



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

SU CONCESIONARIO

547370 ES (22 / 11 / 2006)

PLATAFORMA

160 ATJ & 180 ATJ

MANUAL DE INSTRUCCIONES

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

1a. FECHA DE EDICION**28 / 06 / 04**

FECHA DE EDICION	OBSERVACION
28 / 06 / 2004	Primera edición
09 / 11 / 2004	Evolución de la cubierta a continuación del cambio de logotipo de MANITOU
15 / 11 / 2004	Correcciones
16 / 09 / 2005	Correcciones: Cap.2 tras evoluciones del programa Cap.3 3 tras aparición del la TABLA DE MANTENIMIENTO.
05 / 07 / 2006	Correcciones: Cap.2 - 4 adición de un fusible de potencia, bomba auxiliar. Cap.3 modificaciones en la TABLA MANTENIMIENTO Cap.5 adición de la opción : Ruedas 20" + Cesta ancha en 180 ATJ.
22 / 11 / 2006	Correcciones: Ch.2 - 20, 2 - 22, 2 - 23, 2 - 27, 3 - 5 a continuación de la sustitución de indicador de gasóleo por un indicador proporcional. A partir de la máquina N°511335-180 ATJ A partir de la máquina N° 511231-160 ATJ.

INDICE

1 - INSTRUCCIONES	1 - 1
– PIEZAS DE RECAMBIO ORIGINALES	1 - 3
– INSTRUCCIONES PARA EL RESPONSABLE DE LA EMPRESA	1 - 4
– INSTRUCCIONES PARA EL OPERADOR	1 - 6
– INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO DE LA PLATAFORMA	1 - 14
– DETENCION DE LARGA DURACION DE LA BARQUILLA	1 - 16
– IDENTIFICACION DE LA PLATAFORMA	1 - 18
– ANTES DE PONER EN MARCHA LA PLATAFORMA POR PRIMERA VEZ	1 - 20
2 - DESCRIPCION	2 - 1
– CARACTERISTICAS	2 - 4
– DIMENSIONES	2 - 8
– RECUERDE	2 - 12
– INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO	2 - 14
– UTILIZACION DE LA PLATAFORMA	2 - 40
– PROCEDIMIENTO DE SALVATAJE	2 - 43
3 - MANTENIMIENTO	3 - 1
– ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS	3 - 3
– LUBRICANTES	3 - 5
– TABLA DE MANTENIMIENTO	3 - 6
A : Todos los días o cada 10 horas de funcionamiento	3 - 8
B : Cada 50 horas de funcionamiento	3 - 10
C : Cada 250 horas de funcionamiento	3 - 12
D : Cada 500 horas de funcionamiento	3 - 18
E : Cada 1000 horas de funcionamiento	3 - 24
F : Cada 3000 horas de funcionamiento	3 - 28
G : Mantenimiento ocasional	3 - 29
4 - ELECTRICIDAD	4 - 1
5 - ACCESORIOS ADAPTABLES Y OPCIONALES DE LA GAMA	5 - 1
6 - CUADERNO DE MANTENIMIENTO	6 - 1

1 - INSTRUCCIONES Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD

PIEZAS DE RECAMBIO ORIGINALES

EL MANTENIMIENTO DE NUESTRAS MAQUINAS DEBE SER REALIZADO IMPERATIVAMENTE CON PIEZAS ORIGINALES.

AUTORIZANDO LA UTILIZACION DE PIEZAS NO ORIGINALES,

CORRE EL RIESGO - Jurídicamente de comprometer su responsabilidad en caso de accidente.

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



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

UTILIZANDO LAS PIEZAS ORIGINALES EN LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO,

SE PROTEGE - El usuario que adquiere sus piezas en otra parte lo hace bajo su propio riesgo.

JURIDICAMENTE - El usuario que modifica o hace modificar su máquina por un prestatario de servicio, debe considerar que un nuevo material ha sido puesto en el mercado y por lo tanto se vuelve responsable.

- El usuario que copia o hace copiar las piezas originales se expone a riesgos jurídicos.

- La declaración de conformidad sólo compromete al fabricante para las piezas seleccionadas o elaboradas bajo su control.

- Las condiciones prácticas de mantenimiento son fijadas por el fabricante. El hecho de que el usuario no las respete no compromete al fabricante.

SE BENEFICIA DE UN KNOW-HOW

EL FABRICANTE APORTA AL USUARIO

- La experiencia y su competencia.

- La garantía de la calidad de los trabajos realizados.

- Componentes de reemplazo originales.

- Una ayuda para el mantenimiento preventivo.

- Una ayuda eficaz al diagnóstico.

- Mejoras debidas al retorno de experiencia.

- La formación del personal operador.

- Sólo el fabricante conoce en detalle el diseño de la máquina y por lo tanto tiene las mejores capacidades tecnológicas para efectuar el mantenimiento.

LAS PIEZAS DE RECAMBIO ORIGINALES SON EXCLUSIVAMENTE DISTRIBUIDAS POR MANITOU Y LA RED DE CONCESIONARIOS.

La lista de la red de concesionarios puede serle suministrada llamando por teléfono al servicio de piezas de recambio:
02 40 09 10 21

INSTRUCCIONES PARA EL RESPONSABLE DE LA EMPRESA

PREÁMBULO

CUANDO VEA ESTE SÍMBOLO, QUIERE DECIR :



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

EL OPERADOR

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



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

- *Un comportamiento anormal previsible resultando de una negligencia ordinaria, pero que no resulte de la voluntad de hacer mal uso del material.*
- *El comportamiento reflejo de una persona en caso de disfuncionamiento, de incidente, de fallo, etc., durante el empleo de la barquilla.*
- *Un comportamiento resultando de la aplicación de la "ley del menor esfuerzo" durante la realización de una tarea.*
- *Tratándose de ciertas máquinas, un comportamiento previsible de parte de algunas personas como : los aprendices, los adolescentes, las personas incapacitadas, en curso de formación, etc. que desean intentar conducir una barquilla, los operadores deseando emplear la máquina con motivo de apuesta, competición, experiencia personal, etc.*

El responsable del material deberá tomar en cuenta todos estos criterios para considerar la aptitud de una persona a la conducción de una barquilla



INFÓRMESE SOBRE.

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

LA BARQUILLA

A - APTITUD DE LA BARQUILLA AL USO

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

B - ADAPTACION DE LA BARQUILLA A LAS CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES HABITUALES

- Además de los equipamientos de serie instalados en su barquilla, se dispone de numerosas opciones como : luz giratoria, faro de trabajo, etc.
Consulte con su concesionario.
- Tomar siempre en cuenta las condiciones climáticas y atmosféricas del lugar donde se debe realizar el trabajo.
 - Protección contra la helada (véase : 3 - MANTENIMIENTO : LUBRICANTES Y CARBURANTE).
 - Adecuación de los lubricantes (contactar con su concesionario).
 - Filtración del motor térmico (véase : 3 - MANTENIMIENTO : ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).



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

- Se debe dotar la barquilla de un extintor individual, cuando se debe maniobrar en zonas sin medios de extinción. Existen soluciones, consultar con su concesionario.



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

C - MODIFICACIÓN DE LA BARQUILLA

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

LAS INSTRUCCIONES

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

EL MANTENIMIENTO

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



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

INSTRUCCIONES PARA EL OPERADOR

PREÁMBULO

CUANDO VEA ESTE SÍMBOLO, QUIERE DECIR :



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



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

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



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

INSTRUCCIONES GENERALES

A - MANUAL DE INSTRUCCIONES

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

B - AUTORIZACIÓN DE CONDUCCIÓN EN FRANCIA

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

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

C - MANTENIMIENTO

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



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



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

D - MODIFICACIÓN DE LA BARQUILLA

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

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

E - EJES DE LAS BARQUILLAS

- Eje estándar:



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

- Eje oscilante (si la opción está disponible):



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

INSTRUCCIONES DE CONDUCCION

A - ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA DE LA BARQUILLA

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

• BARQUILLAS TÉRMICAS :	I	• BARQUILLAS ELÉCTRICAS :
• Aceite de motor térmico.	I	• Aceite del tanque hidráulico.
• Aceite del tanque hidráulico.	I	• Nivel de carga de batería.
• Combustible.	I	
• Líquido de refrigeración.	I	
- Cual sea su experiencia, el operador tendrá que familiarizarse con la ubicación y el uso de todos los instrumentos de control y de mando antes de poner la barquilla en servicio.
- La barquilla debe estar en posición de transporte (los brazos completamente replegados o las tijeras en posición inferior) antes de subirse a la misma.
- Comprobar la eficiencia del avisador acústico.

B - COMPORTAMIENTO EN EL PUESTO DE CONDUCCIÓN

- Llevar ropa adaptada al manejo de la barquilla, no llevar ropa de flotación.
- Dotarse de los equipos de protección adecuados para la tarea que se debe realizar.
- Al quedar expuesto de forma prolongada a un nivel acústico elevado pueden resultar trastornos auditivos. Como protección contra los ruidos fastidiosos, le recomendamos llevar protecciones auditivas.
- Quedar siempre muy atento durante el uso de la barquilla, no se debe escuchar la radio, ni música con un casco o auriculares.
- Para mayor confort, adoptar una buena postura en el puesto de manejo en la barquilla.
- El operario debe estar siempre en su posición normal en el puesto de manejo: está prohibido que sobresalgan los brazos y las piernas y, en general, cualquier parte del cuerpo, fuera del cesto.
- Es obligatorio llevar casco de seguridad.
- MANITOU recomienda estar provisto de un arnés de seguridad ajustado a la estatura del operario durante la utilización de la barquilla (puntos de enganche del arnés en el cesto, ver 2 – DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO).
- Los elementos de mando no deben usarse, en ningún caso, para propósitos para los cuales no fueron previstos (por ej. : para subir o bajar de la barquilla, como percha, etc.).
- Para las barquillas con tijeras, está prohibido utilizar la barquilla si las batayolas no están en su sitio.
- Está formalmente prohibido suspender una carga bajo el cesto o en cualquier parte de la estructura de elevación.
- El operario no debe subir al cesto ni bajar del cesto si éste no está al nivel del suelo (estructura de elevación replegada).
- La barquilla no debe estar equipada con accesorios que aumenten la fuerza del viento sobre el conjunto.
- No utilizar escaleras ni construcciones improvisadas en el cesto para alcanzar alturas superiores.
- No subir por los lados del cesto para alcanzar alturas superiores.

C - ENTORNO

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

- No autorizar a nadie a acercarse a la zona de maniobras de la barquilla o a pasar bajo la carga. Para ello, balizar la zona de trabajo.
- Para progresar en una pendiente longitudinal :
 - Adapte la velocidad de traslación de la barquilla controlando esta velocidad con el manipulador de traslación.
- Tener en cuenta las dimensiones de la barquilla antes de meterse en un paso estrecho o bajo.
- No meterse, nunca, por una rampa de carga, sin comprobar previamente :
 - Que esté correctamente colocada y amarrada.
 - Que el elemento con el cual está enganchada (vagón, camión, etc.), no pueda moverse.
 - Este puente está previsto para la acumulación y el peso de la barquilla.
 - La pendiente de éste no puede ser superior al paso admisible por la barquilla.
- No meterse, nunca, por una pasarela, un suelo de madera o un montacargas, sin estar terminantemente seguro que fueron especialmente previstos para el peso y las dimensiones de la barquilla, en su caso con carga, y sin haber comprobado debidamente sus perfectas condiciones.
- Cuidado con las rampas de carga, zanjas, andamios, terrenos no estabilizados, bocas de registro, etc.
- Asegurarse de la estabilidad y la firmeza del suelo bajo las ruedas y/o los estabilizadores antes de levantar el cesto. Si es necesario, añadir un calce adecuado bajo los estabilizadores.
- No intentar realizar operaciones que superen las capacidades de la barquilla.
- Tener cuidado con los materiales embarcados en la barquilla (tuberías, cables, recipientes, etc.) para que no se escapen y se caigan. No amontonar estos materiales hasta el punto de que haya que pasar por encima de ellos.



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

Para eliminar aquel riesgo :

- ***Verificar con regularidad la distancia entre el cesto y la estructura, reajustarla si es necesario.***
- ***Dentro de lo posible, usar una barquilla con una temperatura de aceite la más cercana de la temperatura ambiental.***

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



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



Si la barquilla está en contacto con cables eléctricos, pulsar con fuerza el botón de parada de emergencia.

Si puede, salte del cesto sin entrar en contacto simultáneamente con el cesto y el suelo.

Si no, pida auxilio, informe a las personas para que no toquen la barquilla, para que interrumpan o se interrumpa el suministro eléctrico de los cables.



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

D - VISIBILIDAD

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

E - PUESTA EN MARCHA DE LA BARQUILLA

BARQUILLAS TÉRMICAS

CONSIGNAS DE SEGURIDAD

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



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

INSTRUCCIONES

- Comprobar el correcto cierre y bloqueo del o de los capo(s).
- Girar la llave de contacto en el punto I para la puesta del contacto eléctrico que lanza automáticamente el precalentamiento (deben mostrarse todas las barras), se mostrará el mensaje "OK".
- Controlar el buen funcionamiento asegurando que no se muestra una página de error en la pantalla, cuidado con el nivel de carburante (el icono de bomba permanecerá presente en la pantalla) (ver: 2 – DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO).
- Girar la llave de contacto en el punto II para la puesta en marcha.
- Aflojar la llave de contacto y dejar el motor térmico girar a marcha lenta.

NOTA: En caso de que haga mucho frío (ver: 2 – DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO).

- No accionar el motor de puesta en marcha más de 15 segundos, y efectuar el precalentamiento durante 10 segundos entre todas las tentativas no seguidas de efecto.
- Observar la pantalla de control cuando el motor térmico esté caliente, y a intervalos regulares durante la utilización, de forma que se detecten con rapidez las anomalías y se puedan remediar lo antes posible.
- Si se muestran errores en la pantalla, parar el motor térmico y tomar inmediatamente las medidas necesarias.

BARQUILLAS ELÉCTRICAS

CONSIGNAS DE SEGURIDAD

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

INSTRUCCIONES

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

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

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

F - CONDUCCIÓN DE LA BARQUILLA

CONSIGNAS DE SEGURIDAD



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

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

El operador debe, siempre, dominar su barquilla.

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

INSTRUCCIONES

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

G - PARADA DE LA BARQUILLA

CONSIGNAS DE SEGURIDAD

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

INSTRUCCIONES

BARQUILLAS TÉRMICAS

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



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

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

BARQUILLAS ELÉCTRICAS

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

INSTRUCCIONES PARA TRABAJOS DE SOLDADURA Y SOPLETE SOBRE LA ESTRUCTURA EXTERNA



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



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

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

A - CON UN PUESTO DE SOLDADURA ELÉCTRICA

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

B – CON UN SOPLETE

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

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO DE LA BARQUILLA

INSTRUCCIONES GENERALES

- Comprobar que el local esté suficientemente ventilado antes de arrancar la barquilla.
- Llevar ropa adecuada para la ejecución del mantenimiento de la barquilla, evitar de llevar joyas y ropa amplia. En su caso, atarse y protegerse el cabello.
- Detener el motor térmico antes de cualquier intervención sobre la barquilla, retirar la llave de contacto y desenchufar el guardacabo "menos" de la batería.
- Colocar el cortabatería en posición OFF (BARQUILLA ELÉCTRICA).
- Leer atentamente las instrucciones.
- Ejecutar inmediatamente todas las reparaciones que fueren precisas, incluso menores.
- Arreglar inmediatamente todas las fugas, incluso menores.
- Asegurarse de que se desechen, los productos consumibles usados y las piezas gastadas con toda seguridad y de forma ecológica.
- Cuidado con las quemaduras y de proyecciones (escape, radiador, motor térmico, etc.).

MANTENIMIENTO

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

NIVELES DE LOS LUBRICANTES Y DEL COMBUSTIBLE

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

NIVEL DEL ELECTROLITO DE LA BATERIA

- Efectuar el nivel de la batería o las baterías.



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

SISTEMA HIDRÁULICO

- Efectuar las reparaciones, reparar todas las fugas, incluso las pequeñas, inmediatamente.
- No se debe, nunca, intentar aflojar las juntas, los latiguillos o algún componente hidráulico mientras esté en presión el circuito.



VÁLVULA DE EQUILIBRADO : La modificación de regulación y el desmontaje de las válvulas de equilibrado o de las válvulas de seguridad equipando los cilindros de la barquilla son intervenciones peligrosas. Estas operaciones deben estar realizadas, únicamente, por un profesional autorizado (consultar con su concesionario).



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

ELECTRICIDAD

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

SOLDURA EN LA PLATAFORMA

- Desconectar la batería o las baterías antes de soldar sobre la barquilla.
- Para efectuar una soldadura eléctrica sobre la barquilla, colocar la pinza del cable negativo del puesto de soldadura directamente sobre la pieza que haya que soldar con el objetivo de evitar que la corriente, muy intensa, pase por el alternador o la corona de orientación.
- Cuando la barquilla está dotada de una unidad de control electrónica, es preciso desconectarla antes de efectuar una soldadura ya que podría ocasionar deterioros irreparables a los componentes electrónicos.

LAVADO DE LA BARQUILLA

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

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

PARADA PROLONGADA DE LA BARQUILLA

INTRODUCCIÓN

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

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

El modo de empleo figura sobre el envase.



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

PREPARACIÓN DE LA BARQUILLA

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

PROTECCIÓN DEL MOTOR TÉRMICO

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

CARGA DE BATERÍAS

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

PROTECCIÓN DE LA BARQUILLA

- Proteger contra la corrosión las varillas de cilindros que no quedan retractadas.
 - Envolver los neumáticos.
- NOTA : *Cuando se tiene que aparcar la carretilla elevadora fuera, cubrirla con un toldo de protección estanco.*

PUESTA EN SERVICIO DE LA BARQUILLA

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



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

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

IDENTIFICACIÓN DE LA PLATAFORMA

Dado que nuestra política es de una preocupación de constante mejora de nuestros productos, algunas modificaciones pueden ser introducidas en nuestras plataformas sin que estemos obligados de informar a nuestra amable clientela.

En el momento del pedido de piezas de recambio o para cualquier información de orden técnico, especificar siempre:

NOTA : Para poder indicar más fácilmente todos estos números se recomienda inscribirlos en los emplazamientos previstos arriba.

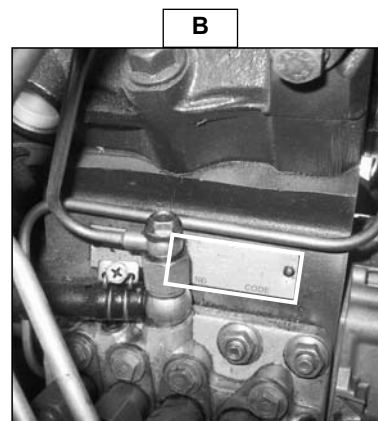
EN LA PLACA DEL CONSTRUCTOR DE LA PLATAFORMA (FIG. A)

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

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

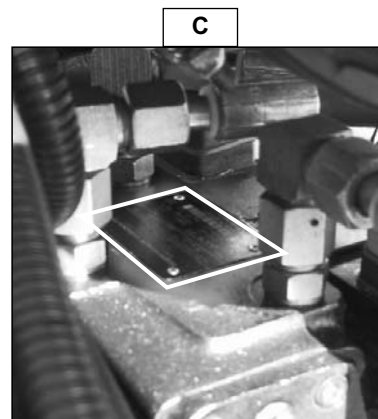
MOTOR TERMICO (FIG. B)

- N° motor térmico _____



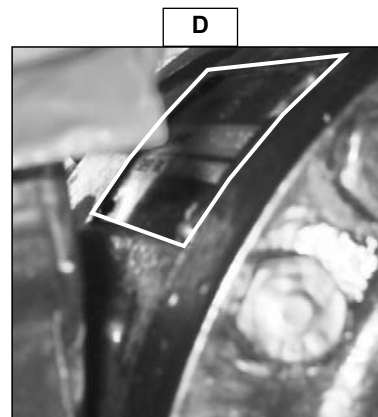
BOMBA HIDROSTÁTICA (FIG. C)

- N° de bomba _____
- Tipo de codificación _____
- N° de fabricación _____
- Año de fabricación _____



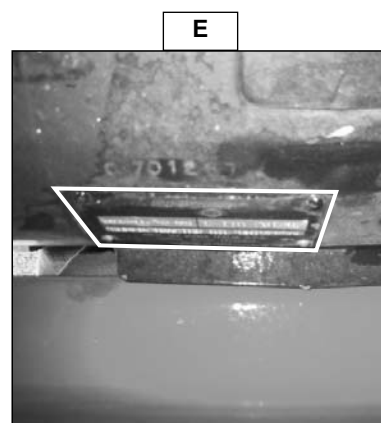
PUENTE DELANTERO (FIG. D)

- Tipo de eje _____
- N° de serie _____
- N° de fabrication _____



PUENTE TRASERO (FIG. E)

- Type d'axe
- N° de serie
- N° de fabrication



ANTES DE LA UTILIZACION DE LA PLATAFORMA

INTRODUCCION

- Su plataforma elevadora de personas ha sido diseñada con la preocupación de ofrecer una gran simplicidad de manipulación con el máximo de seguridad al usuario y una facilidad de mantenimiento óptima para el mecánico.
- Sin embargo, antes de la primera puesta en marcha de la plataforma, el usuario deberá leer atentamente y comprender los diferentes capítulos de este manual que ha sido preparado para responder a todos los problemas de conducción y de mantenimiento. Siguiendo estas instrucciones, el usuario será capaz de aprovechar al máximo las capacidades de su plataforma elevadora en total seguridad.
- Antes de la utilización de la plataforma, El usuario debe informarse de las funciones de los diferentes instrumentos de control y de los mandos.



Nunca utilizar la plataforma nueva antes de haber efectuado las siguientes verificaciones:

ENGRASE

- Verificar los diferentes puntos de engrase y los diferentes niveles (véase el capítulo: PERIODICIDAD DE MANTENIMIENTO), y completar si fuera necesario.



El llenado de los lubricantes se efectúa en fábrica para utilizaciones climáticas medias, o sea : de - 15°C a + 35°C. Para utilizaciones más severas, antes de la puesta en marcha, es necesario vaciar y volver a llenar utilizando lubricantes adaptados en función de las temperaturas ambientes. Lo mismo ocurre para el líquido de refrigeración (Infórmese si fuera necesario ante su agente o concesionario).

FILTRO DE AIRE SECO

- Comprobar que el filtro de aire seco está en buen estado y no está atascado.
- Apretar las fijaciones si fuera necesario.



Nunca utilizar la plataforma sin filtro de aire o con un filtro de aire dañado.

CIRCUITO DE REFRIGERACION

- Nunca arrancar la plataforma sin haber controlado el nivel del líquido de refrigeración o si la correa del ventilador está dañada o rota.

CIRCUITO HIDRAULICO

- Verificar la ausencia de fugas o goteos de aceite en las conexiones, flexibles, tubos y racores mediante un examen visual. Si fuera necesario, apretar o controlar las conexiones defectuosas.
- Verificar el nivel de aceite hidráulico.

NEUMATICOS

- Cerciorarse de que las tuercas de las ruedas están bien apretada (véase el capítulo: B - CADA 3 MESES O 150 HORAS DE MARCHA.).

CIRCUITO DE ALIMENTACION COMBUSTIBLE

- Cerciorarse de que la tubería está correctamente apretada.
- Si fuera necesario, vaciar el filtro de combustible y purgar el sistema de alimentación.

CIRCUITO ELECTRICO

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

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

2 - DESCRIPCIÓN



CARACTERÍSTICAS

MOTOR

- Tipo
- Número de cilindros
- Número de tiempos
- Sistema de inyección
- Secuencia de encendido
- Cilindrada
- Taladrado
- Carrera
- Relación volumétrica
- Régimen nominal
- Régimen en ralentí
- Régimen máximo en vacío
- Potencia ISO/TR 14396
- Par maxi

PERKINS 404C22 diesel atmosférico

4 en línea
4
In directo
1.3.4 2
2216 cm³
84 mm
100 mm
23.3 : 1
2480 rev/mn
1300 rev/mn
2590 rev/mn
34.1 kw
143 Nm à 1800 rev/mn

CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN

- Tipo
- Ventilador
 - Número de aspas
 - Diámetro
- Termostato
 - Principio de apertura
 - Apertura máxima

De agua
Aspirante
6
390 mm

82°C
95°C

CIRCUITO ELÉCTRICO

- Massa
- Batería
- Alternador
- Regulador de tensión
- Arrancador

Negativa
12 V - 105 A
14 V - 55 A
Incorporado en el alternador
12 V - 2 kw

TRANSMISIÓN HIDROSTÁTICA

BOMBA HIDROSTÁTICA

- Tipo
- Inversor de marcha
- Bomba principal
 - Cilindrada MAXI
 - Cilindrada MINI
 - Caudal MAXI
 - Presión de servicio
- Bomba cebadora
 - Cilindrada
 - Caudal MAXI
 - Presión de cebado régimen MAXI
- Filtración
 - Aspiración

A10VG45 de cilindrada variable con regulador automático de potencia.
Electromagnético 12 V

45 cm³
0 cm³
110 L/mn
350 Bar
8,4 cm³
20,10 L/mn
25 Bar (Transmisión en neutro).

20 Micrones

MOTOR HIDROSTÁTICO

- Tipo

A2FM80 de cilindrada fija

CIRCUITO HIDRÁULICO AUXILIAR

- Tipo de la bomba	Bomba de engranaje
. Cilindrada	19 cm ³
- Circuito elevación, inclinación, telescopio, dirección, rotación	
. Caudal en régimen máximo en vacío	47 L/mn
. Presión	200 Bar
- Filtración	
. Presión	10 Micrones

FUSIBLES CAJA DE CONEXIÓN*

- F1	7.5 A
- F2	20 A
- F3	20 A
- F4	20 A
- F5	5 A
- F6	30 A
- F7	60 A

FUSIBLE BOMBA AUXILIAR (POTENCIA)*

- F8	250 A
------	-------

* : Véase 5 - ELECTRICIDAD para las posiciones

160 ATJ

ESPECIFICACIONES

- Uso	Interior y exterior
- Capacidad	230 Kg incluyendo 2 personas
- Masa del equipamiento susceptible de ser embarcada : • Con una persona en la cesta • Con dos personas en la cesta	150 kg 70 kg
- Transmisión hidrostática	4 ruedas motrices 4 ruedas directrices
- Rotación torreta : 160 ATJ standard: 160 ATJ (Opción rotación continua):	350° continua
- Velocidad en trabajo	0,8 km/h
- Velocidad en transporte : Tortuga Rampa Liebre	1.7 km/h 2 km/h 6 km/h
- Altura de trabajo	16 210 mm
- Altura plataforma	14 210 mm
- Asimetría maxi	9040 mm
- Masa de la plataforma • En vacío • En carga nominal	7450 Kg 7680 Kg
- Número de velocidades	4
- Inclinação franqueable	40%
- Distancia al suelo bajo chasis	425 mm
- Distancia al suelo bajo puente	325 mm
- Velocidad máxima autorizada del viento	45 km/h
- Asimetría máxima admisible	5° ó 9%
- Fuerza manual máxima horizontal admitida	40 daN
- 1 daN = 1kg	

NEUMÁTICOS DELANTEROS - TRASEROS

DIMENSIONES	PRESIÓN	CARGA POR NEUMÁTICO EN VACÍO		EN CARGA MÁXIMA ASIMETRÍA EN 1 RUEDA DEL / TRAS	SUPERFICIE DE APOYO SOBRE SUELO DE UNA RUEDA	PUNZONADO
		DEL	TRAS			
18" (12,5-18)	ESPUMA	1505 KG	2220 KG	4600 KG	449 CM ²	10,24 DAN/CM ²

NIVEL DE LAS VIBRACIONES

- Vibraciones recibidas por el conjunto manos -brazos y cuerpo completo :	
- Valores medios cuadráticos para los miembros superiores :	< 2,5 m/s ²
- Valores medios cuadráticos para el cuerpo :	< 0,5 m/s ²

180 ATJ

ESPECIFICACIONES

- Uso	Interior y exterior
- Capacidad	230 Kg incluyendo 2 personas
- Masa del equipamiento susceptible de ser embarcada : • Con una persona en la cesta • Con dos personas en la cesta	150 kg 70 kg
- Transmisión hidrostática	4 ruedas motrices 4 ruedas directrices
- Rotación torreta : 180 ATJ standard: 180 ATJ (Opción rotación continua):	350° continua
- Velocidad en trabajo	0,8 km/h
- Velocidad en transporte : Tortuga Rampa Liebre	1.7 km/h 2 km/h 6 km/h
- Altura de trabajo	17 635 mm
- Altura plataforma	15 635 mm
- Asimetría maxi	10 540 mm
- Masa de la plataforma • En vacío • En carga nominal	8090 Kg 8320 Kg
- Número de velocidades	4
- Inclinación franqueable	40%
- Distancia al suelo bajo chasis	425 mm
- Distancia al suelo bajo puente	325 mm
- Velocidad máxima autorizada del viento	45 km/h
- Asimetría máxima admisible	5° ó 9%
- Fuerza manual máxima horizontal admitida	40 daN
- 1 daN = 1kg	

NEUMÁTICOS DELANTEROS - TRASEROS

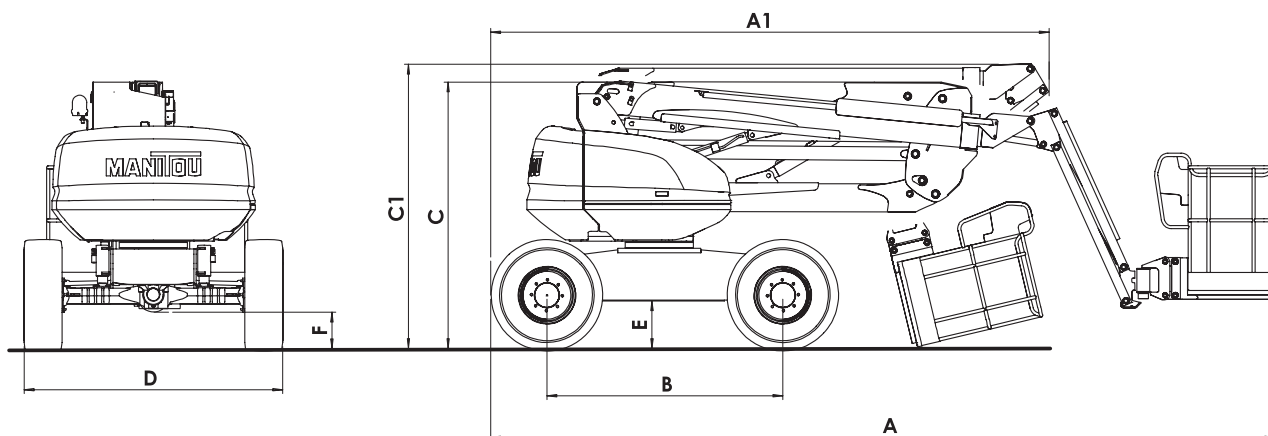
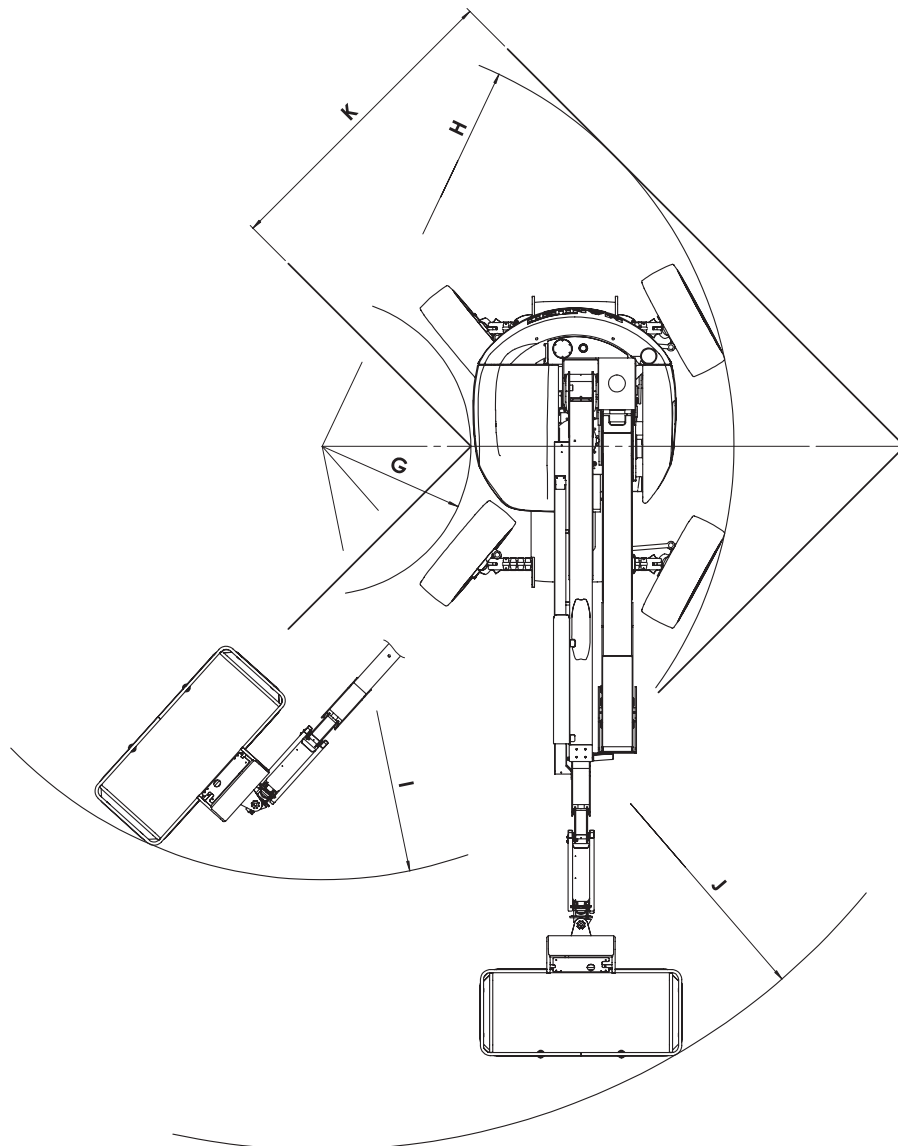
DIMENSIONES	PRESIÓN	CARGA POR NEUMÁTICO EN VACÍO		EN CARGA MÁXIMA ASIMETRÍA EN 1 RUEDA DEL / TRAS	SUPERFICIE DE APOYO SOBRE SUELO DE UNA RUEDA	PUNZONADO
		DEL	TRAS			
18" (12,5-18)	ESPUMA	1655 KG	2395 KG	5400 KG	465 CM ²	11,61 DAN/CM ²

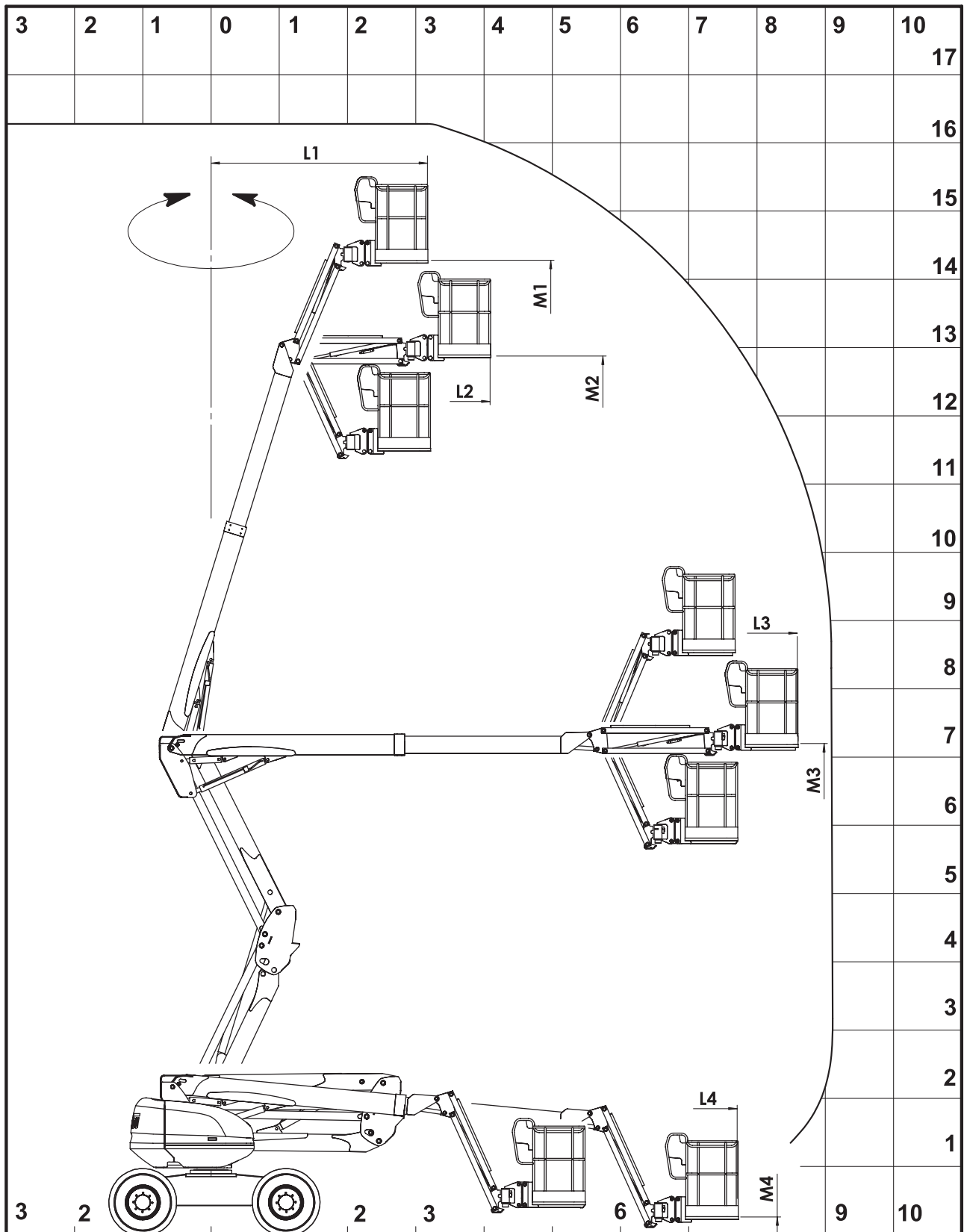
NIVEL DE LAS VIBRACIONES

- Vibraciones recibidas por el conjunto manos -brazos y cuerpo completo :	
- Valores medios cuadráticos para los miembros superiores	< 2,5 m/s ²
- Valores medios cuadráticos para el cuerpo :	< 0,5 m/s ²

DIMENSIONES 160 ATJ

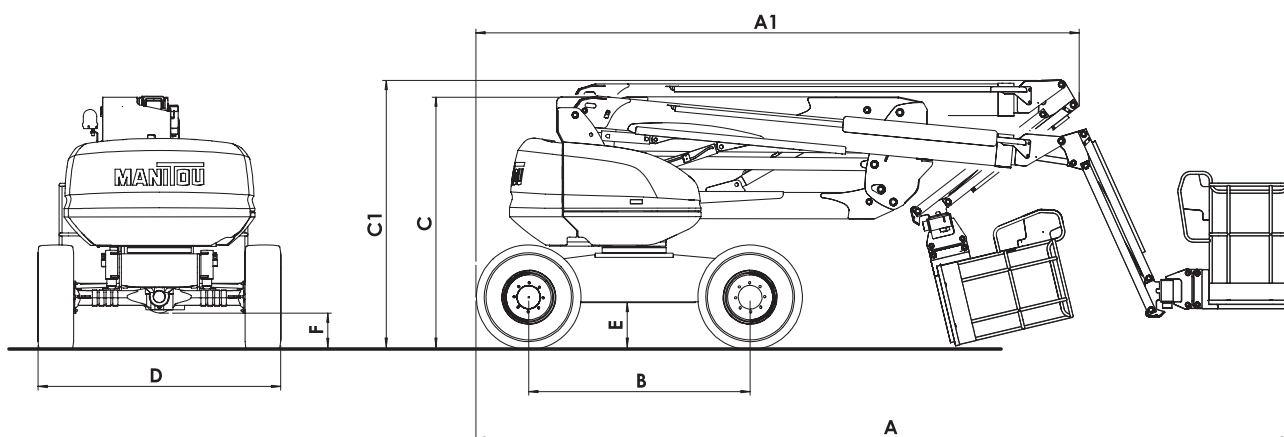
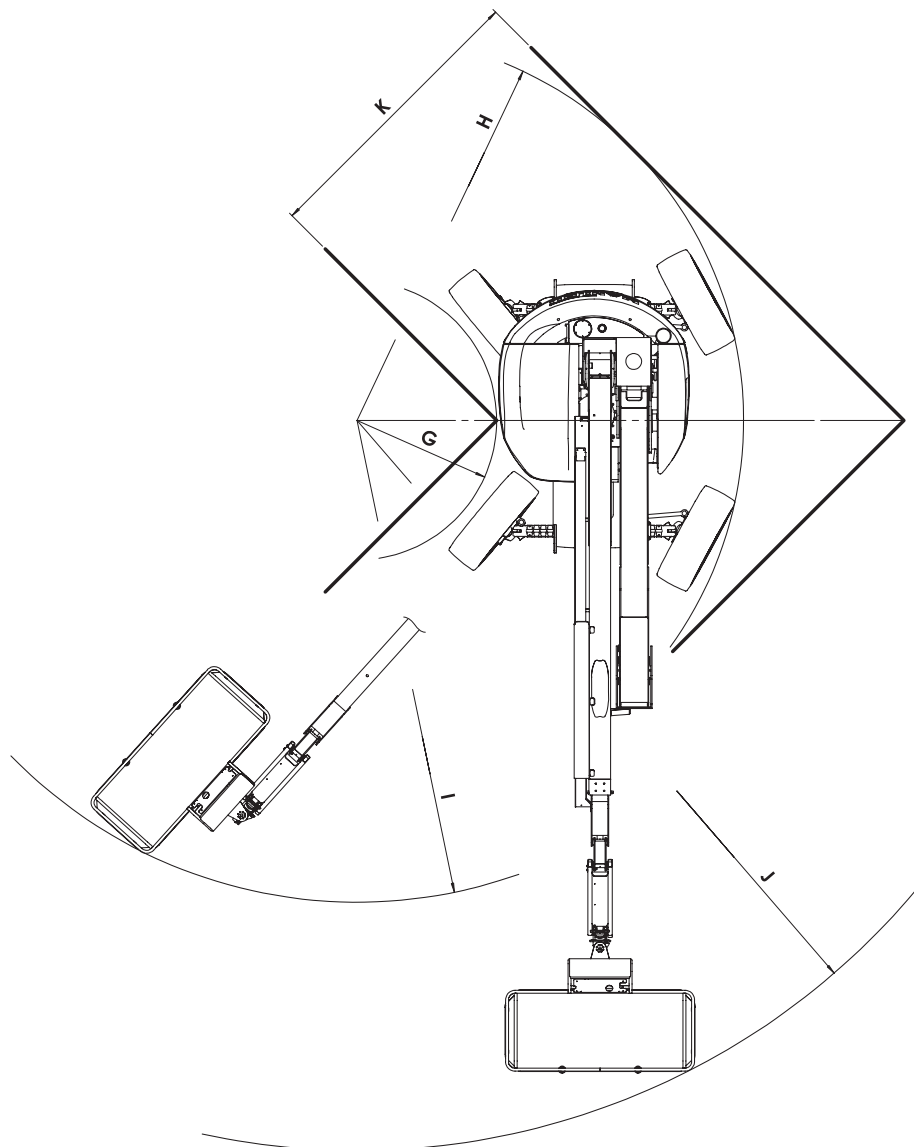
	160 ATJ
A	7025
A1	5020
B	2200
C	2370
C1	2530
D	2300
E	425
F	325
G	1325
H	3665
I	3820
J	6215
K	2730
L1	3201
L2	4120
L3	8540
L4	7665
M1	14210
M2	12790
M3	7150
M4	305

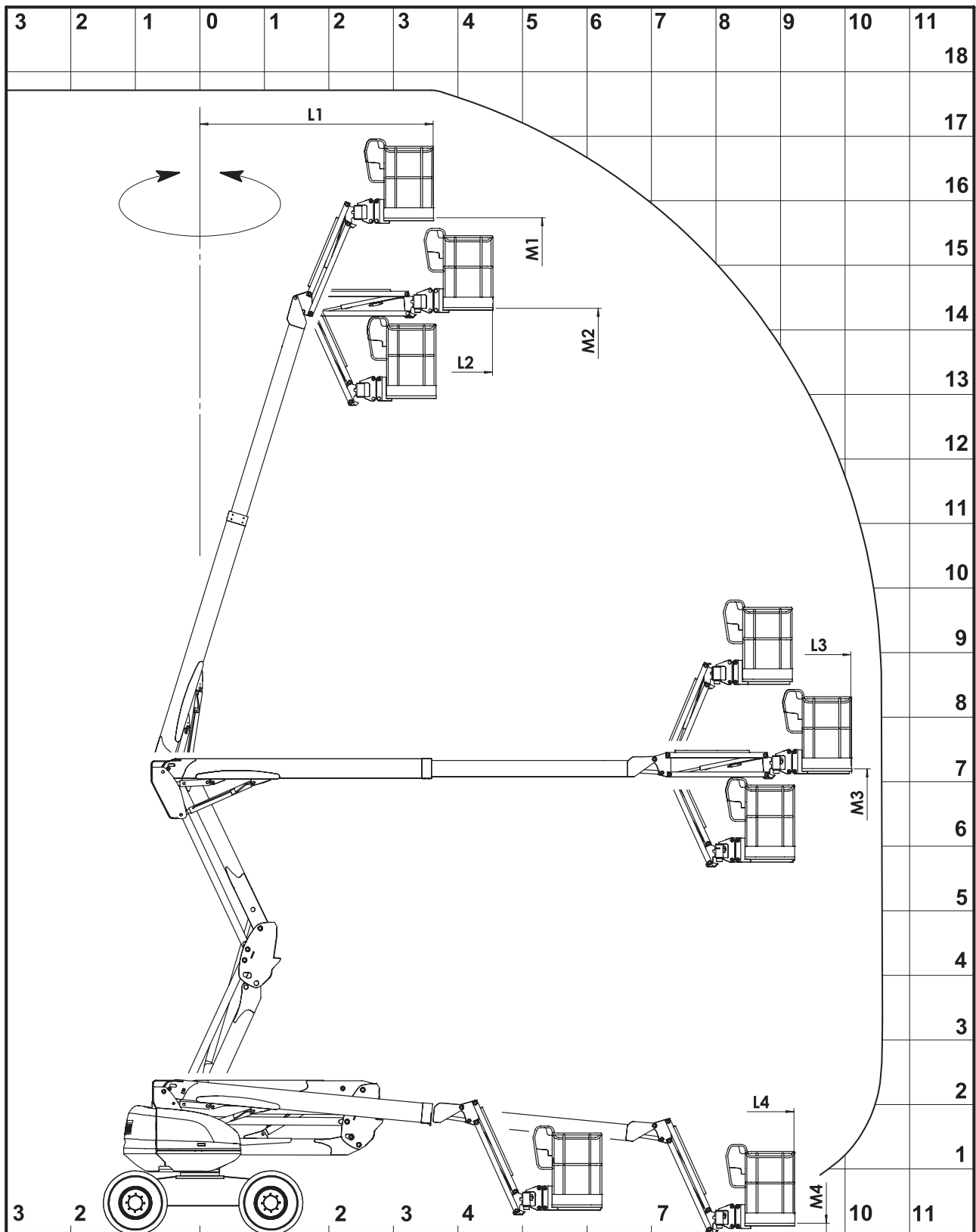




DIMENSIONES 180 ATJ

	180 ATJ
A	7775
A1	5770
B	2200
C	2370
C1	2560
D	2300
E	425
F	325
G	1325
H	3665
I	4530
J	6875
K	2730
L1	3660
L2	4580
L3	10040
L4	9160
M1	15635
M2	14250
M3	7150
M4	120





NOTIFICACIÓN

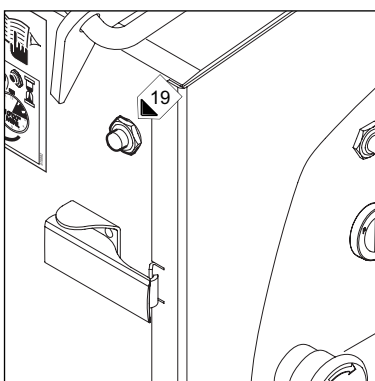
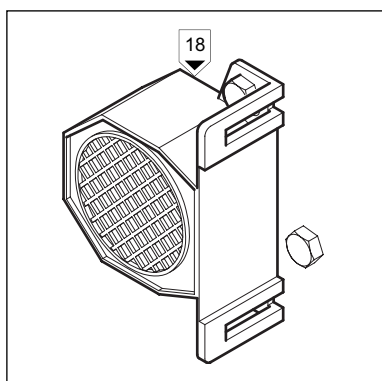
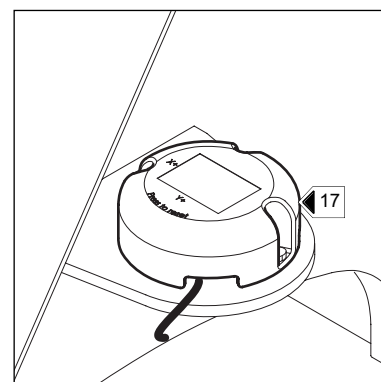
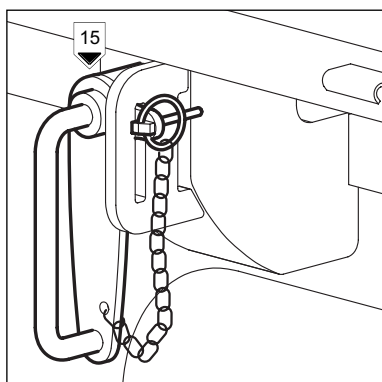
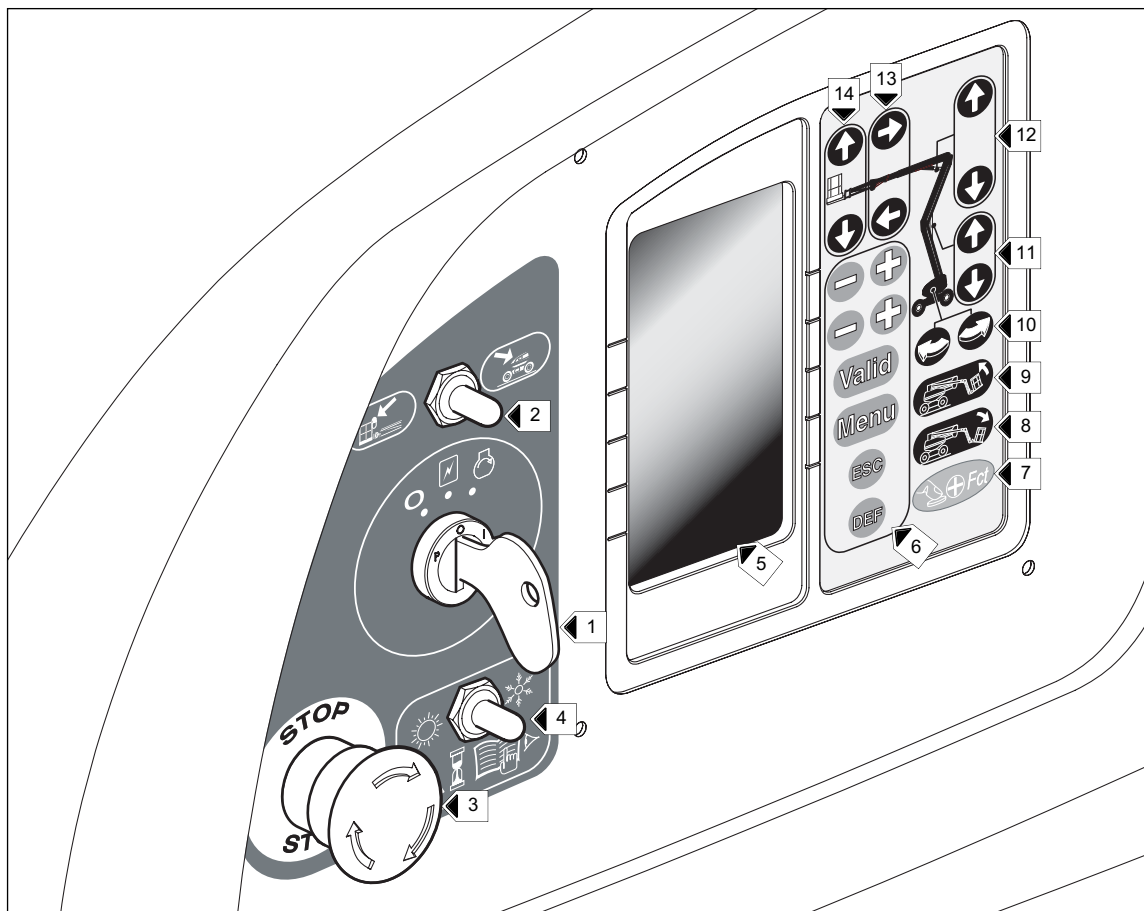
ASIMETRÍA O INCLINACIÓN MÁXIMA AUTORIZADA Y CARGA MÁXIMA AUTORIZADA

160 ATJ Y 180 ATJ

- Asimetría o inclinación máxima autorizada : 9% ó 5°
- Carga máxima autorizada : 230 Kg incluyendo 2 personas

INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO

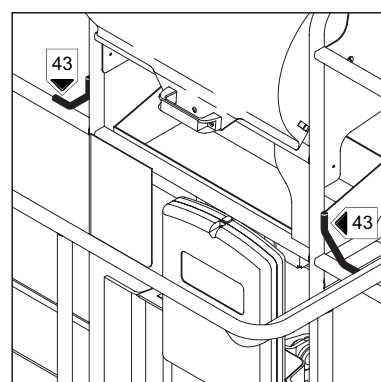
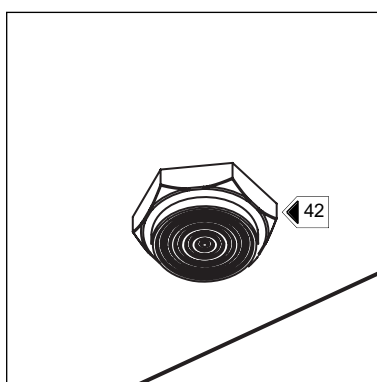
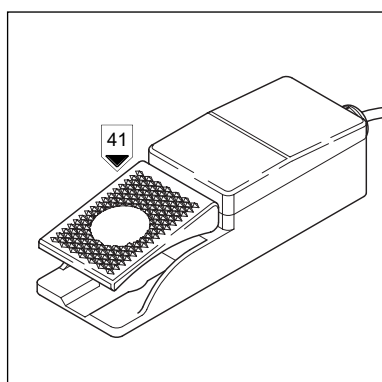
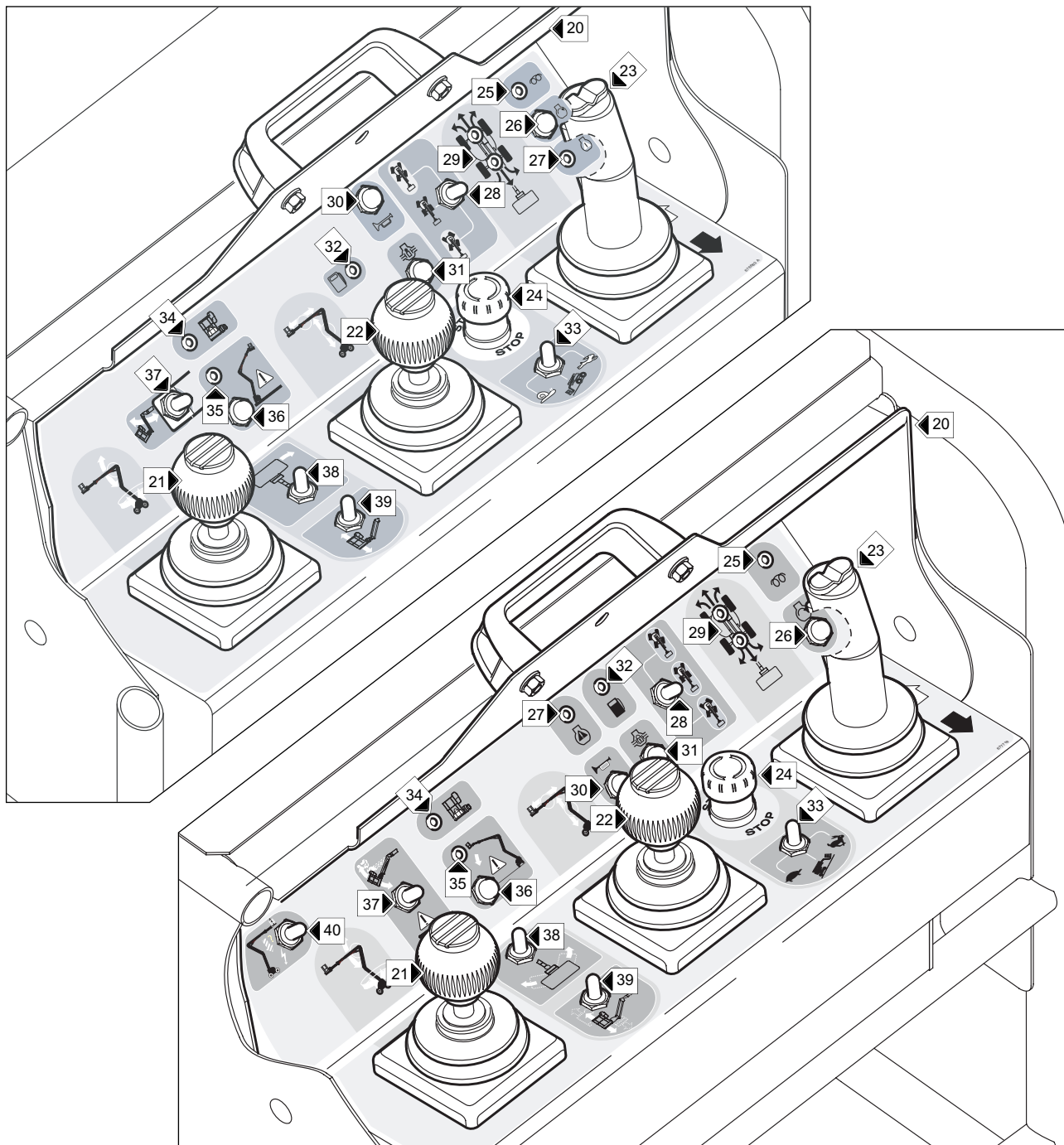
A - PUESTO DE MANDO EN EL SUELO



A - PUESTO DE MANDO EN EL SUELO

- 1 - CONTACTOR CON LLAVE DE ARRANQUE**
- 2 - CONTACTOR DE SELECCIÓN DE LOS MANDOS DESDE EL SUELO O EN LA PLATAFOMA**
- 3 - PARADA DE URGENCIA**
- 4 - AYUDA AL ARRANQUE MOTOR, EN CASO DE BAJAS TEMPERATURAS**
- 5 - PANTALLA INTERFAZ**
- 6 - TECLAS VALIDACIÓN INFORMACIÓN PANTALLA**
- 7 - TECLA "HOMBRE MUERTO"**
- 8 - TECLA INCLINACIÓN HACIA ABAJO DE LA CESTA**
- 9 - TECLA INCLINACIÓN HACIA ARRIBA DE LA CESTA**
- 10 - TECLAS ROTACIÓN TORRETA**
- 11 - TECLAS DE ELEVACIÓN Y BAJADA DE LOS BRAZOS INFERIORES**
- 12 - TECLAS DE ELEVACIÓN Y BAJADA DEL BRAZO SUPERIOR**
- 13 - TECLAS DE SALIDA Y ENTRADA TELESCOPIO**
- 14 - TECLAS DE ELEVACIÓN Y BAJADA PENDULAR**
- 15 - BLOQUEADO DE ROTACIÓN TORRETA**
- 16 - LUZ GIRATORIA**
- 17 - CAPTADOR DE PENDIENTE**
- 18 - AVISADOR ACÚSTICO**
- 19 - BOTÓN DE BOMBA DE EMERGENCIA**

B - PUESTO DE MANDO EN LA PLATAFORMA



B - PUESTO DE MANDO EN LA PLATAFORMA

- 20 - CARTER DE PROTECCIÓN PUPITRE
- 21 - PALANCA DE MANDO DE ELEVACIÓN Y DE BAJADA DEL BRAZO SUPERIOR Y ROTACIÓN TORRETA
- 22 - PALANCA DE MANDO DE ELEVACIÓN Y DE BAJADA DE LOS BRAZOS INFERIORES, SALIDA Y ENTRADA TELESCOPIO
- 23 - PALANCA DE MANDO DEL DESPLAZAMIENTO HACIA DELANTE/ATRÁS DE LA PLATAFORMA
- 24 - PARADA DE URGENCIA
- 25 - INDICADOR "PRECALENTAMIENTO"
- 26 - BOTÓN DE MANDO DE ARRANQUE
- 27 - INDICADOR "DEFECTO MOTOR"
- 28 - SELECTOR DE MODO DE DIRECCIÓN
- 29 - LEDS DE ALINEACIÓN DE LOS PUENTES
- 30 - BOTÓN DE MANDO AVISADOR ACÚSTICO
- 31 - BOTÓN DE MANDO BLOQUEADO DIFERENCIAL
- 32 - INDICADOR NIVEL BAJO DE CARBURANTE
- 33 - CONTACTOR DE SELECCIÓN VELOCIDAD TRANSLACIÓN
- 34 - INDICADOR "SOBRECARGA"
- 35 - INDICADOR "PENDIENTE"
- 36 - BOTÓN "UTILIZACIÓN EN PENDIENTE"
- 37 - CONTACTOR INCLINACIÓN CESTA
- 38 - CONTACTOR DE ROTACIÓN CESTA
- 39 - CONTACTOR PENDULAR DE LA CESTA
- 40 - BOTÓN DE BOMBA DE EMERGENCIA
- 41 - PEDAL "HOMBRE MUERTO"
- 42 - VIBRADOR ACÚSTICO DEBAJO DEL PUPITRE CESTA
- 43 - PUNTOS DE ENGANCHE DE LOS ARNESES DE SEGURIDAD

NOTA : Los términos *DERECHA IZQUIERDA DELANTE ATRÁS* valen para un utilizador que se encuentra en la plataforma en posición transporte y mirando delante de él.

1 - CONTACTOR CON LLAVE DE ARRANQUE

Este contactor con llave posee tres posiciones.

POSICIÓN 1

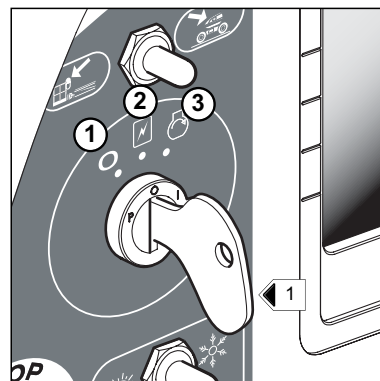
- Parada del motor térmico.

POSICIÓN 2

- Puesta bajo tensión y precalentamiento automático del motor.

POSICIÓN 3

- Arranque del motor térmico.



2 - CONTACTOR DE SELECCIÓN DE LOS MANDOS DESDE EL SUELO O EN LA PLATAFOMA

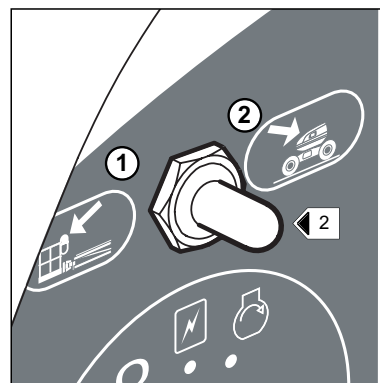
Este contactor posee dos posiciones.

POSICIÓN 1

- Se ejecutan los controles desde el interior de la plataforma (controles cesta).

POSICIÓN 2

- Se ejecutan los controles desde el suelo (controles base).



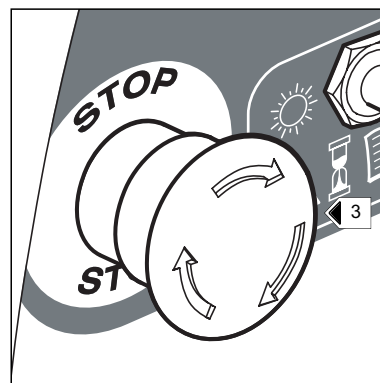
3 - PARADA DE URGENCIA

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

- Apretar sobre el botón para cortar los movimientos.
- Girar el botón de un cuarto de vuelta hacia la derecha para desactivarlo (el interruptor volverá automáticamente a su lugar inicial).

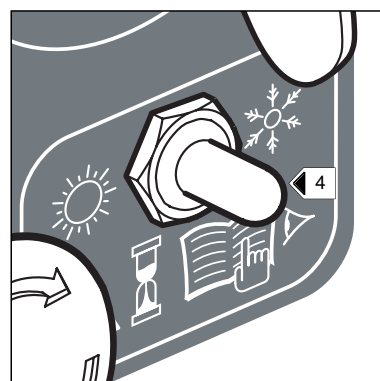


En cualquier caso, este mando es prioritario, incluso cuando los movimientos se efectúan a partir de la plataforma.



4 - AYUDA AL ARRANQUE MOTOR, EN CASO DE BAJAS TEMPERATURAS

- Posición normal (Sol), temperatura superior a + 5°C, arranque del motor en ralentí.
- En caso de temperaturas inferiores a aproximadamente + 5°C, coloque el selector en posición (Nieve) antes de arrancar. El motor se mantendrá en régimen máx. (únicamente para el primer arranque de la jornada).
- Deje funcionar el motor a este régimen durante un momento, de 30 a 60 segundos, con respecto a la temperatura. Mientras tanto, no es posible realizar cualquier movimiento.
- Coloque el selector de posición (Nieve) a posición (Sol), régimen en ralentí (posición normal, motor caliente).



5 - PANTALLA INTERFAZ

Esta pantalla permite visualizar todas las etapas de arranque, de parametreos, de mantenimientos y de defectos de la plataforma.

NOTA : La hora corriente sistema se indica arriba de cada página.

6 - TECLAS VALIDACIÓN INFORMACIÓN PANTALLA

- Estas teclas permiten la validación de diferentes informaciones pantallas.

FUNCIONES DE LAS TECLAS DEL TECLADO :

6A: Teclas de selecciones de las proposiciones en las páginas menús.

6B: Teclas de selecciones de las proposiciones en las páginas submenús.

6C: Esta tecla "Valid" tiene dos funciones :

- Tecla de "Validación" de las selecciones efectuadas por las teclas menos y plus,
- Tecla de resolución de los defectos (el defecto se ha visto, esta tecla permite hacerlo desaparecer de la pantalla sin haberlo resuelto).

6D: La tecla "Menú" tiene dos funciones :

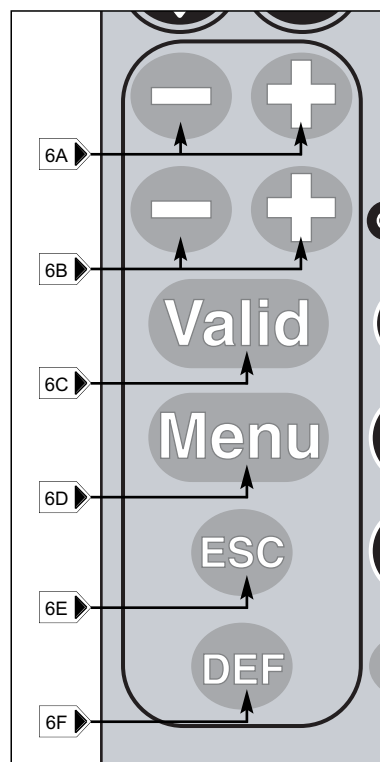
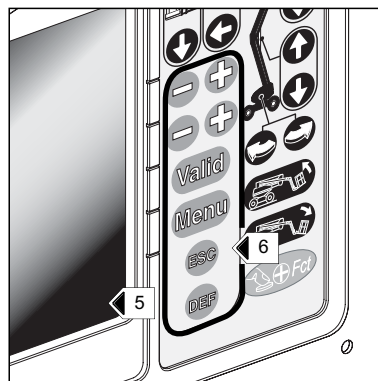
- Permite abrir la página "Código de acceso"
- Introducir el código para acceder al menú deseado (Este código quedará en memoria mientras la plataforma esté en tensión).
- Permite dejar y volver a la página pantalla trabajo.

6E: Tecla "ESC" tiene dos funciones :

- Anulación de una validación en curso.
- Permite volver al nivel anterior en un menú.

6F: Tecla "DEF" permite indicar los defectos en memoria en la plataforma.

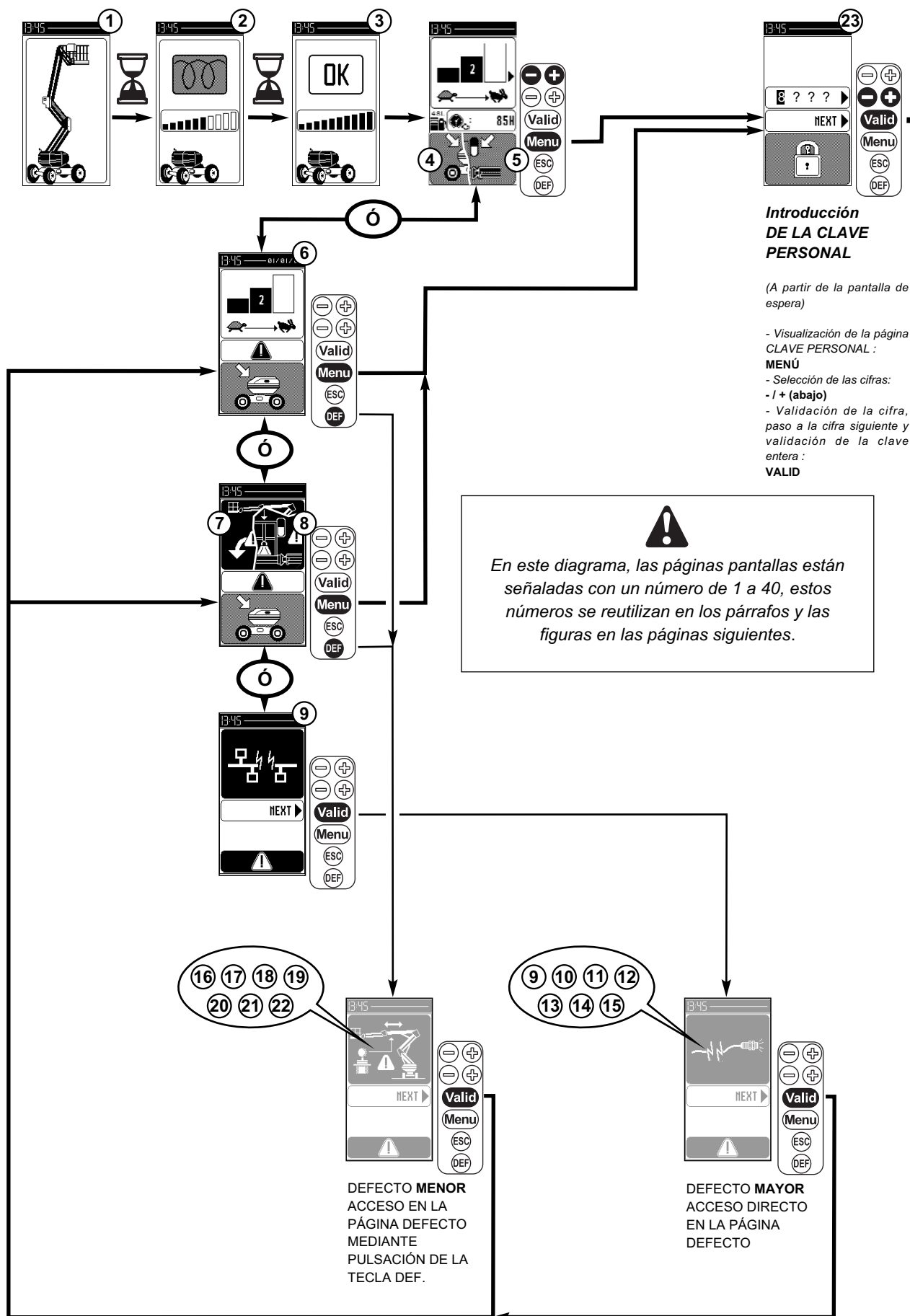
DESCRIPCIÓN FUNCIONAMIENTO PANTALLA VER PÁGINAS SIGUIENTES:



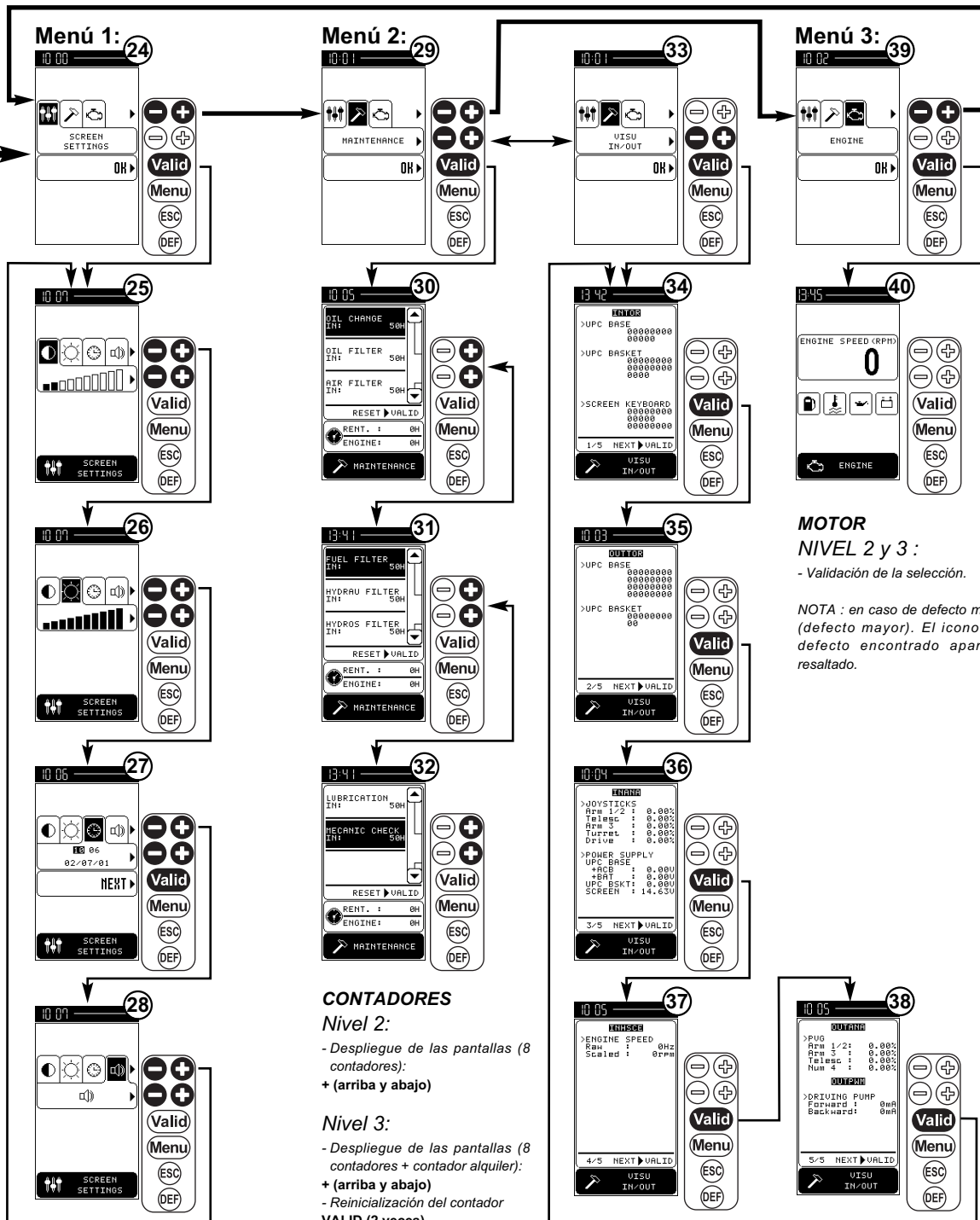
ÍNDICE :

1	DIAGRAMA INDICACIÓN PANTALLA	20
1 A	- DIAGRAMA VISUALIZACIÓN PANTALLA para programa W678600-001 (sin fecha en el panel)	20
2 A	- DIAGRAMA VISUALIZACIÓN PANTALLA para programa W678600-002 (fecha en el panel)	22
2	PÁGINA DE PRESENTACIÓN	24
3	PÁGINAS PRECALENTAMIENTO	24
4	DESCRIPCIÓN EN USO NORMAL (SIN DEFECTO INDICADO EN LA PANTALLA)	25
5	PÁGINAS TRABAJO	27
6	PÁGINAS DEFECTOS	28
7	PÁGINA CÓDIGO DE ACCESO	31
8	PÁGINA MENÚ	31

NIVEL 1



NOTA: En los submenús, pulsar la tecla 'MENÚ' permite volver a la página Menú principal y pulsar la tecla 'ESC' permite volver al submenú anterior.



MOTOR NIVEL 2 y 3:

- Validación de la selección.

NOTA: en caso de defecto motor (defecto mayor). El icono del defecto encontrado aparece resaltado.

CONTADORES

Nivel 2:

- Despliegue de las pantallas (8 contadores):
 + (arriba y abajo)

Nivel 3:

- Despliegue de las pantallas (8 contadores + contador alquiler):
 + (arriba y abajo)
 - Reinicialización del contador VALID (2 veces)

PARÁMETROS PANTALLA

Nivel 2 y 3:

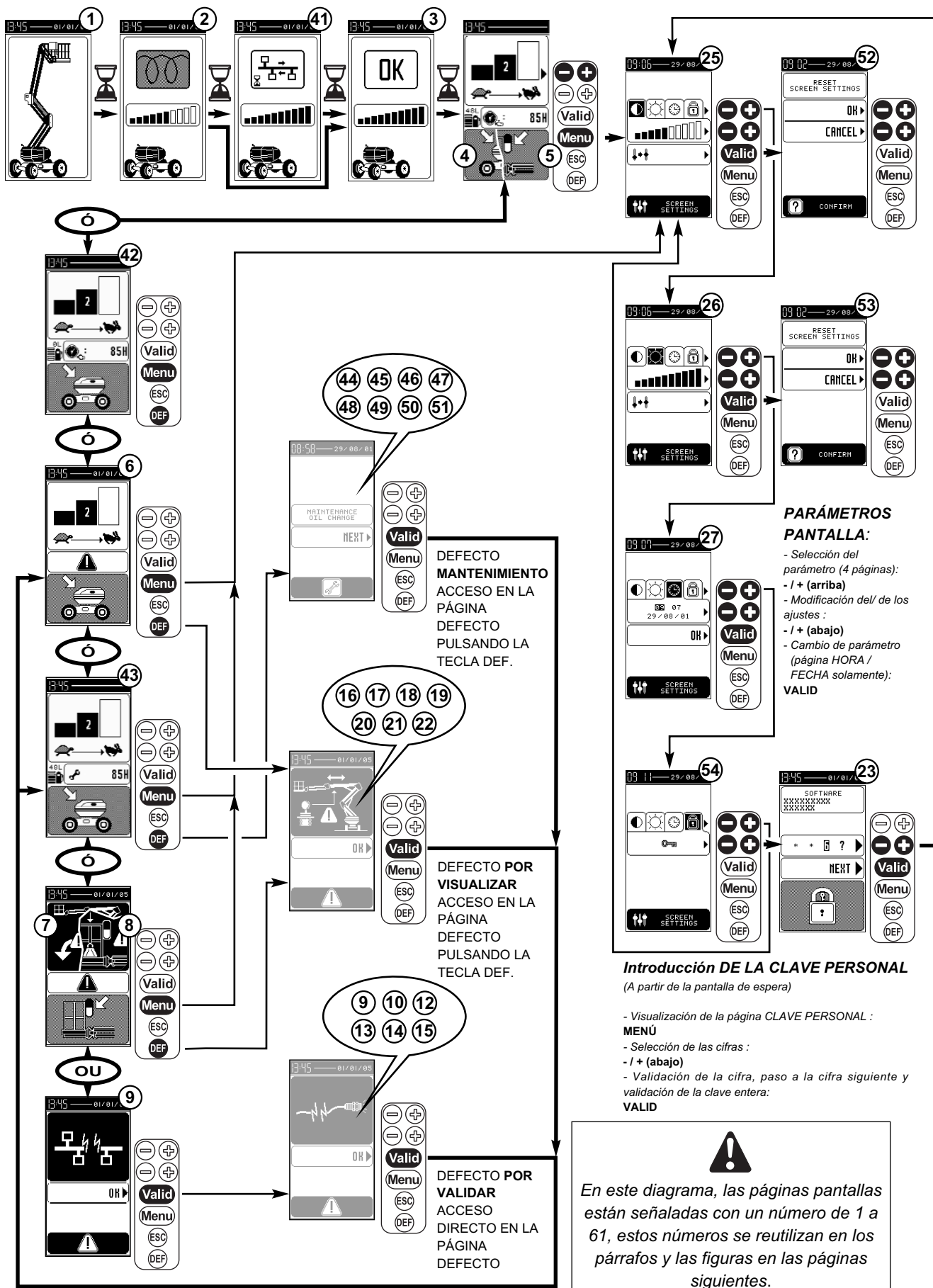
- Selección del parámetro (4 páginas)
 - I + (arriba)
 - Modificación del/de los ajustes:
 - I + (abajo)
 - Cambio de parámetro (página HORA / FECHA solamente):
 VALID

VISUALIZACIÓN DE LAS ENTRADAS Y SALIDAS

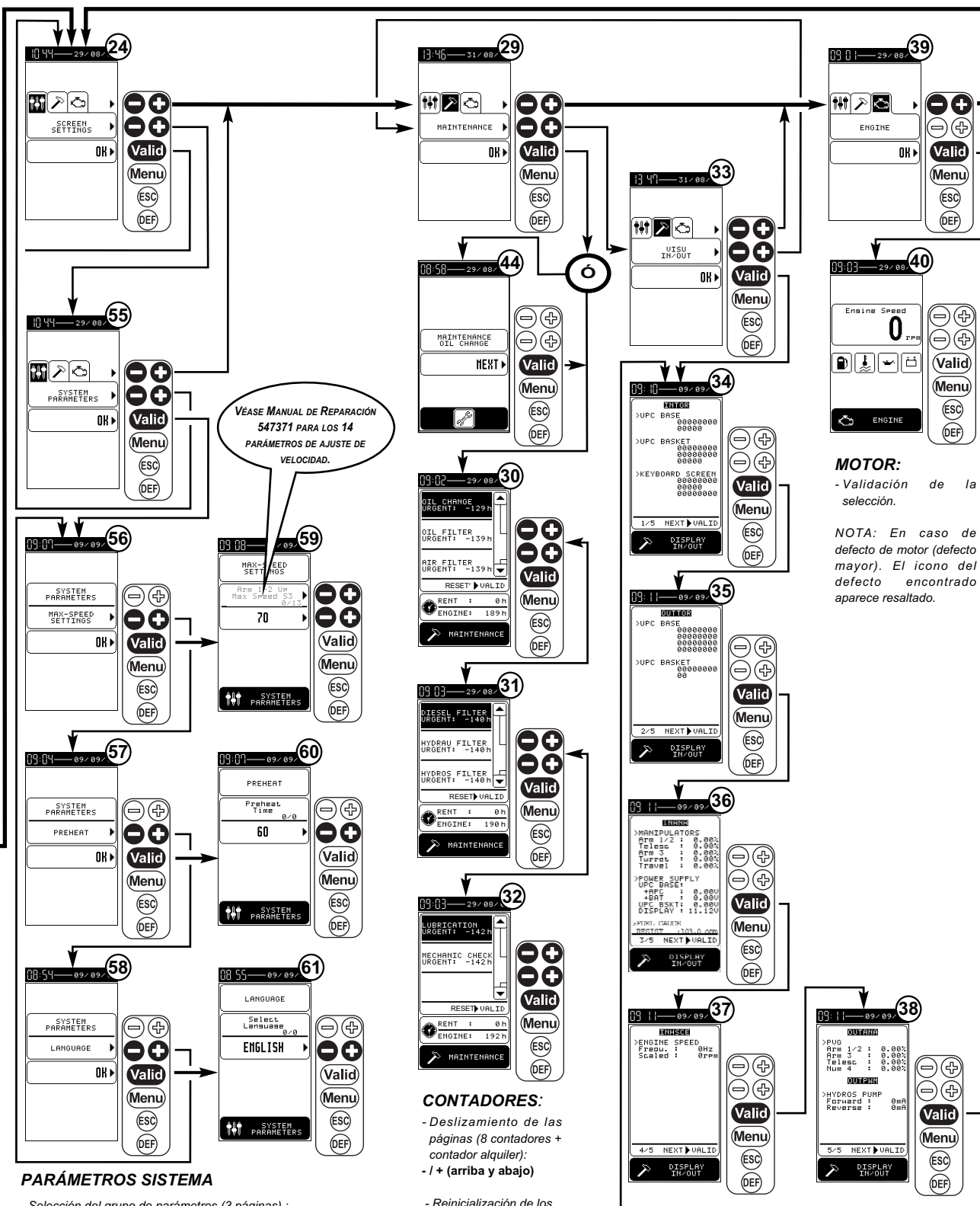
Nivel 2 y 3:

- Visualización de los estados de los distintos componentes electrónicos.

Nivel usuario



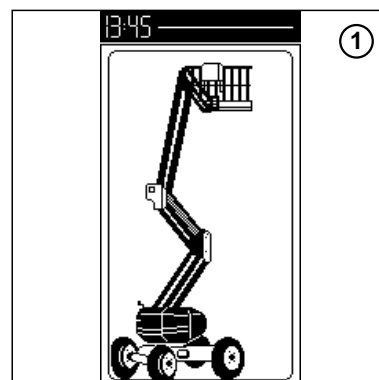
NOTA: En los submenús, pulsar la tecla 'MENÚ' permite volver a la página Menú principal y pulsar la tecla 'ESC' permite volver al submenú anterior.



2 - PÁGINA DE PRESENTACIÓN

① - PÁGINA DE PRESENTACIÓN :

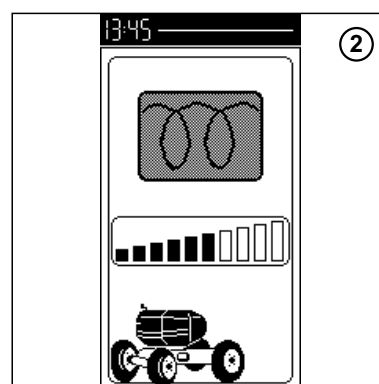
Durante la puesta bajo tensión, una página de inicialización aparece brevemente en la pantalla y la página precalentamiento aparece.



3 - PÁGINAS PRECALENTAMIENTO

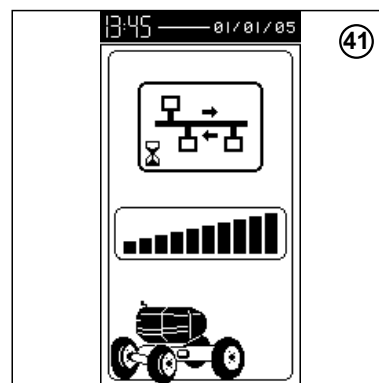
② - PÁGINA PRECALENTAMIENTO :

La página de precalentamiento aparece durante el tiempo de precalentamiento y el bargraph se añade proporcionalmente al tiempo pasado de precalentamiento.



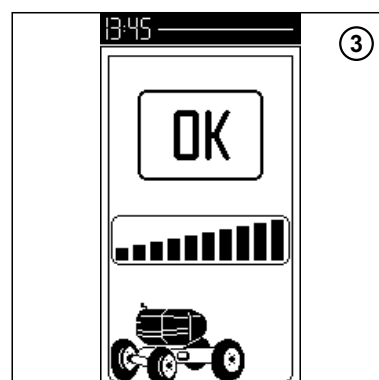
④1 - PÁGINA CONTROL / TRANSFERENCIA CAN :

Tiempo de control / puesta al día sistema necesario superior al tiempo de precalentamiento.



③ - PÁGINA ARRANQUE :

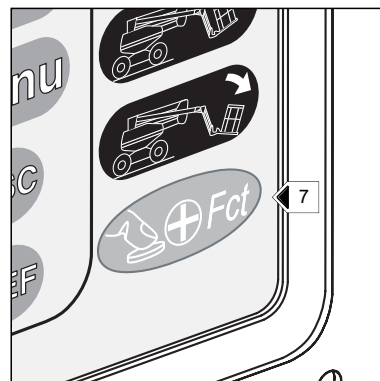
Cuando el tiempo de precalentamiento se ha terminado (bargraph lleno), aparece una indicación "OK" y la página de trabajo aparece o eventualmente la página de defectos.



4 - DESCRIPCIÓN EN USO NORMAL (SIN DEFECTO INDICADO EN LA PANTALLA)

7 - TECLA "HOMBRE MUERTO"

Apretar sobre esta tecla y simultáneamente sobre las teclas de las funciones de elevación y de rotación.



8 - TECLA INCLINACIÓN HACIA ABAJO DE LA CESTA

9 - TECLA INCLINACIÓN HACIA ARRIBA DE LA CESTA

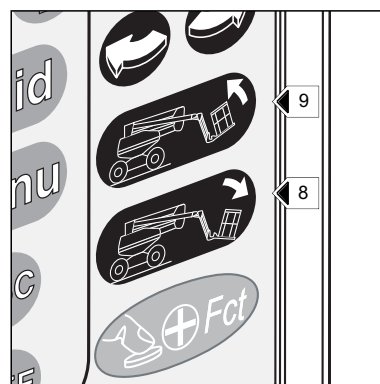
- Estas teclas permiten la corrección de la horizontabilidad de la cesta o el pliegue completo de la cesta en posición transporte.

CORRECCIÓN DE LA CESTA HACIA ABAJO

- Apretar sobre la tecla 8.

CORRECCIÓN DE LA CESTA HACIA ARRIBA

- Apretar sobre la tecla 9.



10 - TECLAS ROTACIÓN TORRETA

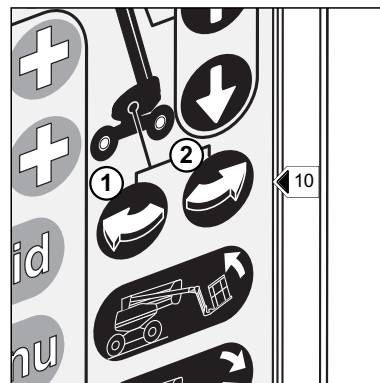
- Estas teclas permiten la rotación torreta.

ROTACIÓN IZQUIERDA

- Apretar sobre la tecla 1.

ROTACIÓN DERECHA

- Apretar sobre la tecla 2.



11 - TECLAS DE ELEVACIÓN Y BAJADA DE LOS BRAZOS INFERIORES

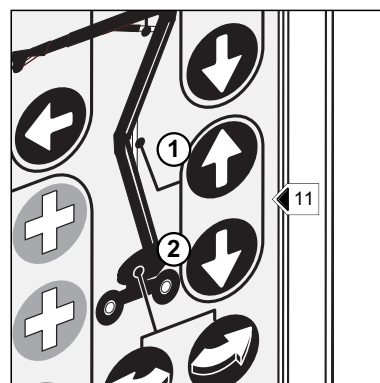
- Estas teclas permiten la elevación y la bajada de los brazos inferiores

ELEVACIÓN DE LOS BRAZOS INFERIORES

- Apretar sobre la tecla 1.

BAJADA DE LOS BRAZOS INFERIORES

- Apretar sobre la tecla 2.



12 - TECLAS DE ELEVACIÓN Y BAJADA DEL BRAZO SUPERIOR

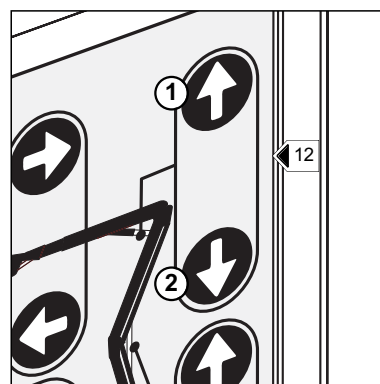
- Estas teclas permiten alzar y bajar el brazo superior

ELEVACIÓN DEL BRAZO SUPERIOR

- Apretar sobre la tecla 1.

BAJADA DEL BRAZO SUPERIOR

- Apretar sobre la tecla 2.



13 - TECLAS DE SALIDA Y ENTRADA TELESCOPIO

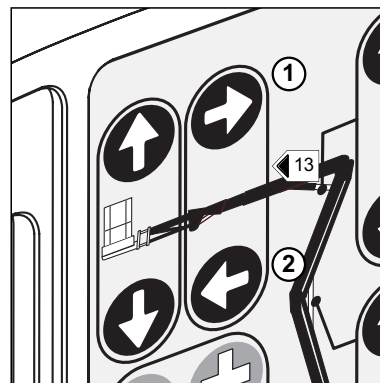
- Estas teclas permiten la salida y entrada del telescopio

ENTRADA DEL TELESCOPIO

- Apretar sobre la tecla 1.

SALIDA DEL TELESCOPIO

- Apretar sobre la tecla 2.



14 - TECLAS DE ELEVACIÓN Y DE BAJADA PENDULAR

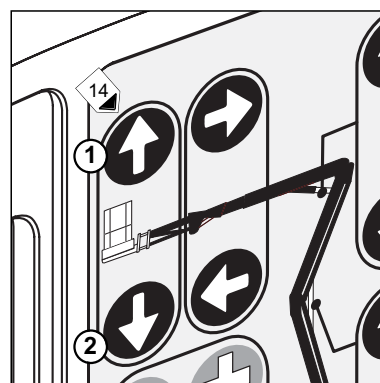
- Estas teclas permiten la elevación y la bajada del brazo pendular

ELEVACIÓN DEL BRAZO PENDULAR

- Apretar sobre la tecla 1.

BAJADA DEL BRAZO PENDULAR

- Apretar sobre la tecla 2.



5 - PÁGINAS TRABAJO

- ④ - PÁGINA TRABAJO DESDE LA BASE (NINGÚN DEFECTO PRESENTE)
- ⑤ - PÁGINA TRABAJO DESDE LA CESTA (NINGÚN DEFECTO PRESENTE)
 - Selección velocidad 1, 2 y 3 que corresponden a las velocidades de elevación o bajada de los brazos, desde la cesta.
 - 1: Velocidad pequeña
 - 2: Velocidad media
 - 3: Velocidad grande

NOTA : La velocidad desde la base siempre es la velocidad 2.
 Sólo el contador de horas de funcionamiento motor es visible cuando ningún defecto o símbolo de mantenimiento es presente en el sistema.

- ⑥ - PÁGINA DE TRABAJO DESDE LA BASE (al menos un defecto POR VISUALIZAR presente o todo tipo de defectos validados, con excepción de los DEFECTOS PENDIENTE y SOBRECARGA)

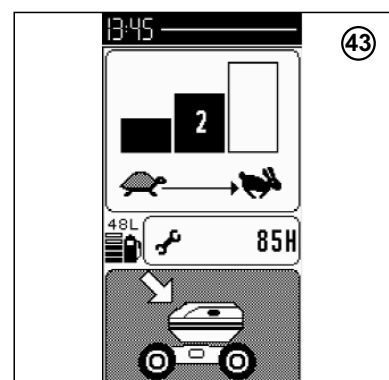
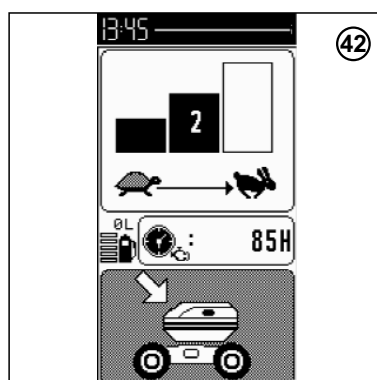
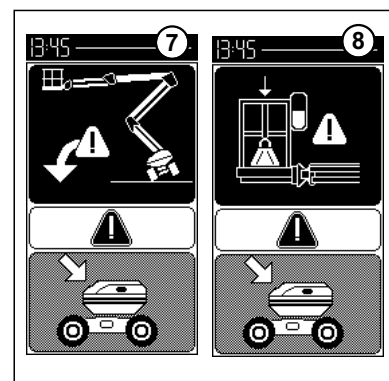
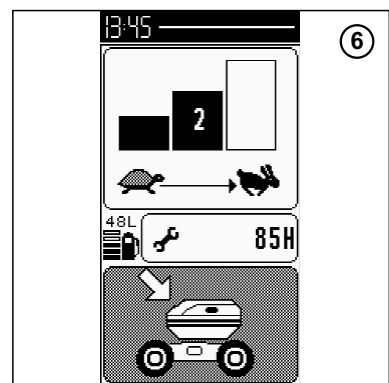
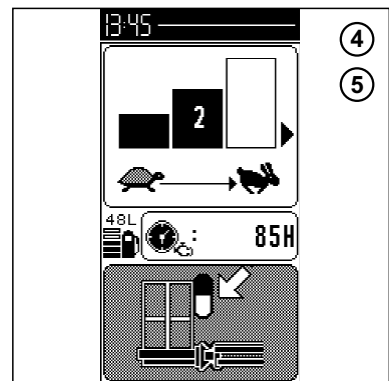
NOTA : El triángulo cuidado puede aparecer durante la sesión de trabajo.

- ⑦ - PÁGINA TRABAJO DESDE LA BASE CON DEFECTO PENDIENTE PRESENTE

- ⑧ - PÁGINA TRABAJO DESDE LA BASE CON DEFECTO SOBRECARGA PRESENTE

- ④② - PÁGINA TRABAJO DESDE LA BASE CON DEFECTO DE NIVEL BAJO GASÓLEO ACTIVO, el logotipo de la bomba parpadea.

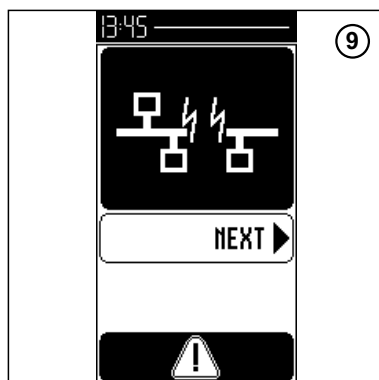
- ④③ - PÁGINA TRABAJO DESDE LA BASE CON DEFECTO DE MANTENIMIENTO, el logotipo de la llave parpadea. Hay que realizar una (o varias) operación (operaciones) de mantenimiento.



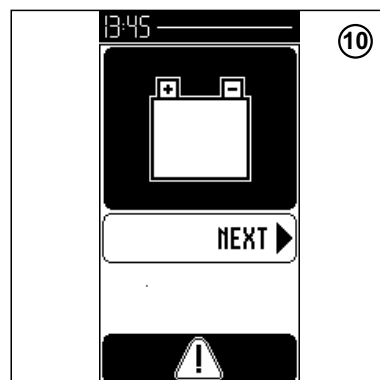
6 - PÁGINAS DEFECTOS

**LOS DEFECTOS PRINCIPALES
POSIBLES SON LOS SIGUIENTES:**

⑨ - PÁGINA DEFECTO BUS CAN

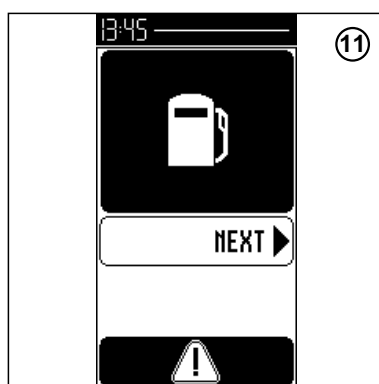


⑩ - PÁGINA DEFECTO ALIMENTACIÓN BAJA

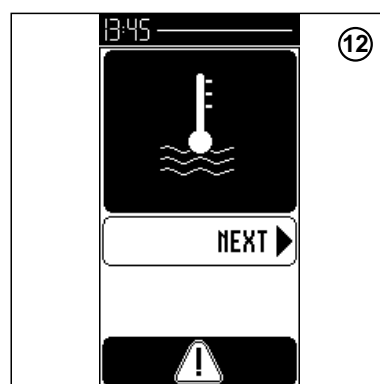


⑪ - PÁGINA DEFECTO NIVEL BAJO GASOIL

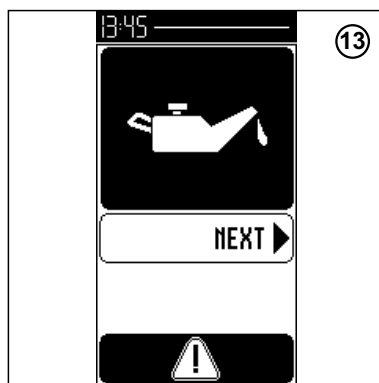
NOTA : PROGRAMA W678600-002,
PÁGINA PANTALLA SUPRIMIDA.



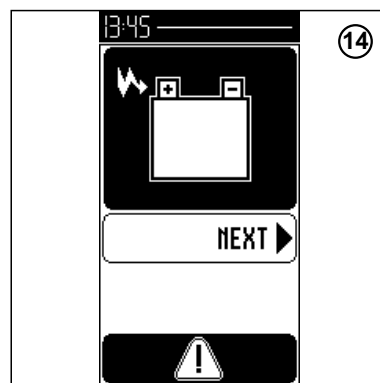
⑫ - PÁGINA DEFECTO TEMPERATURA AGUA MOTOR



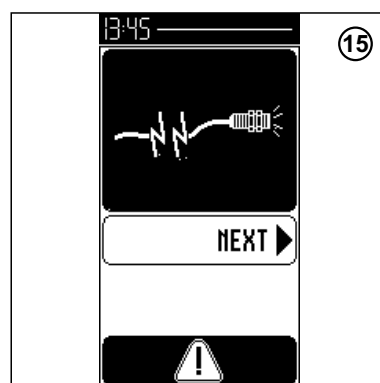
⑬ - PÁGINA DEFECTO PRESIÓN ACEITE MOTOR



⑭ - PÁGINA DEFECTO CARGA BATERÍA



⑮ - PÁGINA DEFECTO CAPTADOR DE POSICIÓN DE BRAZO (VELOCIDAD TRABAJO / VELOCIDAD TRANSPORTE)



**LOS DEFECTOS SECUNDARIOS
POSIBLES SON LOS SIGUIENTES:**

①⑥ - PÁGINA DEFECTO MANIPULADOR ROTACIÓN TORRETA

①⑦ - PÁGINA DEFECTO SOBRECARGA

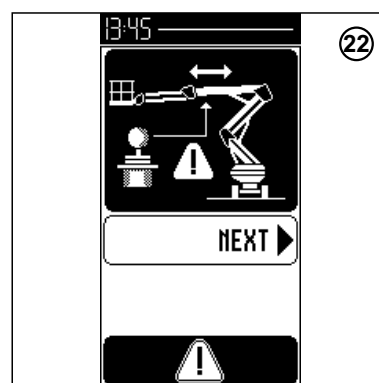
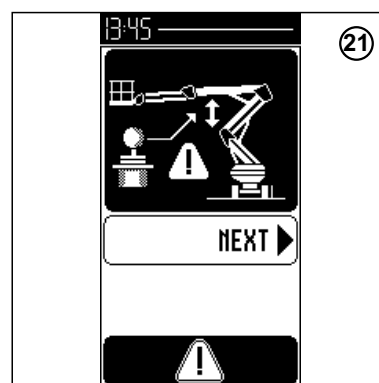
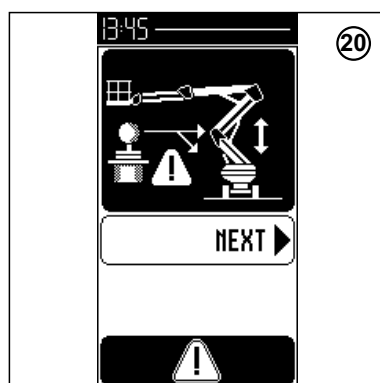
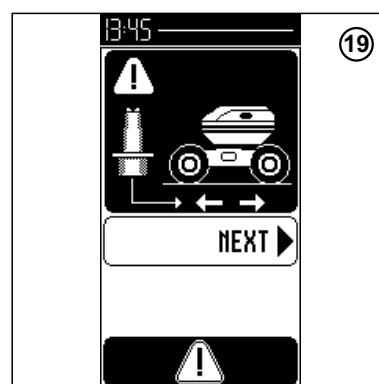
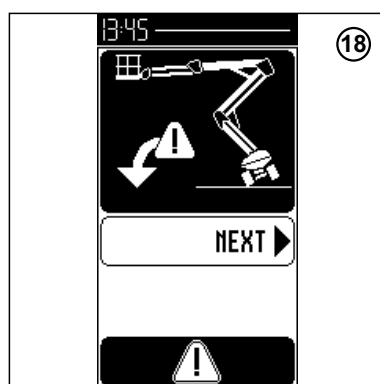
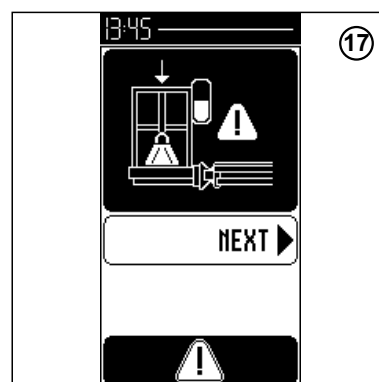
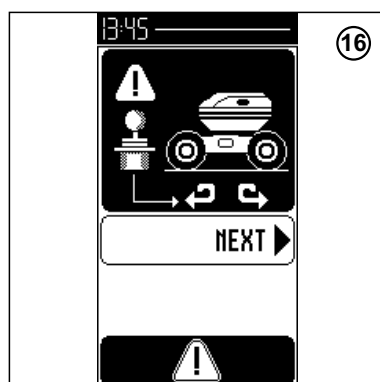
①⑧ - PÁGINA DEFECTO PENDIENTE

①⑨ - PÁGINA DEFECTO MANIPULADOR AVANCE

②⑦ - PÁGINA DEFECTO MANIPULADOR BRAZOS INFERIORES

②① - PÁGINA DEFECTO MANIPULADOR BRAZO SUPERIOR

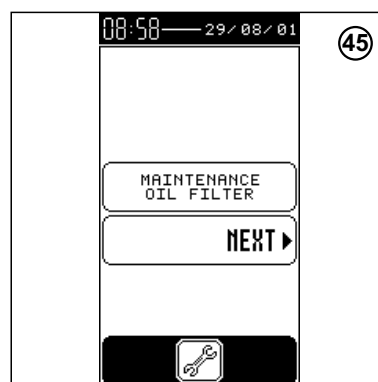
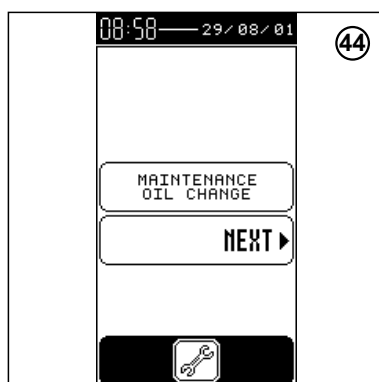
②② - PÁGINA DEFECTO MANIPULADOR TELESCOPIO



**LOS DEFECTOS MANTENIMIENTOS
POSIBLES SON LOS SIGUIENTES :**

NOTA : PROGRAMA W678600-002

Estas páginas aparecen en pantalla 10 horas antes de que el período entre dos operaciones de mantenimiento haya vencido.

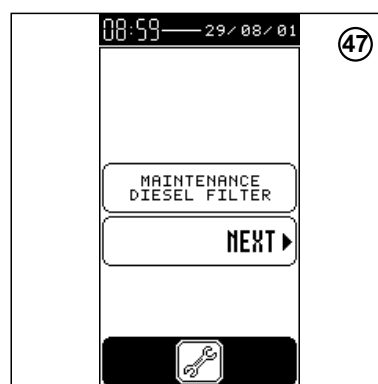
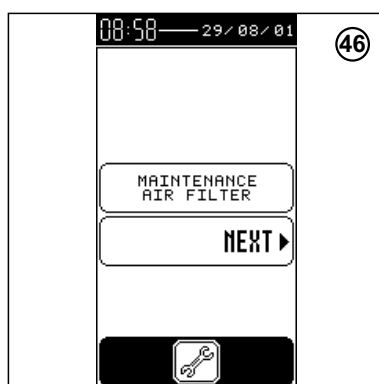


④④ - PÁGINA DEFECTO MANTENIMIENTO CAMBIO ACEITE

④⑤ - PÁGINA DEFECTO MANTENIMIENTO FILTRO ACEITE

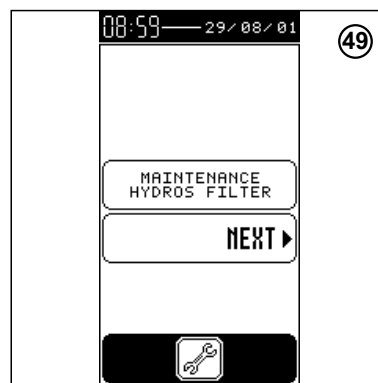
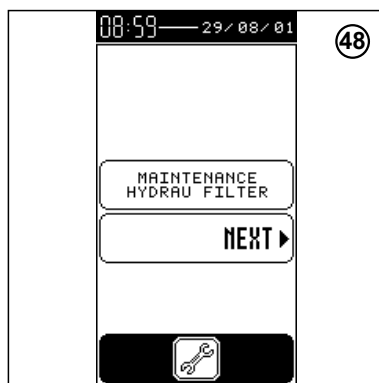
④⑥ - PÁGINA DEFECTO MANTENIMIENTO FILTRO AIRE

④⑦ - PÁGINA DEFECTO MANTENIMIENTO FILTRO GASÓLEO



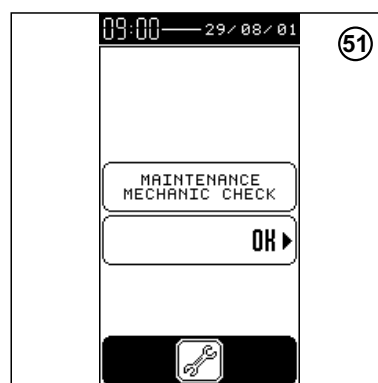
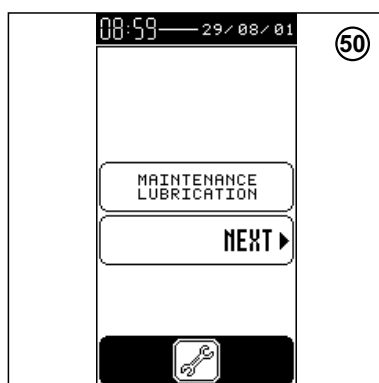
④⑧ - PÁGINA DEFECTO MANTENIMIENTO FILTRO HIDRÁULICO

④⑨ - PÁGINA DEFECTO MANTENIMIENTO FILTRO HIDROSTÁTICO



⑤① - PÁGINA DEFECTO MANTENIMIENTO ENGRASE

⑤① - PÁGINA DEFECTO MANTENIMIENTO CONTROL MECÁNICO



7 - PÁGINA CÓDIGO DE ACCESO

16 - PÁGINA CÓDIGO DE ACCESO :

Esta página permite entrar el código que autoriza el acceso al menú.
(Introducción de la CLAVE PERSONAL, véase diagrama).

8 - PÁGINA MENÚ

Acceso NIVEL 2 o CONCESIONARIO / ALQUILADOR

La elección de un menú se efectúa apretando sobre las teclas "PLUS" y "MENOS" superiores.

La elección eventual de un submenú se efectúa apretando sobre las teclas "PLUS" y "MENOS" inferiores.

La validación de un menú (y de su submenú asociado) se efectúa apretando sobre la tecla situada en frente del texto "OK" (tecla "VALID").

Los diferentes menús disponibles son :

- PÁGINAS AJUSTES

24 - El menú de ajuste '🔧' permite acceder al submenú :

25 : ajuste del contraste de la pantalla.

26 : ajuste de la luminosidad de la pantalla.

27 : ajuste de hora y fecha.

NOTA : PROGRAMA W678600-002:

- Los parámetros de las páginas 25 y 26 pueden reinicializarse con los parámetros por defecto. Véase páginas 52 y 53.

Para esta versión de programa, el menú de ajuste '🔧' permite acceder a los submenús :

55 : 'parámetros sistemas' permite acceder a las páginas :

56 : Gestión velocidad máxima (14 páginas)

57 : Duración del precalentamiento (1 página)

58 : Idioma para el usuario (11 idiomas)

- PÁGINAS MANTENIMIENTOS

- El menú mantenimiento '🔧' permite acceder a:

29 - Página mantenimiento, submenús:

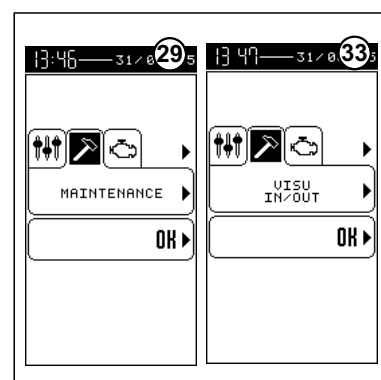
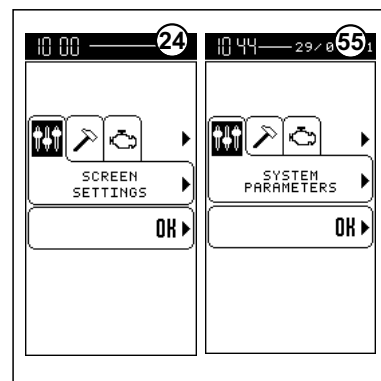
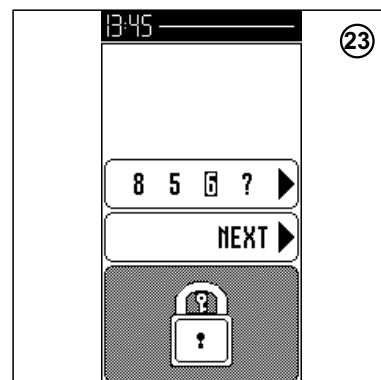
30 31 32 - Visualización y mantenimiento de los contadores (véase Capítulo 3 : TABLA DE MANTENIMIENTO)

33 - Visualización del estado de las entradas y salidas del sistema, submenús

34 35 36 37 38 - Páginas Entradas y Salidas (véase Manual de Reparación para conocer los estados)

NOTA : PROGRAMA W678600-002:

- Las páginas mantenimiento 44 a 51 (si) operaciones de mantenimiento por realizar (validadas después del arranque) aparecen antes de la visualización de los contadores.



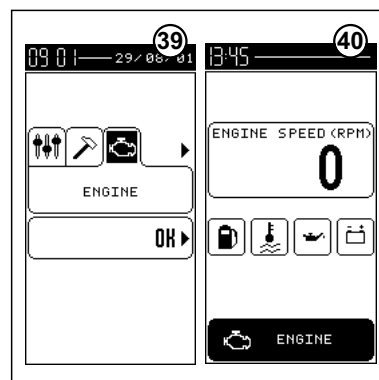
- PÁGINA MOTOR

39 - El menú del panel de mandos motor , permite acceder al sub-menú :

40 : 'motor' : - Régimen motor

- '  ': defecto nivel bajo gasóleo
- '  ': defecto temperatura agua motor
- '  ': defecto presión aceite motor
- '  ': defecto carga batería.

Se indica un defecto mediante visualización con sombreado del icono correspondiente.



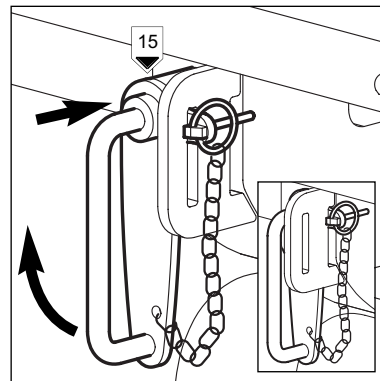
15 - BLOQUEO DE ROTACIÓN TORRETA

- Este pasador debe utilizarse cuando la plataforma se transporta por camión o por otro medio de transporte (tren, etc ...) para bloquear la rotación de la torreta.

- Quitar la clavija "clip", pivotar el pasador hacia la izquierda.
- Empujar el pasador en el orificio de la torreta previsto para ello.
- Pivotar el pasador hacia la derecha, introducir el cerrojo en la apertura.
- Bloquear su posición volviendo a colocar la clavija.



No olvidar quitarlo durante la utilización de la plataforma.



16 - LUZ GIRATORIA

- La luz giratoria se enciende automáticamente cuando la plataforma está en traslación, o efectúa un movimiento (elevación, rotación, ...).



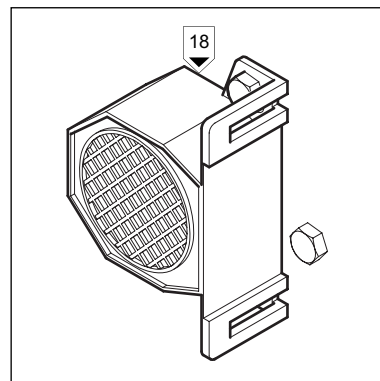
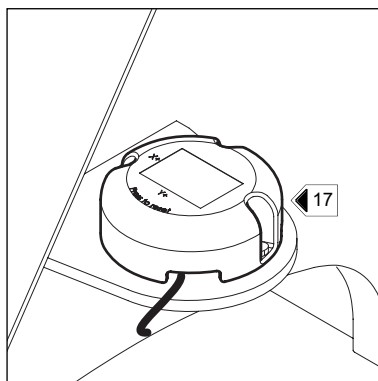
17 - CAPTADOR DE PENDIENTE

- Este captador dirige el vibrador acústico de seguridad 18 cuando la plataforma ha alcanzado el pendiente máximo autorizado. El vibrador acústico suena de manera intermitente (véase capítulo "SEGURIDADES").

NOTIFICACIÓN : VER PÁGINA 2-12

18 - AVISADOR ACÚSTICO

- Este avisador acústico se activa cuando se aprieta sobre el botón pulsador 30 en el pupitre cesta.

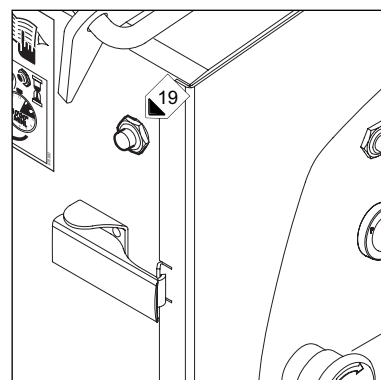


19 - BOTÓN DE BOMBA DE EMERGENCIA

Este botón permite realizar todos los movimientos de la cesta para permitir una vuelta al suelo en caso de avería. (véase capítulo “PROCEDIMIENTO DE SALVAMENTO”).



Utilizar únicamente en caso de avería de motor térmico o del sistema eléctrico.



20 - CARTER DE PROTECCIÓN PUPITRE

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



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

21 - PALANCA DE MANDO DE ELEVACIÓN Y DE BAJADA DEL BRAZO SUPERIOR Y ROTACIÓN TORRETA

- La palanca rep.21 permite la elevación del brazo superior y la rotación de la torreta.

NOTA : Esta palanca es de mando progresivo, permite una gran precisión de aproximación. La manipulación debe efectuarse con flexibilidad y sin golpe brusco.

ELEVACIÓN DEL BRAZO SUPERIOR

- Empujar la palanca hacia arriba.

BAJADA DEL BRAZO SUPERIOR

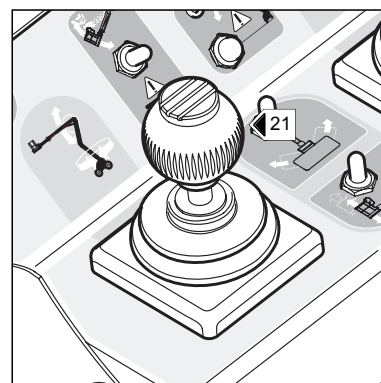
- Tirar de la palanca hacia abajo.

ROTACIÓN DERECHA

- Empujar la palanca hacia la derecha.

ROTACIÓN IZQUIERDA

- Empujar la palanca hacia la izquierda.



22 - PALANCA DE MANDO DE ELEVACIÓN Y DE BAJADA DE LOS BRAZOS INFERIORES, SALIDA Y ENTRADA TELESCOPIO

- La palanca rep.22 permite la elevación de los brazos inferiores e intermedios de la plataforma así como la salida o entrada del telescopio.

NOTA : Esta palanca es de mando progresivo, permite una gran precisión de aproximación. La manipulación debe efectuarse con flexibilidad y sin golpe brusco.

ELEVACIÓN DE LOS BRAZOS INFERIORES

- Empujar la palanca hacia arriba.

BAJADA DE LOS BRAZOS INFERIORES

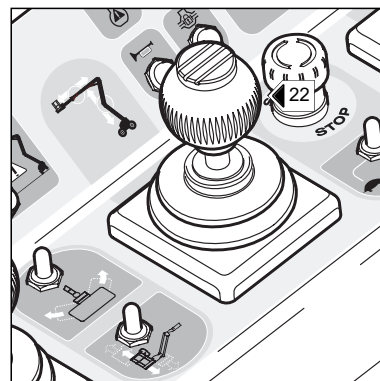
- Tirar de la palanca hacia abajo.

SALIDA DEL TELESCOPIO

- Empujar la palanca hacia la izquierda.

ENTRADA DEL TELESCOPIO

- Empujar la palanca hacia la derecha.



23 - PALANCA DE MANDO DEL DESPLAZAMIENTO HACIA DELANTE/ATRÁS DE LA PLATAFORMA

- La palanca rep.23 permite el desplazamiento de la plataforma.
- Es necesario apretar sobre el pestillo A así como sobre el pedal hombre muerto (ver Rep.41) para ejecutar movimientos a partir de la caja de mando de la plataforma.
- Cuando se sueltan el pedal o el pestillo A, ningún mando es posible.

NOTA : Esta palanca es de mando progresivo, permite una gran precisión de aproximación. La manipulación debe efectuarse con flexibilidad y sin golpe brusco.

TRASLACIÓN DELANTERA

- Empujar la palanca hacia delante.

TRASLACIÓN TRASERA

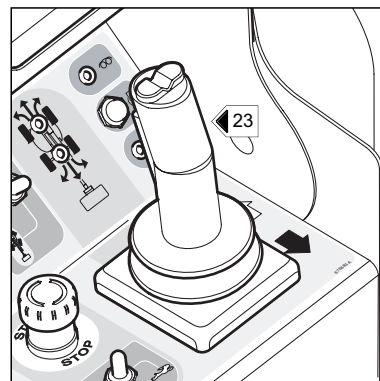
- Tirar de la palanca hacia atrás.

DIRECCIÓN DERECHA

- Apretar sobre el botón D.

DIRECCIÓN IZQUIERDA

- Apretar sobre el botón G.



Cuando el conjunto torreta - estructura brazo realiza un giro de más de 90° sobre el chasis, los mandos de translación se invierten. Identificar el sentido de avance mirando las flechas sobre el chasis y las situadas en el pupitre de control de la cesta.

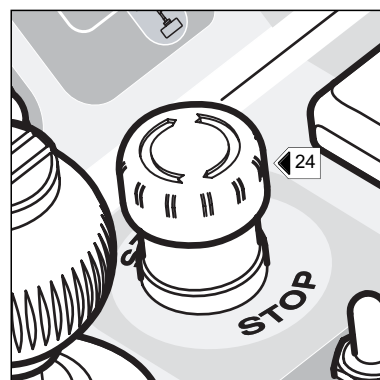
24 - PARADA DE URGENCIA

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

- Apretar sobre el botón para cortar los movimientos.
- Girar el botón de un cuarto de vuelta hacia la derecha para desactivarlo (el interruptor volverá automáticamente a su lugar inicial).



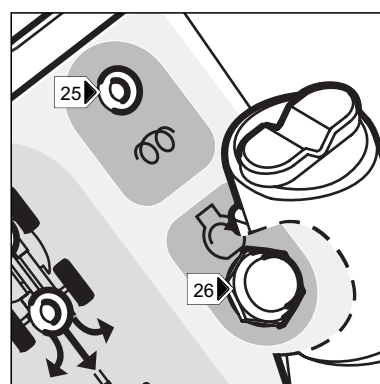
En cualquier caso, este mando es prioritario.



25 - INDICADOR "PRECALENTAMIENTO"

Este indicador se enciende cuando la máquina está puesta bajo tensión :

- O girando la llave de arranque en la base (tiempo idéntico a la evolución del barógrafo en pantalla)..
- O rearmando el botón de parada de urgencia en el pupitre cesta en la plataforma.



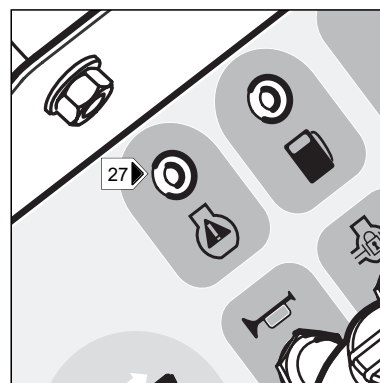
26 - BOTÓN DE MANDO DE ARRANQUE

- Esperar que se apague el indicador "precalentamiento" y apretar sobre el botón 26 para arrancar la plataforma del puesto pupitre cesta.

27 - INDICADOR "DEFECTO MOTOR"

Este indicador se enciende cuando las pantallas defectos ⑪ , ⑫ , ⑬ (diagrama indicación pantalla P.2-20 y 2-23) aparecen en la base.

- Parar inmediatamente el motor térmico.



28 - SELECTOR MODO DE DIRECCIONES

Este contactor posee tres posiciones.

POSICIÓN 1

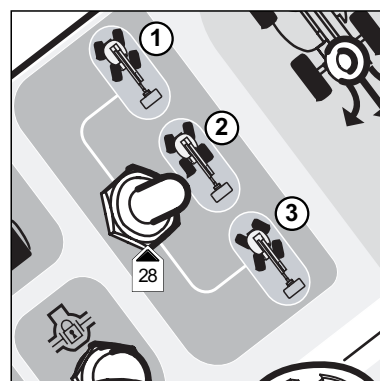
- Desplazamiento lateral.

POSICIÓN 2

- Desplazamiento en 2 ruedas directrices

POSICIÓN 3

- Desplazamiento en 4 ruedas directrices



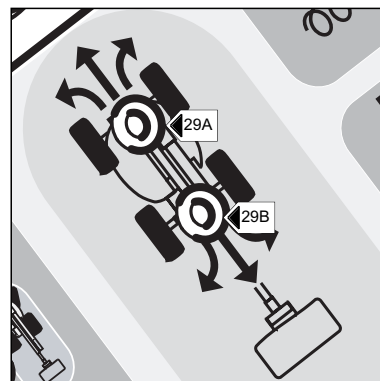
29 - LED DE ALINEACIÓN DE LOS PUENTES

29A ALINEACIÓN DE LAS RUEDAS DELANTERAS

- Este indicador se enciende cuando las ruedas delanteras están correctamente alineadas con el eje de la máquina.

29B ALINEACIÓN DE LAS RUEDAS TRASERAS

- Este indicador se enciende cuando las ruedas traseras están correctamente alineadas con el eje de la máquina.



Antes de cambiar de modo de dirección (selección 1 : lateral, selección 2 : 2 ruedas, selección 3 : 4 ruedas), se necesita alinear correctamente las ruedas con el eje de la máquina.

Alinear primero las ruedas traseras : selección 1 ó 3.

Luego, alinear las ruedas delanteras : selección 2.

30 - BOTÓN DE MANDO AVISADOR ACÚSTICO

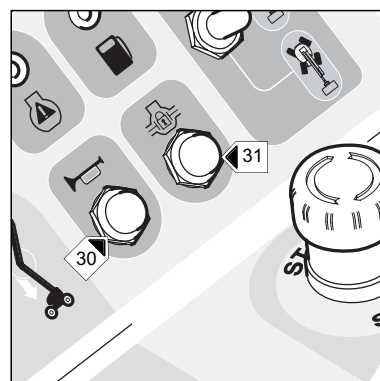
Cuando se aprieta sobre el botón 30, suena el avisador acústico 18.

31 - BOTÓN DE MANDO BLOQUEADO DIFERENCIAL

NOTA : Este mando debe utilizarse al mismo tiempo que la traslación.

El bloqueo diferencial permite a las 4 ruedas motrices girar a la misma velocidad.

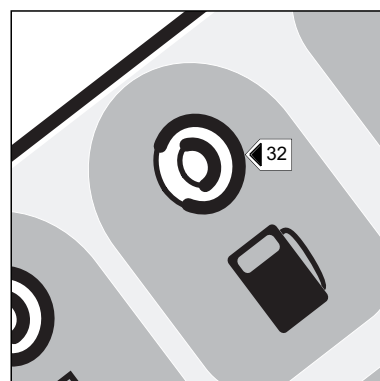
- Para utilizarlo, apretar sobre el botón 31, para interrumpir su utilización, soltar el botón y efectuar una parada de traslación.
- Utilizar preferentemente el bloqueo diferencial conservando las ruedas en el eje de la máquina.



32 - INDICADOR DE NIVEL BAJO CARBURANTE

Este indicador se enciende cuando el nivel de carburante es bajo.

NOTA : Cuando se enciende el led, quedan unas 5 horas de autonomía.



33 - CONTACTOR DE SELECCIÓN VELOCIDAD

TRANSLACIÓN

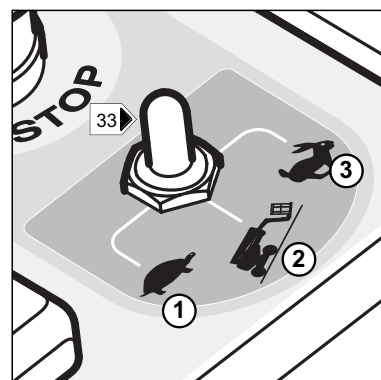
Este contactor posee tres posiciones.

POSICIÓN 1 : TORTUGA (VELOCIDAD PEQUEÑA)

POSICIÓN 2 : RAMPA (PEQUEÑA VELOCIDAD CON PLENA POTENCIA)

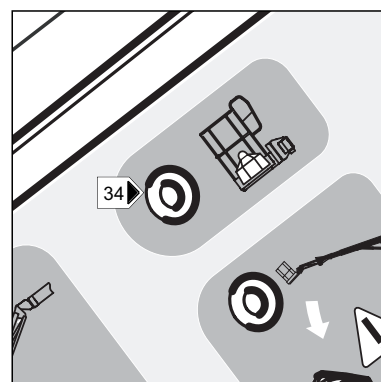
POSICIÓN 3 : LIEBRE (VELOCIDAD RÁPIDA), únicamente con selector modo de dirección en posición 1 (marca 28: Desplazamiento lateral) o en posición 2 (marca 28: Desplazamiento con 2 ruedas directrices).

NOTA : En caso de haber seleccionado la **posición 3**, cuando la máquina está en **modo de dirección en posición 3** (marca 28 : 4 ruedas directrices); ésta pasa automáticamente en **posición 2**.



34 - INDICADOR "SOBRECARGA"

Este indicador se enciende en caso de sobrecarga en la cesta.

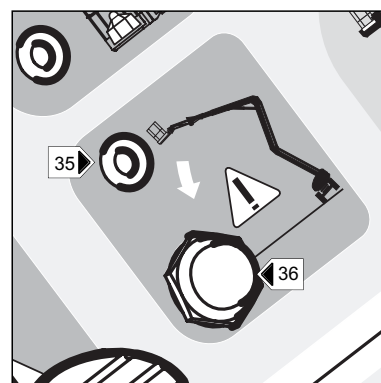


35 - INDICADOR "PENDIENTE"

Cuando la plataforma ha alcanzado el pendiente máximo autorizado, la led se activa y los movimientos de elevación de los brazos se bloquean.

36 - BOTÓN "UTILIZACIÓN EN PENDIENTE"

Este botón permite neutralizar las prohibiciones de movimientos, cuando la plataforma está pendiente. (ver capítulo "SEGURIDAD").



37 - CONTACTOR INCLINACIÓN CESTA

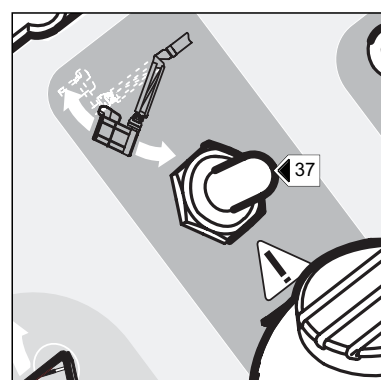
- Este contactor permite la corrección de la horizontabilidad de la cesta o el pliegue completo de la cesta en posición transporte.

CORRECCIÓN DE LA CESTA HACIA ARRIBA

- Empujar el contactor hacia arriba

CORRECCIÓN DE LA CESTA HACIA ABAJO

- Tirar del contactor hacia abajo.



38 - CONTACTOR DE ROTACIÓN CESTA

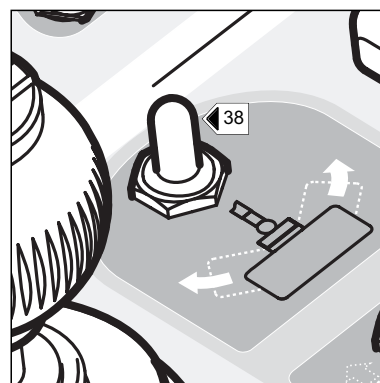
- Este contactor permite la rotación derecha e izquierda de la cesta.

ROTACIÓN DERECHA

- Empujar el contactor hacia la derecha.

ROTACIÓN IZQUIERDA

- Empujar el contactor hacia la izquierda.



39 - CONTACTOR PENDULAR DE LA CESTA

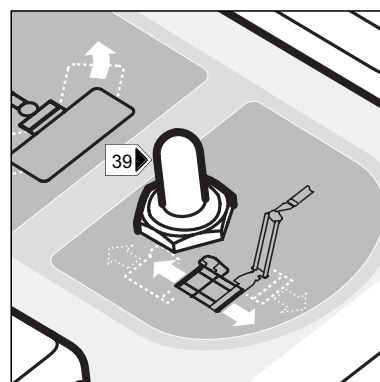
- Este contactor permite la elevación y la bajada del brazo pendular.

ELEVACIÓN DEL BRAZO PENDULAR

- Empujar el contactor hacia delante.

BAJADA DEL BRAZO PENDULAR

- Tirar del contactor hacia atrás.

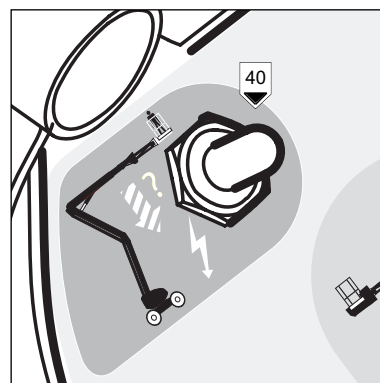


40 - BOTÓN DE BOMBA DE EMERGENCIA

Este botón permite efectuar todos los movimientos de la cesta para permitir volver al suelo en caso de avería. (ver capítulo "PROCEDIMIENTO DE SALVAMENTO").



Utilizar únicamente en caso de avería de motor térmico o del sistema eléctrico.

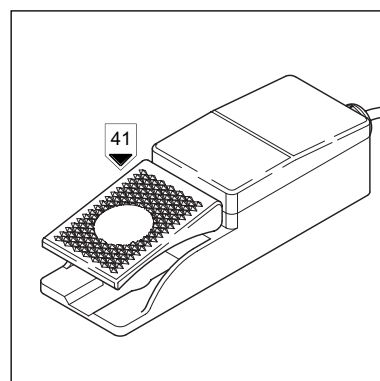


41 - PEDAL "HOMBRE MUERTO"

Este pedal está fijado en el suelo de la plataforma.

- Es necesario apretar sobre este pedal para ejecutar movimientos a partir del pupitre cesta.

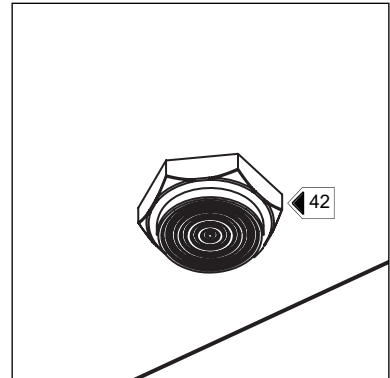
- Cuando se suelta el pedal, ningún mando es posible.



42 - VIBRADOR ACÚSTICO

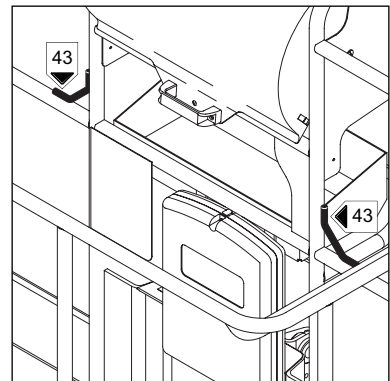
- Se activa este vibrador cuando la máquina ha alcanzado la pendiente máxima autorizada, o cuando se encuentra en sobrecarga.
- De manera intermitente : cuando el límite del pendiente autorizado se alcanza, todos los movimientos se bloquean, excepto la bajada de los brazos, permitiendo así volver a un nivel aceptable.
- De manera continua : Cuando la plataforma se encuentra en sobrecarga, se bloquean todos los movimientos. Es imperativo delastrar para poder maniobrar.

NOTIFICACIÓN : VER PÁGINA 2-9

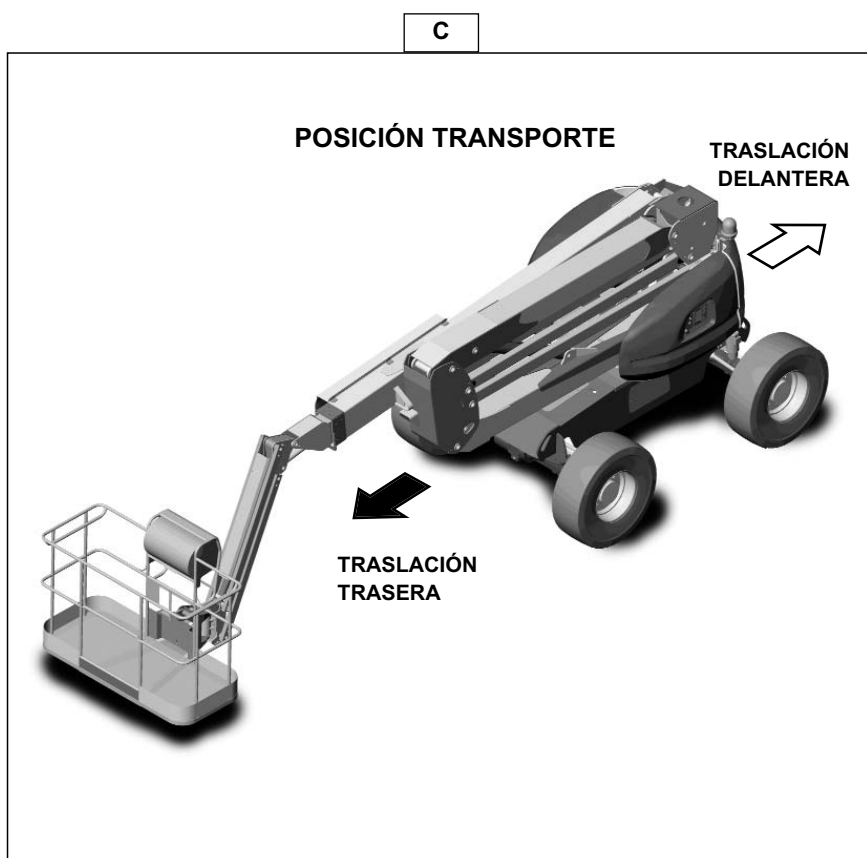
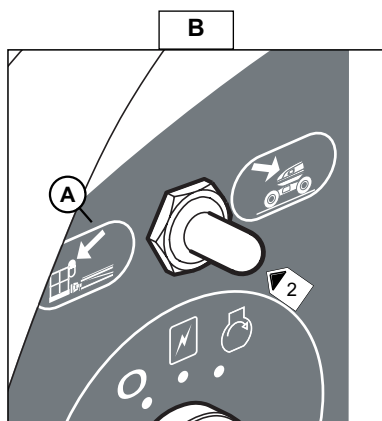
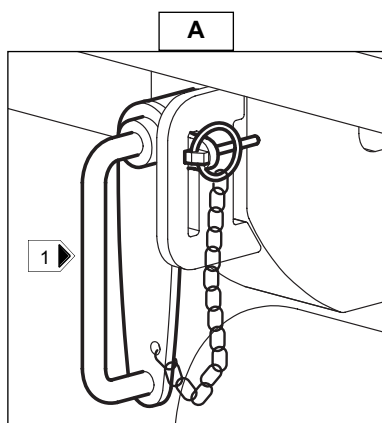


43 - PUNTOS DE ENGANCHE DE LOS ARNESES DE SEGURIDAD

- Estas fijaciones se utilizan para fijar los arneses cuando los utilizadores están en la cesta.



UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA



ANTES DEL ARRANQUE DE LA PLATAFORMA

- Verificar los niveles siguientes :
 - Aceite motor térmico
 - Aceite depósito hidráulico
 - Líquido de refrigeración

Si la plataforma no es nueva, referirse a las páginas anteriores y efectuar las operaciones detalladas en ellas.

- Cortabatería bajo tensión

ARRANQUE DE LA PLATAFORMA

- Girar la llave de contacto en la muesca 2 para la puesta en contacto eléctrico, precalentamiento del motor térmico ...
- Girar la llave de contacto en la muesca 3 para permitir el arranque del motor térmico.



No accionar el arrancador más de 30 segundos, y efectuar el precalentamiento entre todos los intentos no seguidos de efecto.

- Soltar la llave de contacto y dejar el motor funcionar en ralentí.



No intentar nunca empujar o tirar de la plataforma para arrancarla. Tal maniobra provocaría graves deterioros en la transmisión.

DESPLAZAMIENTO

Antes del desplazamiento y de la utilización de la máquina, quitar si necesario el bloqueo de la torreta quitando el pasador 1 (ver Fig.A)

El desplazamiento de la plataforma sólo puede efectuarse a partir de un puesto de mando situado en la plataforma.

El contactor 2 (Fig.B) debe encontrarse en la posición A (Transferencia de los mandos hacia la plataforma).

- Controlar el nivel de combustible (ausencia de visualización página defecto nivel bajo gasoil marca 11 en los diagramas P 2-20 a 2-23).

La plataforma puede desplazarse en todas las posiciones. Sin embargo, es preferible, para los trayectos largos, poner la plataforma en posición transporte (ver Fig.C). (Los brazos completamente plegados, (ver NOTA) y el telescopio hacia dentro).

En posición transporte, se obtiene :

- La posición más segura (Pendiente, cuesta).
- La velocidad máxima en traslación.
- La máxima potencia en las ruedas motrices.

NOTA : Debe utilizar la velocidad rampa (plena potencia con velocidad limitada a 2 km/h) para franquear grandes cuestas o desplazarse en un terreno muy desigual. Esto puede resultar muy práctico cuando por ejemplo, es necesario coger una rampa de acceso para subir la plataforma al soporte de un camión.



En caso de gran cuesta : - no hay carga en la cesta, utilizar la marcha hacia atrás

INSTALACIÓN Y ELEVACIÓN

Es importante liberar el espacio donde debe maniobrar la plataforma.

- Llevar la plataforma al lugar de trabajo.
- Si necesario, cargar el material para llevar (colocarlo de tal manera que no estorba el utilizador y para evitar las caídas eventuales).
- Subir a la plataforma.



Es obligatorio llevar un casco de seguridad y un arnés.

- Apretar sobre el pedal "Hombre muerto" y empezar a maniobrar para llevar la plataforma en posición trabajo.

NOTA : Cuando la plataforma despegue del chasis, la traslación pasa automáticamente a velocidad pequeña.

- Sólo el brazo pendular puede subirse totalmente mientras conserva la velocidad transporte



Durante las maniobras de la plataforma (Elevación, rotación ...), mirar alrededor y por encima de usted. Prestar atención en particular a los cables eléctricos y todos los objetos que puedan encontrarse en la zona de maniobra de la plataforma.

SEGURIDADES

Cuando la plataforma está en sobrecarga, el vibrador acústico está activado en continuo y todos los movimientos están bloqueados, excepto la entrada telescopio.

- Solución : Deslastrar.

Cuando la plataforma alcanza el máximo de pendiente o de cuesta autorizada, el vibrador acústico suena de manera intermitente, dos casos son posibles :

- Volver a una posición segura fuera de pendiente.

La plataforma está en pendiente en posición trabajo ; sólo los movimientos siguientes son posibles

- Bajada de los brazos 1,2 y 3
- Elevación / Bajada pendular
- Entrada del telescopio
- Inclinación / Cavadura
- Rotación torreta



Los demás movimientos están prohibidos (en caso de necesidad, o por aplicaciones particulares) ; puede realizar estos movimientos procediendo de la manera siguiente :

- *accionar y mantener el botón de desbloqueo pendiente en la caja de mando y accionar simultáneamente los mandos deseados.*



El bip sonoro permanece activo incluso tras haber iniciado el desbloqueo pendiente.



*Procurar no aumentar la asimetría de la plataforma. **Riesgo de vuelco.***

NOTIFICACIÓN : VER PÁGINA 2-12

BAJADA

Cuando se ha acabado el trabajo : Entrar el telescopio y bajar los brazos para colocar la plataforma en posición transporte.



Tener cuidado con las personas presentes en el suelo en el momento de la bajada.

PARADA DE LA PLATAFORMA

Cuando la plataforma no se utiliza, cortar la alimentación eléctrica mediante el interruptor con llave y el cortabatería.

Parada del motor térmico.



Antes de irse de su puesto de conducción, asegurarse de que ha ejecutado correctamente las operaciones de parada de la plataforma, esto para su seguridad y la de los demás.

PROCEDIMIENTO DE SALVATAJE

EN CASO DE MALESTAR DEL UTILIZADOR

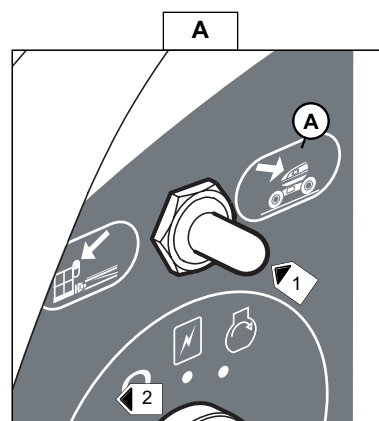
En caso de que el utilizador se sienta indispuerto o se encontrara en la incapacidad de maniobrar, la persona presente en el suelo puede coger los mandos de la plataforma.

Seguir las instrucciones siguientes.

- Bascular el contactor con llave 1 (Fig.A) en la posición A, para recuperar el mando de los movimientos de la plataforma.
- Proceder a la bajada de la plataforma.



Cuidado con las construcciones u objetos que pueden encontrarse debajo de la plataforma.

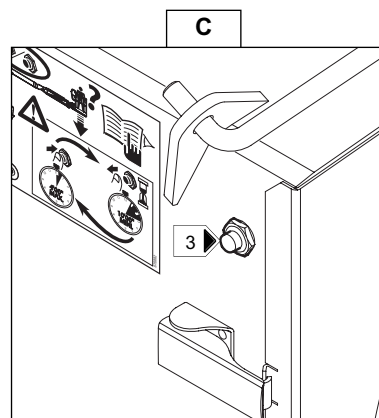
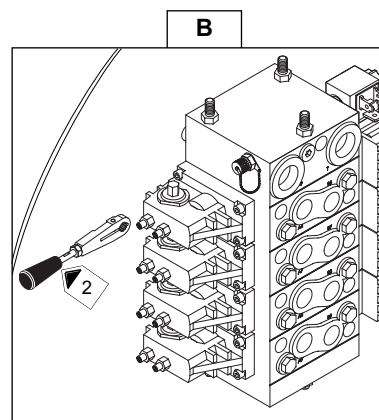


EN CASO DE ACCIDENTE O DE AVERÍA

AVERÍA ELÉCTRICA

Cuando se produce un accidente o una avería que hacen inutilizables las cajas de mando eléctrico, la máquina está dotada de sistemas para ejecutar manualmente todos los movimientos de la plataforma.

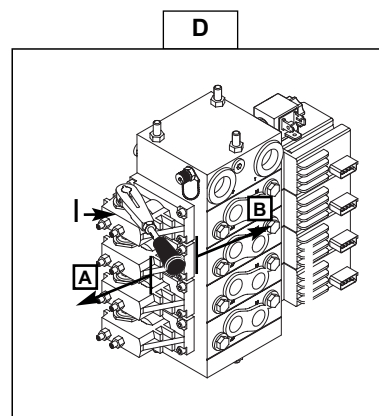
- Levantar el capot derecho de la torreta.
- Coger la palanca de mando rep.2 (Fig.B) y posicionarla sobre uno de los elementos para realizar el movimiento deseado (Fig. D-E-F-G).



Para subir y bajar los brazos inferiores (posicionar la palanca sobre I).

- Apretar sobre el botón rep.3 (Fig.C) para alimentar el distribuidor y empujar simultáneamente la palanca (Fig.D) hacia :

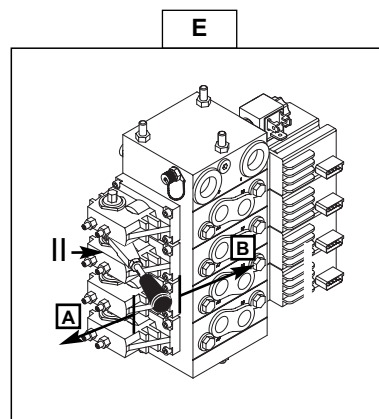
- A - bajada de los brazos inferiores
- B - elevación de los brazos inferiores



Para sacar y entrar el telescopio (posicionar la palanca sobre II).

- Apretar sobre el botón rep.3 (Fig.B) para alimentar el distribuidor y tirar simultáneamente de la palanca (Fig.E) hacia :

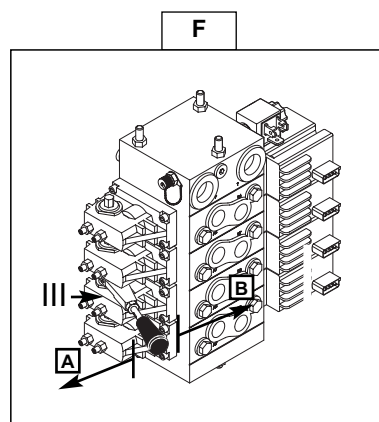
A - entrada del telescopio
B - salida del telescopio



Para subir y bajar el brazo superior (posicionar la palanca sobre III).

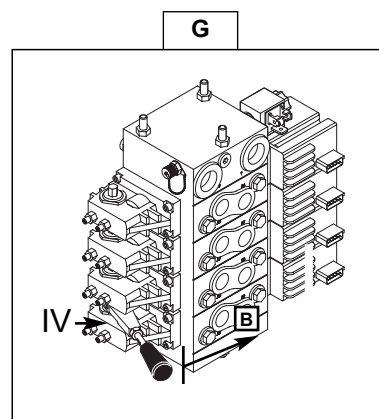
- Apretar sobre el botón rep.3 (Fig.B) para alimentar el distribuidor y empujar simultáneamente la palanca (Fig.F) hacia :

A - bajada del brazo superior
B - elevación del brazo superior



Para la rotación izquierda de la torreta (posicionar la palanca sobre IV).

- Colocar la válvula 4 (Fig.H) .
- Apretar sobre el botón rep.3 (Fig.C) para alimentar el distribuidor y tirar simultáneamente de la palanca (Fig.G) hacia B.
- Volver a colocar la válvula 4 (Fig.H) .



Para la rotación derecha de la torreta (posicionar la palanca sobre IV).

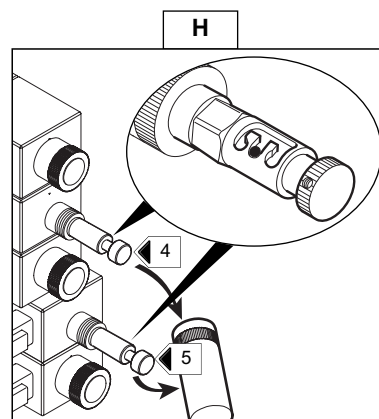
- Colocar la válvula 4 (Fig.H) .
- Apretar sobre el botón rep.3 (Fig.C) para alimentar el distribuidor y tirar simultáneamente de la palanca (Fig.G) hacia B.
- Volver a colocar la válvula 4 (Fig.H) .

Para subir el pendular (posicionar la palanca sobre IV).

- Colocar la válvula 5 (Fig.H) .
- Apretar sobre el botón rep.3 (Fig.C) para alimentar el distribuidor y tirar simultáneamente de la palanca (Fig.G) hacia B.
- Volver a colocar la válvula 5 (Fig.H) .

Para bajar el pendular (posicionar la palanca sobre IV).

- Colocar la válvula 5 (Fig.H) .
- Apretar sobre el botón rep.3 (Fig.C) para alimentar el distribuidor y tirar simultáneamente de la palanca (Fig.G) hacia B.
- Volver a colocar la válvula 5 (Fig.H) .



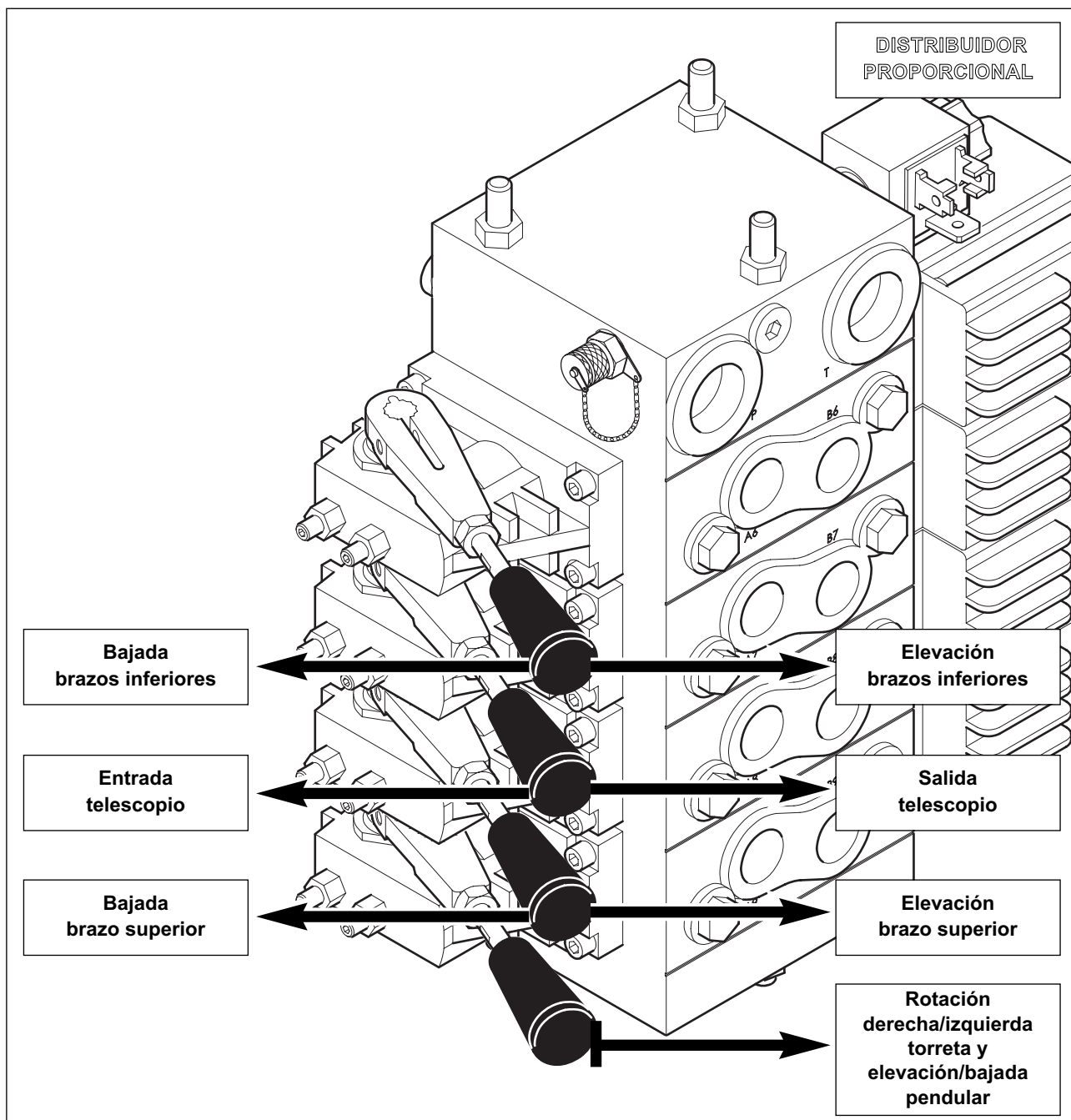
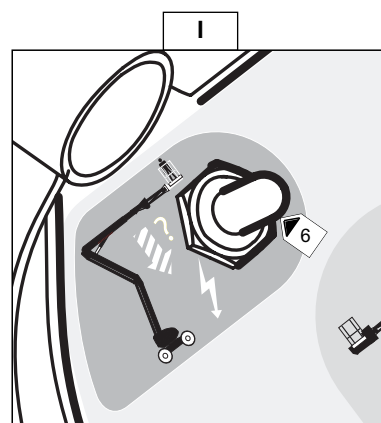
I REPARACIÓN A PARTIR DE LA CESTA

- Apretar sobre el botón rep.6 (Fig.I) para alimentar el distribuidor y **utilizar simultáneamente los mandos de la cesta**

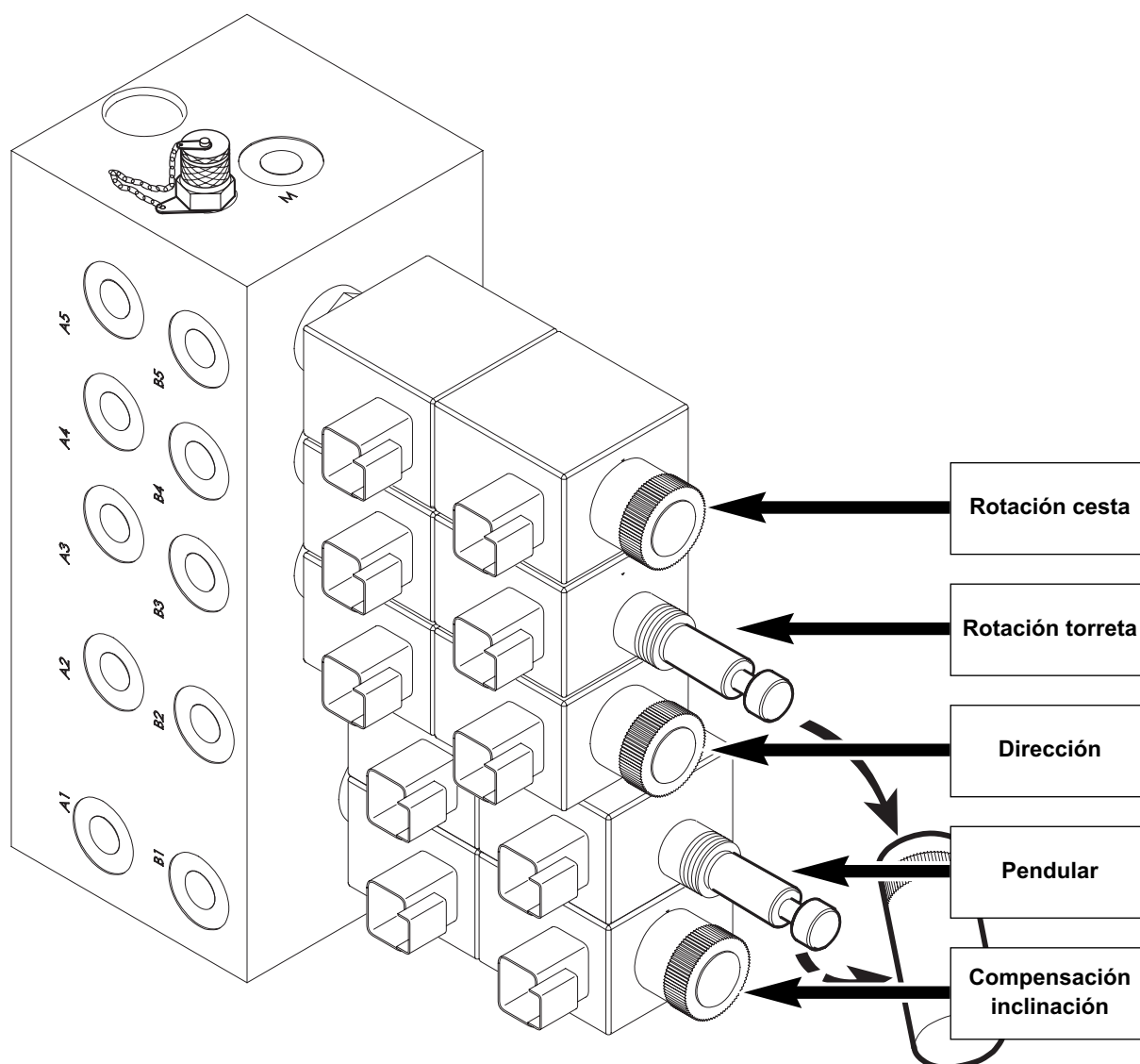
(Ver Capítulo "INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO B - PUESTO DE MANDO EN LA PLATAFORMA)



Utilizar únicamente para permitir volver al suelo en caso de avería de motor térmico.

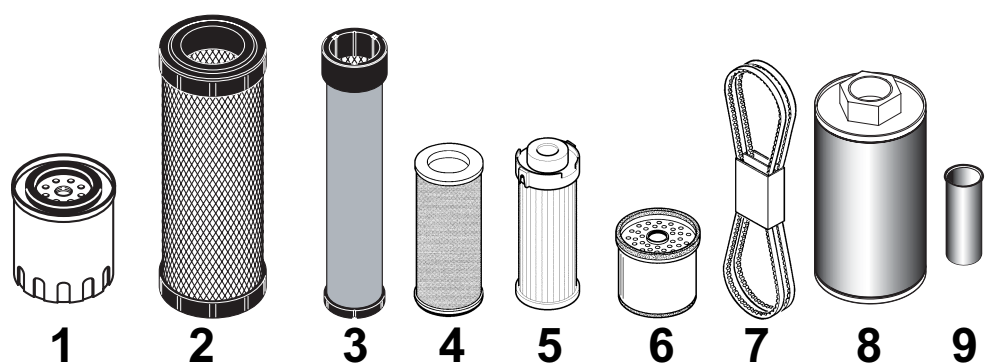


**DISTRIBUIDOR
PRINCIPAL**



3 - MANTENIMIENTO

ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS



DESIGNACIÓN	REFERENCIA	LIMPIAR	REEMPLAZAR
1 - Filtro de aceite del motor térmico	702577		500 H
2 - Cartucho del filtro de aire seco	227959	250 H	500 H
3 - Cartucho de seguridad filtro de aire seco	227960		1000 H
4 - Cartucho del filtro de aceite transmisión hidrostática	518250		500 H
5 - Cartucho del filtro de aceite hidráulico auxiliar	518251		500 H
6 - Cartucho del filtro de combustible	109401		500 H
7 - Correa de ventilador	702738		
8 - Filtro de aspiración del depósito hidráulico	19910	1000 H	
9 - Tamiz en la boca de llenado del depósito hidráulico	599523		

LUBRICANTES

ÓRGANOS QUE LUBRIFICAR	CAPACIDAD	PRECONIZACIÓN	ACONDICIONAMIENTO	REFERENCIA
MOTOR TÉRMICO	7.3 L.	Aceite MANITOU Motor SAE 15W/40	5 L. 25 L. 56 L. 215 L.	485 297 161 584 490 013 485 165
DIFERENCIAL EJE DELANTERO	4.8 L.	Aceite puente TRACTELF SF3	5 L. 20 L. 209 L.	545 976 582 391 546 222
DIFERENCIAL EJE TRASERO	4 L.	Aceite puente TRACTELF SF3	5 L. 20 L. 209 L.	545 976 582 391 546 222
CAJA DE REENVÍO	0.75 L.	Aceite puente TRACTELF SF3	5 L. 20 L. 209 L.	545 976 582 391 546 222
REDUCTOR RUEDAS DELANTERAS Y TRASERAS	0.8 L.	Aceite SHELL SPIRAX A 90	20 L. 209 L.	661 950 662 000
REDUCTOR FRENO DEL MOTO-REDUCTOR DE TORRETA	1,5 L.	Aceite MANITOU Transmisión mecánica para puentes y cajas SAE 80W90	2 L. 25 L. 56 L. 215 L.	499 237 161 585 466 238 490 208
DEPÓSITO DE ACEITE HIDRÁULICO	55 L.	Aceite MANITOU Hidráulico ISO 46	25 L. 56 L. 215 L.	161 588 453 265 485 227
ENGRASE GENERAL ENGRASE CORONA TORRETA DE LAS PISTAS DE RODADURAS		Grasa MANITOU	Cartucho 400 Gr.	479 330
LUBRIFICACIÓN CORONA TORRETA DE LOS DENTADOS		Aceite SHELL MALLEUS GL 205	Aerosol .	545 834
CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN	8 L.	Líquido de refrigeración (Protección - 30°C) Líquido de refrigeración (Protección -25°C)	2 L. 5 L. 20 L. 210 L. 2 L. 5 L. 20 L. 210 L.	473 076 470 077 470 078 470 079 554 002 554 003 554 004 554 005
DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE	45 L.	Gasoil		

ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DE LOS ACEITES

En caso de un contrato de mantenimiento propuesto por el concesionario, un análisis diagnóstico de los aceites motor y transmisión se le puede pedir según el porcentaje de utilización.

TABLA DE MANTENIMIENTO

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

Tras las 50 primeras horas	Día	50 Horas o 1 mes*	250 Horas o 6 mes*	500 Horas o Año*	1000 Horas o 2 años*	3000 Horas o 4 años*
----------------------------------	-----	----------------------------	-----------------------------	---------------------------	-------------------------------	-------------------------------

MOTOR TÉRMICO

	V/R	C	«	«	V/R	«	«	PAGINA
Nivel del aceite motor térmico	R				R	«	«	3-8 / 3-18
Filtro de aceite motor térmico								3-18
Nivel del líquido de refrigeración		C	«	«	«	V/R	«	3-8 / 3-24
Nivel del combustible		C	«	«	«	«	«	3-8
Cartucho del filtro de aire seco				N	R	«	«	3-12 / 3-19
Haz del radiador				N	«	«	«	3-12
Tensión de la correa Alternador /Ventilador /Cigüeñal	A			A	«	«	«	3-13
Cartucho filtro de combustible	R				R	«	«	3-19
Deposito de combustible						V/N	«	3-25
Cartucho de seguridad del filtro de aire seco						R	«	3-25
Silentblocks del motor térmico						C**	«	3-27
Regimenes del motor térmico						C**	«	3-27
Juego de válvulas							C/A**	3-28
Inyectores					C**	«	«	3-19
Radiador						C/D**	«	3-27
Bomba de agua y termostato						C**	«	3-28
Alternador y motor de arranque						C**	«	3-28
Vaciar el filtro de combustible				V	«	«	«	3-12

TRANSMISIÓN

Cartucho del filtro de aceite hidráulico e hidrostático	R				R	«	«	3-20
Puentes	G		G	«	«	«	«	3-11
Apriete de los pernos de cardan				C	«	«	«	3-22
Frenado		C	«	«	C	«	«	3-9 / 3-23
Nivel del aceite diferencial eje delantero y trasero	C			C	«	V/R	«	3-13 / 3-26
Nivel del aceite de los reductores de las ruedas delanteras y traseras	C			C	«	V/R	«	3-14 / 3-26
Presión circuito transmisión hidrostática						C**	«	3-27
Inicio de regulación de la transmisión hidrostática						C/A**	«	3-27

NEUMÁTICOS

Apriete de las tuercas de ruedas				C	«	«	«	3-14
Estado de las ruedas y de los neumáticos		C**	«	«	«	«	«	3-9
Cambiar una rueda								3-30

HIDRÁULICA

Cartucho de filtro de aceite hidráulico auxiliar	R				R	«	«	3-20
Nivel del aceite hidráulico		C	«	«	«	«	«	3-9
Aceite hidráulico					V/R	«	«	3-21
Alcachofa del circuito hidráulico						N	«	3-27
Bomba de emergencia	C			C	«	«	«	3-14
Reductor-freno del motorreductor de torreta				C	V/R	«	«	3-15 / 3-22
Deposito del aceite hidráulico						N**	«	3-28
Estado de los latiguillos					C	«	«	3-21

ELECTRICIDAD

Densidad del electrolito de la batería	C			C	«	«	«	3-23
Nivel del electrolito de la batería	C		C	«	«	«	«	3-10
Estado de los fuelles de manipuladores		C	«	«	«	«	«	3-9

CHASIS

Corona de orientación torreta	G			G	«	«	«	3-15
Apriete de los tornillos de la corona de orientación torreta	C				C	«	«	3-23
Ejes				G	«	«	«	3-16
Apriete de los tornillos de sujeción de los puentes con el chasis					C	«	«	3-17

ESTRUCTURA DE ELEVACIÓN

Calibración del telescopio				C	«	«	«	3-14
Sobrecarga y rotación cesta								
Apriete de los pernos del motor rotación torreta					C	«	«	3-22

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

Tras las 50 primeras horas	Día	50 Horas o 1 mes*	250 Horas o 6 mes*	500 Horas o Año*	1000 Horas o 2 años*	3000 Horas o 4 años*
----------------------------------	-----	----------------------------	-----------------------------	---------------------------	-------------------------------	-------------------------------

ELEMENTOS DE SEGURIDAD

						PAGINA
Sensores de posición de los brazos	C	C	◀◀	◀◀	◀◀	3-17
Sensor de pendiente	C	C	◀◀	◀◀	◀◀	3-17
Sensor de sobrecarga	C	C	◀◀	◀◀	◀◀	3-17
Adhesivos de la maquina	C**	C	◀◀	◀◀	◀◀	3-17

PLATAFORMA

Purgar el circuito de alimentación combustible						3-29
Eslingar la plataforma						3-32
Transportar la plataforma sobre una plataforma de un vehículo						3-34
Puesta en rueda Libre						3-35
Caballete de mantenimiento						3-36

*: Hasta el primer término alcanzado

**: Consultar a su concesionario

A - CADA DÍA O CADA 10 HORAS DE MARCHA

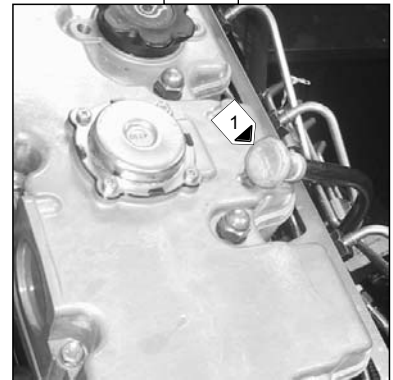
A1 - NIVEL DEL ACEITE MOTOR TÉRMICO

CONTROLAR

Colocar la plataforma en un suelo horizontal, motor térmico parado, y dejar el aceite depositarse en el cárter.

- Abrir el capotado izquierda.
- Quitar el indicador de nivel 1 (Fig. A1/1).
- Limpiar el indicador de nivel y controlar el nivel entre las dos ranuras superiores.
- Si necesario, añadir aceite (Ver capítulo : LUBRIFICANTES) por el orificio de llenado 2 (Fig. A1/2).

A1/1



A2 - NIVEL DEL LIQUIDO DE REFRIGERACIÓN

CONTROLAR

Colocar la plataforma en un suelo horizontal, motor térmico parado, y esperar la refrigeración del motor.

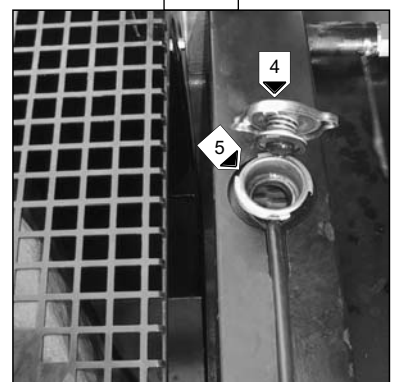
- Abrir el capotado izquierda.
- Llevar lentamente el tapón del radiador 4 (Fig. A2) hasta el tope de seguridad.
- Dejar escaparse la presión y el vapor.
- Apretar sobre el tapón y girar para quitarlo.
- Añadir líquido de refrigeración por el orificio de llenado 5 (Fig. A2).
- Engrasar ligeramente el orificio de llenado para facilitar la instalación y desinstalación del tapón de radiador.

A1/2



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

A2



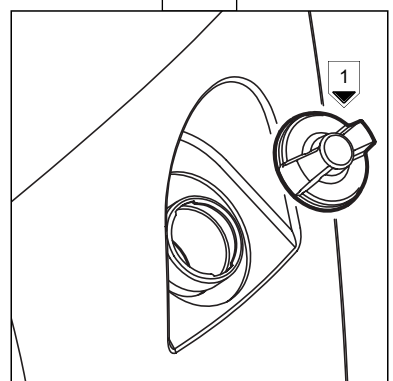
A3 - NIVEL DEL COMBUSTIBLE

CONTROLAR

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

- Quitar el tapón 1 (Fig. A3).
- Llenar el depósito con gasoil limpio, filtrado a través de un filtro o de un trapo limpio y sin pelusas por el orificio de llenado.

A3



No fumar nunca o acercarse con una llama durante el llenado o cuando está abierto el depósito. No llenar nunca el depósito con el motor en marcha.



La degasificación del depósito de combustible se realiza mediante el tapón de llenado. En caso de recambio, se debe –siempre– usar un tapón original con un orificio de degasificación

A4 - FRENADO

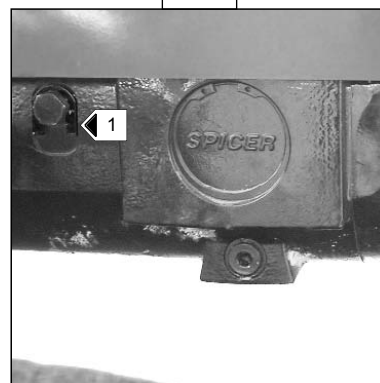
CONTROLAR

Verificar la presencia de la chaveta 1 (Fig. A4/1) y 2 (Fig. A4/2) en el puente trasero.

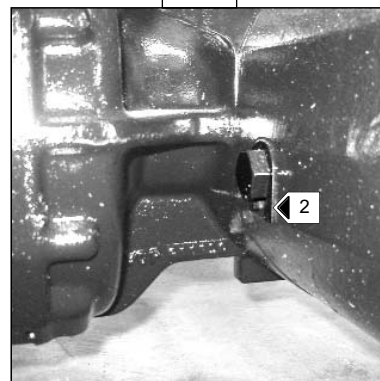


Si esta chaveta no está presente,
LA MÁQUINA YA NO TENDRÁ FRENO.

A4/1



A4/2



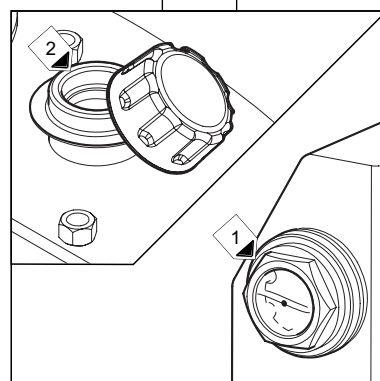
A5 - NIVEL DEL ACEITE HIDRÁULICO

CONTROLAR

Colocar la plataforma en posición transporte en un suelo horizontal motor térmico parado.

- El nivel de aceite debe llegar a la mitad del indicador 1 (Fig. A5).
- Si necesario, añadir aceite (Ver capítulo : "LUBRIFICANTE") por el orificio 2 (Fig. A5) de llenado.

A5



A6 - ESTADO DE LOS FUELLES DE MANIPULADORES

CONTROLAR

Para esta operación, subirse a la cesta con el motor térmico apagado.

- Verificar el buen estado de los fuelles de caucho 1 (Fig. A6) de los manipuladores, accionándolos como para efectuar un movimiento.

Los fuelles no deben presentar resquebrajaduras, grietas; riesgos de infiltración de agua afectando el buen funcionamiento de la máquina.

A7 - ESTADO DE LAS RUEDAS Y DE LOS NEUMÁTICOS

CONTROLAR

B - CADA 50 HORAS DE MARCHA

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

B1 - NIVEL DEL ELECTROLITO DE LA BATERÍA

CONTROLAR

Controlar el nivel del electrolito en cada elemento de la batería.

En caso de que la temperatura ambiente esté elevada, controlar el nivel más a menudo que cada 50 horas de marcha.

- Desenroscar las dos tuercas de la tapadera de la batería.
- Remover la tapadera de la batería 1 (Fig. B1/1).
- Remover la sujeción de la batería 2 (Fig. B1/2).
- Liberar los dos obturadores 3 (Fig. B1/3) de los elementos.
- El nivel debe encontrarse a 1 cm más arriba de las placas en la batería.
- En su caso, adicionar un poco de agua destilada limpia, conservada en un recipiente de vidrio.
- Limpiar y secar los dos obturadores 3 (Fig. B1/3) y volver a colocarlos en su sitio.
- Inspeccionar los terminales y aplicar vaselina para evitar su oxidación.
- Volver a colocar la sujeción de la batería 2 (Fig. B1/2).
- Volver a colocar la tapadera de la battery.
- Volver a colocar las dos tuercas de la tapadera de la batería.



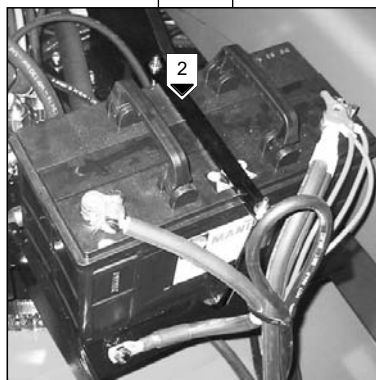
La manipulación y el mantenimiento de una batería pueden ser peligroso, por tanto se deben tomar las precauciones siguientes :

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

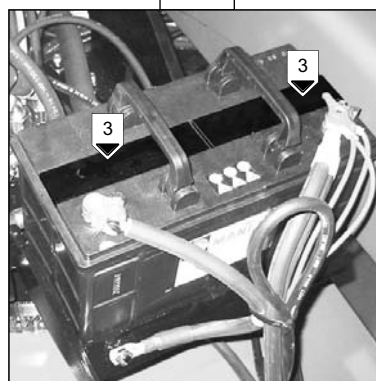
B1/1



B1/2



B1/3

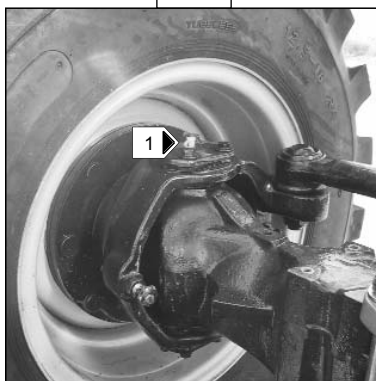


B2 - PUENTES

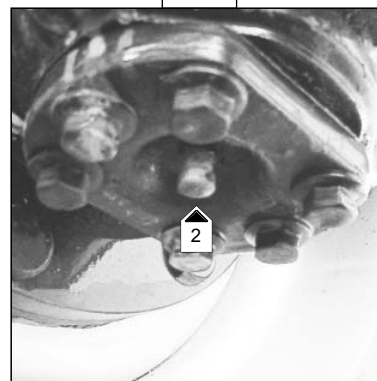
ENGRASAR

- ENGRASADOR DE LOS PIVOTES DE REDUCTORES DE RUEDAS DELANTERAS Y TRASERAS 1 (FIG B2/1) Y 2 (FIG B2/2) (8 engrasadores)

B2/1



B2/2

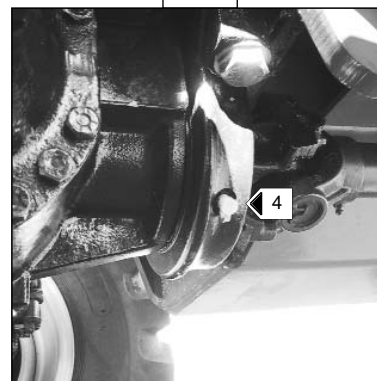


- ENGRASADORES DEL EJE DE OSCILACIÓN DEL EJE DELANTERO 3 (FIG B2/3) Y 4 (FIG B2/4) (2 engrasadores)

B2/3

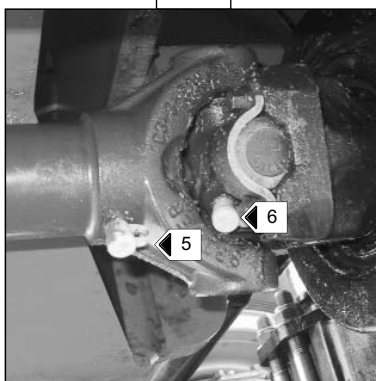


B2/4

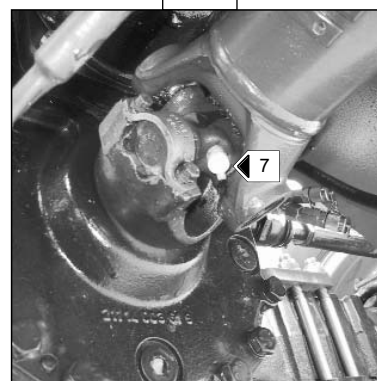


- LUBRICADORES DEL CARDA DE TRANSMISIÓN : EJE DELANTERO 5 -6 (FIG. B2/5) Y CAJA DE REENVÍO /EJE TRASERO 7 (FIG. B2/6).

B2/5



B2/6



C - CADA 250 HORAS DE MARCHA

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

C1 - CARTUCHO DEL FILTRO DE AIRE SECO

LIMPIAR

En caso de utilización en una atmósfera muy polvorienta, reducir esta periodicidad y ver capítulo : ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS.

- Abrir el capotado izquierda.
- Desenganchar la tapa 1 (Fig. C1/1).
- Quitar el cartucho filtrante 2 (Fig. C1/2) tirando de él.
- Dejar el cartucho de seguridad 3 en su sitio (Fig. C1/2).
- Mediante un chorro de aire comprimido, limpiar el cartucho filtrante únicamente desde el interior hacia el exterior.



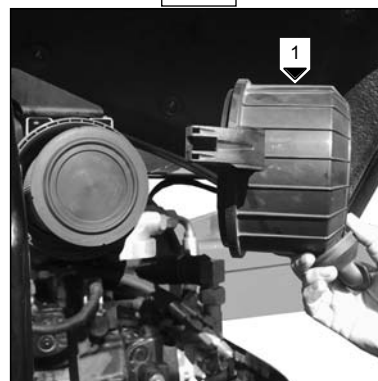
Respetar la distancia de seguridad de 30 mm entre el chorro de aire y el cartucho de forma a evitar de desgarrar o perforarlo. No se debe soplar en el cartucho a proximidad de la caja del filtro de aire. Nunca limpiar el cartucho pegándolo contra una superficie dura. Proteger sus ojos durante esta operación.

- Limpiar el interior del filtro con un trapo húmedo, limpio y sin pelusas.
- Verificar el estado del cartucho filtrante, cambiarlo si necesario.
- Montar de nuevo el cartucho y la tapa.

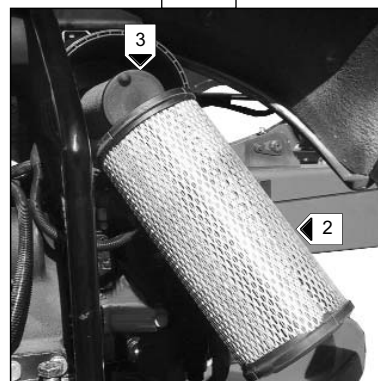


No lavar nunca un cartucho del filtro de aire seco No limpiar en ningún caso el cartucho de seguridad situado en el interior del cartucho filtrante, reemplazarlo por uno nuevo si está sucio o dañado.

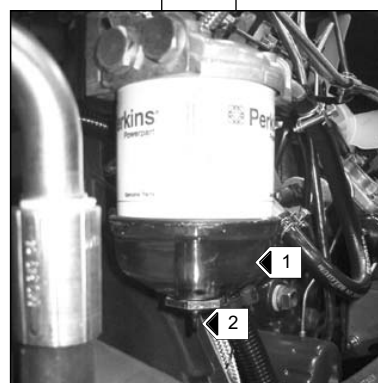
C1/1



C1/2



C2



C2 - FILTRO DE COMBUSTIBLE

VACIAR

- Abrir el capo motor.
- Controlar visualmente la presencia de agua en el tanque 1 (Fig. C2) y vaciar en su caso.
- Colocar un recipiente por debajo del tanque y desenroscar el tapón de vaciado 2 (Fig. C2) de dos a tres vueltas.
- Dejar el gasoleo fluir exento de impurezas y de agua.
- Volver a enroscar el tapón de vaciado mientras fluye el gasoleo.

C3 - HAZ DEL RADIADOR

LIMPIAR

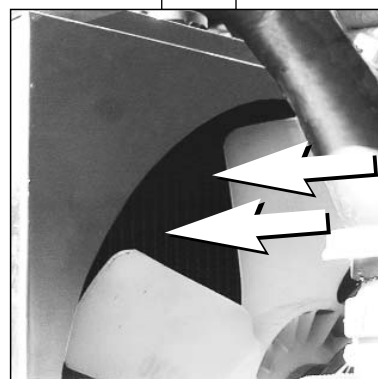
- Abrir el capo motor.

Para evitar el ensuciamiento del haz de radiador, limpiarlo mediante un chorro de aire comprimido dirigido de delante hacia atrás (Fig.C3). Es la única manera de expulsar eficazmente las impurezas.



Limpiar el haz del radiador a diario cuando se utiliza la plataforma en una zona muy polvorienta.

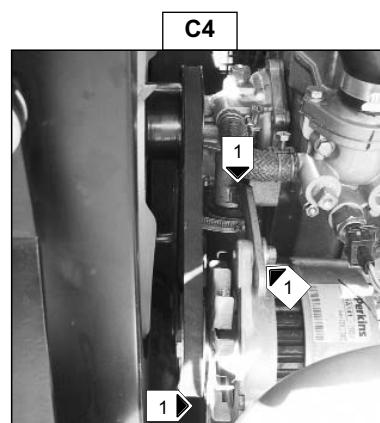
C3



C4 - Tensión de la Correa Alternador /Ventilador /Cigüeñal

AJUSTAR

- Abrir el capotado izquierda.
- Controlar la tensión de la correa entre las poleas de ventilador y de alternador
- Bajo una presión normal del pulgar (45N), la tensión debe ser de aproximadamente 10 mm.
- Ajustar si necesario.
- Desenroscar los tornillos 1 (Fig. C4) de dos o tres vueltas de filete.
- Pivotear el conjunto alternador para obtener la tensión de correa requerida.
- Apretar los tornillos 1 (Fig. C4) (par de apriete 22 Nm).
- Verificar el estado de la correa, señales de desgaste o de grietas y cambiarla si necesario.



En caso de tener que cambiar la correa del alternador, controlar de nuevo la tensión tras las 20 primeras horas de funcionamiento

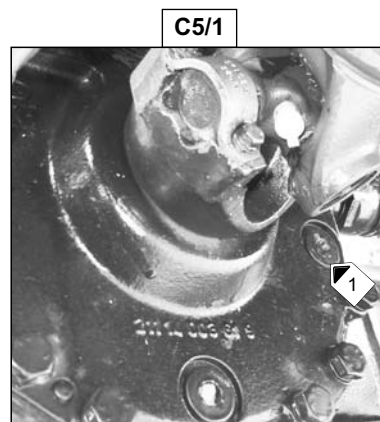
C5 - Nivel del Aceite Diferencial Eje Delantero y Trasero

CONTROLAR

Colocar la plataforma en un suelo horizontal motor térmico parado.

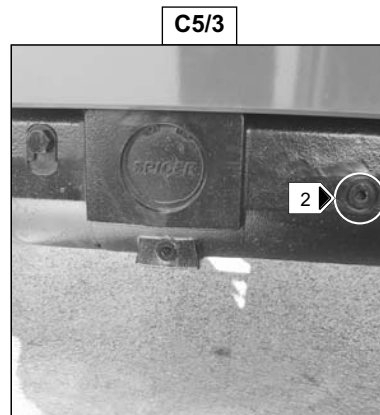
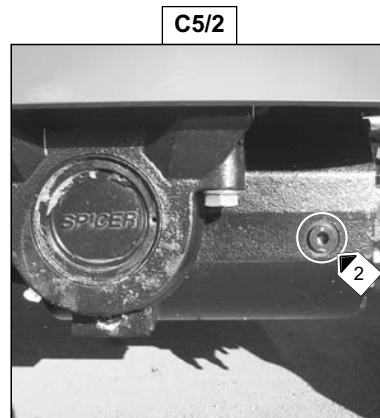
DIFERENCIAL :

- Quitar el tapón 1 (Fig. C5/1), el nivel de aceite debe estar a ras del orificio.
- Si necesario, añadir aceite (Ver capítulo : LUBRIFICANTES) por el mismo orificio.
- Volver a colocar y apretar el tapón (Fig. C5/1) (par de apriete 6 daNm).



EJES :

- Quitar el tapón de nivel 2 (Fig. C5/2). eje delantero) (Fig C5/3 : eje trasero), el aceite debe estar a ras del orificio.
- Si necesario, añadir aceite (Ver capítulo: LUBRIFICANTES) por el mismo orificio.
- Volver a colocar y apretar el tapón de nivel 2 (Fig. C5/2 eje delantero) (Fig C5/3 : eje trasero) (par de apriete 6 daNm)

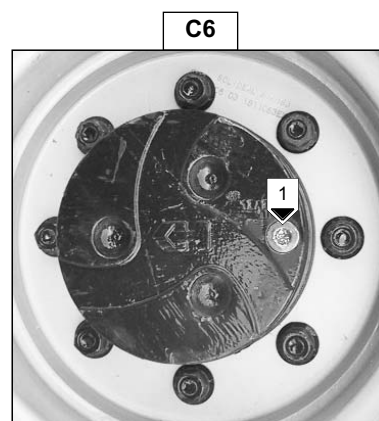


C6 - NIVEL DEL ACEITE DE LOS REDUCTORES DE LAS RUEDAS DELANTERAS Y TRASERAS

CONTROLAR

Colocar la plataforma en un suelo horizontal motor térmico parado.

- Controlar el nivel en cada reductor de ruedas delanteras.
- Colocar el tapón de nivel 1 (Fig. C6) horizontalmente.
- Quitar el tapón de nivel, el aceite debe estar a ras del orificio.
- Si necesario, añadir aceite (Ver capítulo : LUBRIFICANTES) por el mismo orificio.
- Volver a colocar y apretar el tapón de nivel 1 (Fig. C6) (par de apriete 8 daNm)
- Efectuar la misma operación en cada reductor de ruedas traseras.



C7 - APRIETE DE LAS TUERCAS DE RUEDAS

CONTROLAR

- Controlar el apriete de las tuercas de ruedas (Fig. C7).

La no aplicación de esta consigna puede provocar el deterioro y la ruptura de los pernos de ruedas así como la deformación de las ruedas.

C7	
PAR DE APRIETE DE LAS TUERCAS DE RUEDAS	
RUEDAS DELANTERAS	34 daN.m ± 15 %
RUEDAS TRASERAS	34 daN.m ± 15 %

C8 - BOMBA DE EMERGENCIA

CONTROLAR

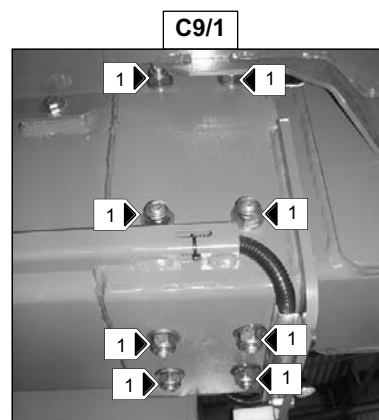
- Parar el motor térmico.

Controlar el correcto funcionamiento de la bomba de emergencia presionando el interruptor ubicado en la parte lateral de la caja de controles base o cesta.

- Ejecutar un movimiento de descenso del brazo (ejemplo...)



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

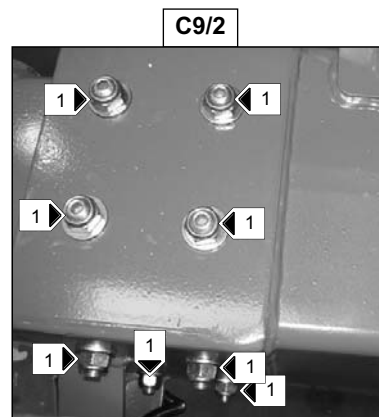


C9 - CALIBRACIÓN DEL TELESCOPIO

CONTROLAR

- Controlar el apriete de las 16 tuercas de los patines del telescopio 1 (Fig. C9/1 et C9/2)..

El incumplimiento de dicho requisito puede conllevar la pérdida de los patines y la deterioración del telescopio.

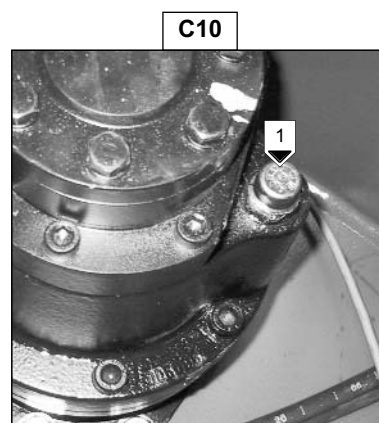


C10 - NIVEL DEL REDUCTOR-FRENO DEL MOTORREDUCTOR DE TORRETA

CONTROLAR

Colocar la plataforma en un suelo horizontal motor térmico parado.

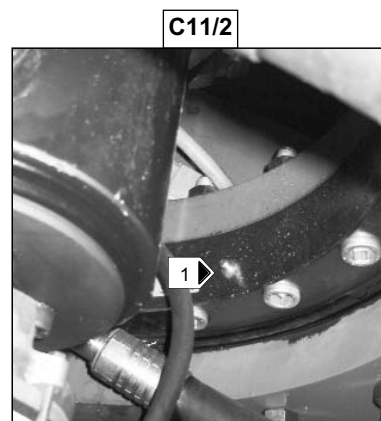
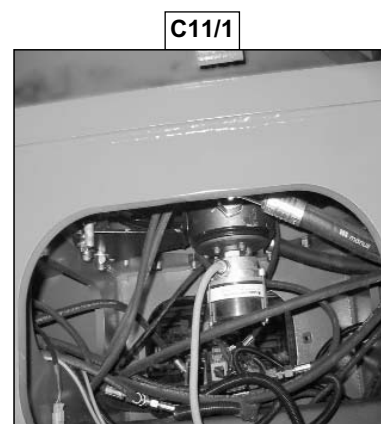
- Quitar el capotado interior torreta.
- El motorreductor se presenta bloque válvula hacia atrás.
- Quitar el tapón de llenado-respiradero 1 (Fig. C10).
- El nivel es correcto cuando el respiradero está lleno de aceite.
- Si necesario, efectuar el nivel con una jeringuilla llenando el reductor por el tapón de llenado-respiradero. La capacidad de aceite es de 1,3 L
- Volver a colocar el tapón de llenado-respiradero 1 (Fig. C10).



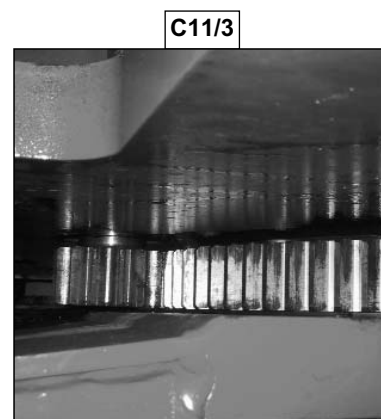
C11 - CORONA DE ORIENTACIÓN TORRETA

ENGRASAR

- El engrase de las pistas de rodadura y lubricación del dentado debe efectuarse cada 250 horas de servicio, así como antes y después de un largo periodo de parada.
- Grasa que utilizar : Ver capítulo : LUBRIFICANTES
- Quitar el cárter de la izquierda en el chasis (ver Fig.C11/1).
- Acceder a los 4 engrasadores 1 (Fig.C11/2) y engrasar abundantemente la corona al orientar la torreta.
- Volver a colocar el cárter de la izquierda en el chasis (ver Fig.C11/1).

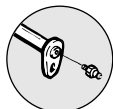


- Mediante un pincel, aplicar el lubricante en los dentados corona y piñón (Fig.C11/3).
- Lubrificante que utilizar : Ver capítulo LUBRIFICANTES.



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

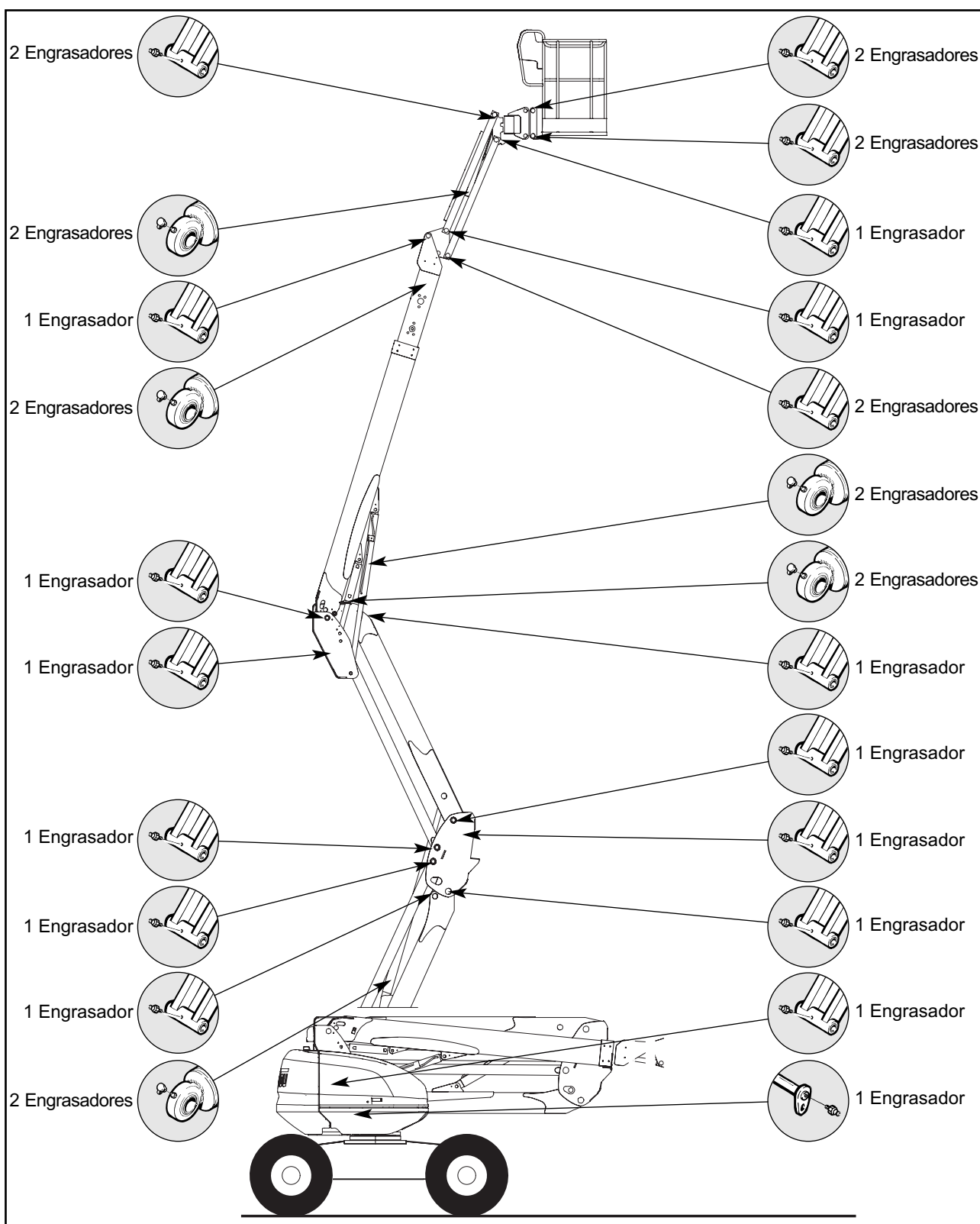
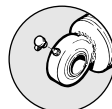
Texto : Eje



Cubo



Rótula



C13 - APRIETE DE LOS TORNILLOS DE SUJECCIÓN DE LOS PUENTES CON EL CHASIS

CONTROLAR

- El control de apriete de los tornillos debe efectuarse como más tarde tras 50 horas de servicio. Luego, es necesario repetir este control cada 250 horas de servicio.
- El par de apriete de los tornillos es de 28,5 daN.m $\pm$ 10 %.
- 1 daN = 1 Kg.

C14 - SENSORES DE POSICIÓN DE LOS BRAZOS

CONTROLAR

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

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



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

C15 - SENSOR DE PENDIENTE

CONTROLAR

Para dicha operación, desplegar los brazos.

- Colocar la plataforma en una posición de pendiente superior a la autorizada (véase : 2 - DESCRIPCIÓN : ESPECIFICACIONES).
- Los movimientos de salida telescopio, elevación de los brazos deben estar bloqueados (el led de pendiente está encendido en la cesta, el zumbador acústico se activa por intermitencia en la cesta).



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

C16 - SENSOR DE SOBRECARGA

CONTROLAR

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

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



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

C17 - ADHESIVOS DE LA MAQUINA

CONTROLAR

(CONSULTAR A SU CONCESIONARIO)

D - CADA 500 HORAS DE MARCHA

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

D1 - ACEITE MOTOR TÉRMICO

VACIAR - SUSTITUIR

D2 - FILTRO DE ACEITE MOTOR TÉRMICO

SUSTITUIR

- Colocar la plataforma en un suelo horizontal, dejar el motor térmico ir a ralentí unos minutos y pararlo.

VACIADO DEL ACEITE

- Abrir el capotado izquierda.
- Colocar un recipiente en el suelo.
- Desenroscar el tapón obturador 1 (Fig. D1/1).
- Quitar el tapón de llenado 2 (Fig. D1/2) para asegurar un vaciado correcto.
- Cuando el vaciado esté terminado, volver a enroscar el tapón obturador.



Deshacerse del aceite de vaciado de manera ecológica.

REEMPLAZO DEL FILTRO

- Desmontar el filtro de aceite motor 3 (Fig D1/3) y tirarlo así como su junta.
- Limpiar el soporte del filtro con un trapo húmedo, limpio y sin pelusas.
- Aceitar ligeramente la nueva junta.
- Montar de nuevo el filtro de aceite en su soporte.

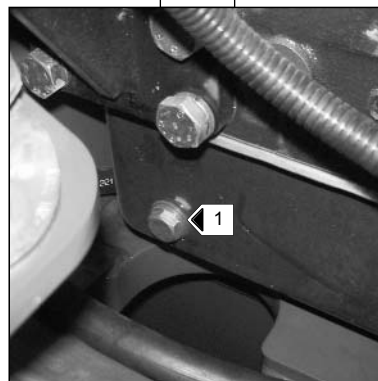


Apretar el filtro de aceite exclusivamente a mano y bloquearlo de un cuarto de vuelta con una llave de filtro.

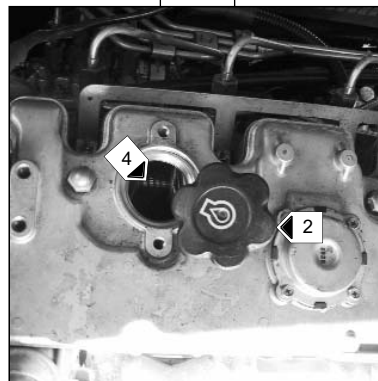
LLENADO DEL ACEITE

- Controlar la instalación y apretar el tapón obturador 1 (Fig. D1/1).
- Llenar el depósito de aceite (Ver capítulo : LUBRIFICANTES) por el orificio de llenado 4 (Fig. D1/2).
- Esperar algunos minutos para permitir al aceite correr en el cárter.
- Controlar el nivel del indicador de nivel 5 (Fig. D1/4).
- Arrancar el motor y dejarlo en marcha unos minutos.
- Controlar las fugas eventuales del tapón de vaciado y filtro de aceite motor.
- Parar el motor, esperar unos minutos y controlar el nivel entre las dos ranuras superiores en el indicador de nivel 5 (Fig. D1/4).
- Completar el nivel si necesario.

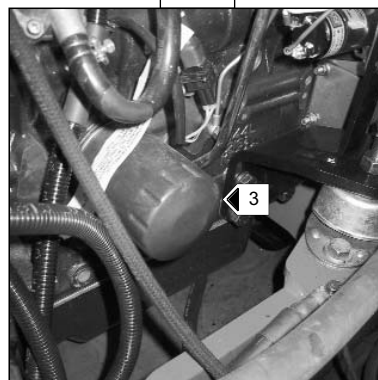
D1/1



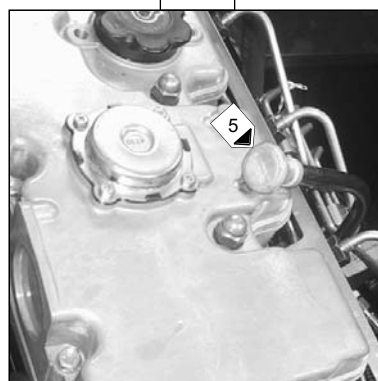
D1/2



D1/3



D1/4



D3 - CARTUCHO DEL FILTRO DE AIRE SECO

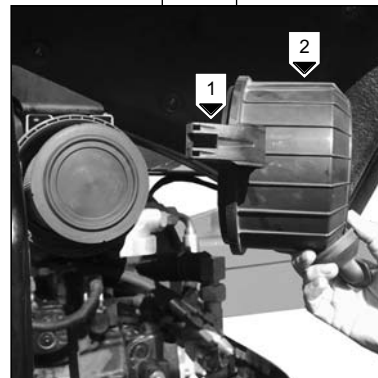
SUSTITUIR

El aire utilizado para la combustión está purificado por un filtro de aire seco. Resulta pues prohibido utilizar la plataforma con un cartucho desmontado o dañado.

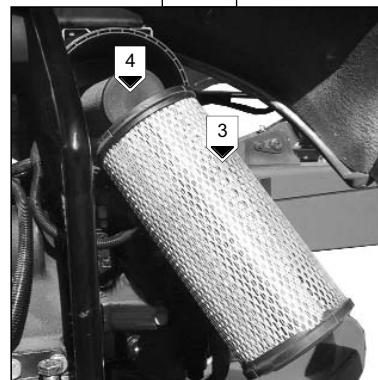
- Abrir el capotado izquierda.
- Desenganchar los clips 1 (Fig. D3/1) y quitar la tapa 2 (Fig D3/1).
- Desenganchar el cartucho filtrante 3 (Fig. D3/2) tirando de él y tirelo.
- Dejar el cartucho de seguridad 4 en su sitio (Fig. D3/2).
- Limpiar el interior del soporte filtro con un trapo húmedo, limpio y sin pelusas.
- Montar de nuevo el cartucho nuevo y la tapa.

En caso de utilización en una atmósfera muy polvorienta, ver capítulo : ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS.

D3/1



D3/2



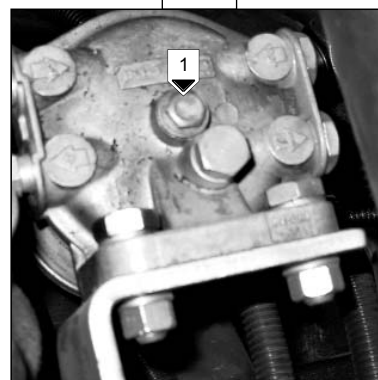
D4 - CARTUCHO FILTRO DE COMBUSTIBLE

SUSTITUIR

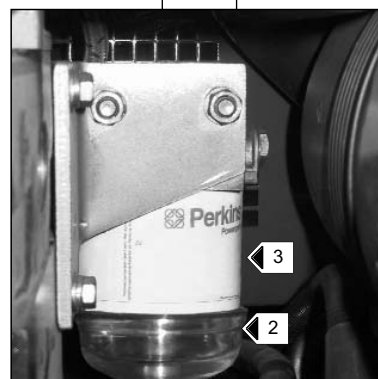
- Abrir el capotado izquierda.
- Limpiar cuidadosamente el exterior del filtro así como su soporte para impedir al polvo penetrar en el sistema.
- Desenroscar el tornillo de retención 1 (Fig. D4/1).
- Depositar la cuba (atención a las fugas de gasoil) 2 (Fig. D4/2) y tire el cartucho 3 (Fig. D4/2) así como sus juntas.
- Limpiar el interior de la cabeza del filtro y la cuba mediante un pincel impregnado de gasoil limpio.
- Montar de nuevo el conjunto con un cartucho y juntas nuevos.

Si se necesita purgar el circuito de alimentación combustible (Ver capítulo : G1).

D4/1



D4/2



D5 - INYECTORES

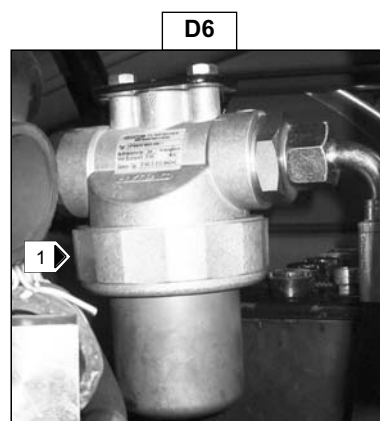
(CONSULTAR A SU CONCESIONARIO)

D6 - CARTUCHO DEL FILTRO DE ACEITE TRANSMISIÓN HIDROSTÁTICA

SUSTITUIR

REEMPLAZO DEL CARTUCHO DEL FILTRO DE ACEITE TRANSMISIÓN HIDROSTÁTICA

- Parar el motor térmico.
- Levantar el capotado de lado del motor.
- Desenroscar el cuerpo de filtro 1 (Fig. D6).
- Quitar el cartucho del filtro de aceite transmisión hidrostática y reemplazarlo por uno nuevo.
- Asegurarse del posicionamiento correcto del cartucho y volver a montar la tapa.



No hacer funcionar la plataforma sin cartucho, esto provocaría inmediatamente el deterioro del circuito hidráulico transmisión y de la bomba hidrostática.

DECONTAMINACIÓN DEL CIRCUITO HIDRÁULICO

- Dejar el motor térmico en marcha durante 5 minutos sin utilizar la plataforma.

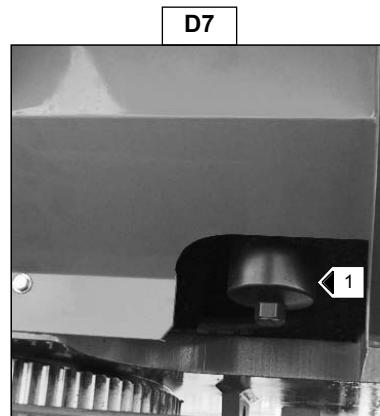
D7 - CARTUCHO DE FILTRO DE ACEITE HIDRÁULICO AUXILIAR

SUSTITUIR

- Máquina parada, cortabatería en posición OFF.
- Desenroscar el cuerpo de filtro 1 (Fig. D7).
- Quitar el cartucho filtro y reemplazarlo por uno nuevo. (ver capítulo "ELEMENTO FILTRANTE").

NOTA : *Cuidado con el sentido de montaje.*

- Volver a montar el cuerpo de filtro 1 (Fig. D7).



Limpiar esmeradamente la parte exterior del filtro y su entorno antes de proceder a toda intervención con motivo de prohibir todo riesgo de contaminación en el circuito hidráulico.

D8 - ACEITE HIDRÁULICO

VACIAR - SUSTITUIR

- Colocar la plataforma en un suelo horizontal en posición transporte, motor térmico parado.

VACIADO DEL ACEITE

- Colocar un recipiente debajo del tapón de vaciado 1 (Fig D8/1) y aflojar la abrazadera 2 (Fig. D8/1).
- Quitar el tapón de vaciado 1 (Fig. D8/1).
- Quitar el tapón de llenado 3 (Fig. D8/2) para facilitar el vaciado.

LIMPIEZA DEL TAMIZ

- Quitar el tamiz 5 (Fig. D8/2) tirando de él hacia arriba, limpiarlo mediante un chorro de aire comprimido.
- Volver a colocar el tamiz en su sitio.

LLENADO DEL ACEITE



Utilizar un recipiente y un embudo muy limpio y limpiar la parte superior del bidón de aceite antes del llenado.

- Volver a colocar y apretar el tapón de vaciado 1 (Fig. D8/1).
- Llenar el depósito de aceite hidráulico (Ver capítulo : "LUBRIFICANTES") por el orificio de llenado 4 (Fig D8/2).
- El nivel de aceite debe llegar por encima del punto rojo del indicador de nivel 6 (Fig. D8/3).



Deshacerse del aceite de vaciado de manera ecológica.

D9 - ESTADO DE LOS LATIGUILLOS

CONTROLAR

- Controlar el estado aparente (resquebrajaduras) de los latiguillos sometidos a cambios térmicos y rayos solares ya que sus características técnicas pueden alterarse (porosidades).



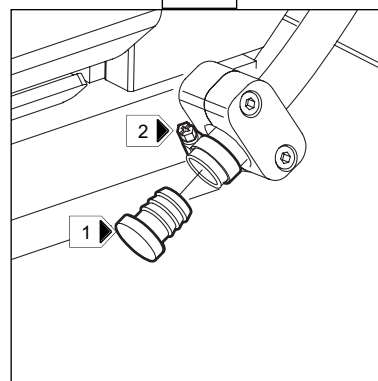
CUIDADO CON LAS FUGAS

El aceite hidráulico que se escapa bajo alta presión puede atravesar la piel y provocar lesiones graves. En caso de herida causada por un chorro de aceite bajo presión, consultar inmediatamente con un médico.

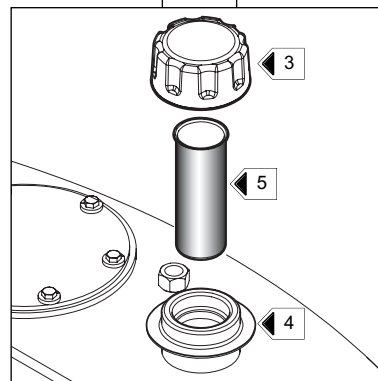
En caso de duda referente a una fuga eventual, no la busque con la mano, realice un control con un trozo de cartón protegiéndose las manos y el cuerpo.

Para su seguridad, cambie los latiguillos desgastados.

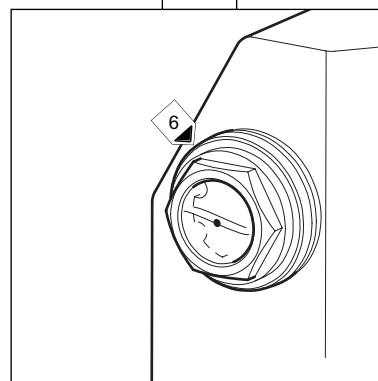
D8/1



D8/2



D8/3

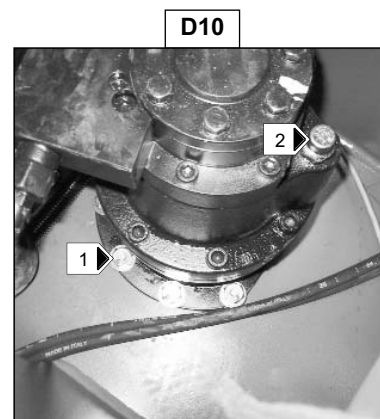


D10 - APRIETE DE LOS PERNOS DEL MOTOR ROTACIÓN TORRETA

CONTROLAR

Colocar la plataforma en un suelo horizontal motor térmico parado.

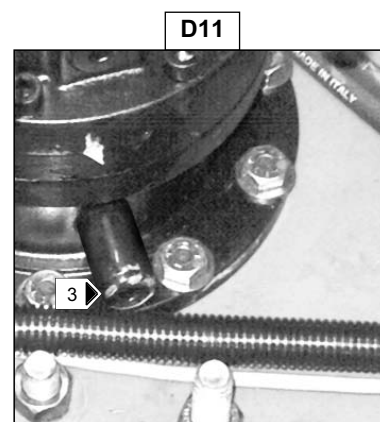
- Verificar el apriete de las 9 tuercas 1 (Fig. D10).
- El par de apriete de los tornillos es de $8 \text{ daN.m} \pm 10 \%$.
- $1 \text{ daN} = 1 \text{ Kg}$



D11 - REDUCTOR-FRENO DEL MOTORREDUCTOR DE TORRETA VACIAR - SUSTITUIR

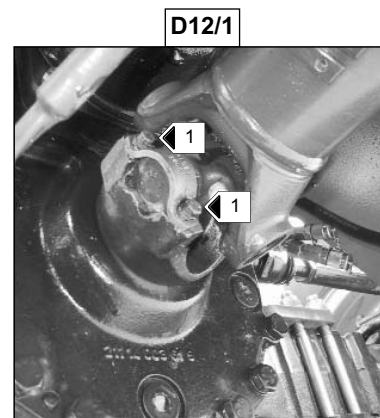
Colocar la plataforma en un suelo horizontal motor térmico parado.

- Quitar el capotado interior torreta.
- El motorreductor se presenta bloque válvula hacia atrás.
- Quitar el tapón de llenado-respiradero 2 (Fig. D10) para asegurar un vaciado correcto.
- Identificar el tapón de vaciado 3 situado en la suela del bloque reductor lado derecho (Fig D11).
- 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. D10). 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. D10).

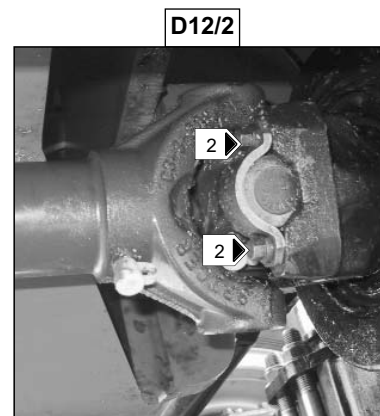


D12 - APRIETE DE LOS PERNOS DE CARDAN

CONTROLAR

Colocar la plataforma en un suelo horizontal motor térmico parado.

- Verificar el apriete de las ocho tuercas (cuatro a cada extremidad) 1 (Fig. D12/1) y 2 (Fig.D12/2).
- El par de apriete de los tornillos es de $8 \text{ daN.m} \pm 10 \%$.
- $1 \text{ daN} = 1 \text{ Kg}$



D13 - DENSIDAD DEL ELECTROLITO DE LA BATERÍA

CONTROLAR

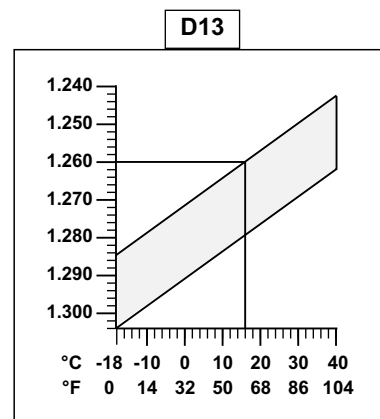
La densidad del electrolito varía según la temperatura, pero un mínimo de 1260 a 16°C debe mantenerse.

En la parte sombreada (Fig. D13), la batería se carga normalmente.

Encima de esta zona sombreada, la batería deberá estar recargada.

La densidad no debe variar de 0.025 unidad de un elemento a otro de la batería.

- Abrir el capotado izquierda.
- Controlar la densidad del electrolito en cada elemento de la batería mediante un acidómetro.
- Nunca proceder a una comprobación tras haber añadido agua destilada. Volver a cargar la batería y esperar 1 hora antes de controlar la densidad del electrolito de la batería.



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

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

D14 - APRIETE DE LOS TORNILLOS DE LA CORONA DE ORIENTACIÓN TORRETA

CONTROLAR

- El control de apriete de los tornillos debe efectuarse como más tarde tras 50 horas de servicio. Luego, es necesario repetir este control cada 500 horas de servicio.
- El par de apriete de los tornillos es de 27 daN.m $\pm$ 10 %.
- 1 daN = 1kg

D15 - FRENADO

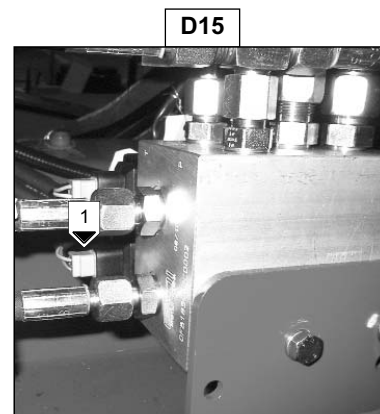
CONTROLAR

- Controlar el sistema de frenado desconectando la bobina 1 (Fig.D15) del bloque hidráulico en el chasis (para acceder al bloque, quitar el cárter del lado izquierda en el chasis) y dar un movimiento de traslación.



LA PLATAFORMA NO DEBE AVANZAR.

- Después del ensayo, volver a conectar la bobina.



E - CADA 1000 HORAS DE MARCHA

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

E1 - LÍQUIDO DE REFRIGERACIÓN

VACIAR - SUSTITUIR

Esta serie de operaciones se debe efectuar en caso de necesidad o una vez al año al acercarse del invierno.

Colocar la plataforma en un suelo horizontal motor térmico parado y frío.

VACIADO DEL LÍQUIDO

- Abrir el capotado izquierda.
- Desenroscar el tornillo de purga 1 (Fig. E1/1) del radiador.
- Desenroscar el tapón de vaciado 2 (Fig. E1/2) del bloque motor.
- Quitar el tapón de llenado 3 (Fig. E1/3) del radiador.
- Dejar el circuito de refrigeración vaciarse totalmente asegurándose que los orificios no se tapen.
- Verificar el estado de los tubos de goma así como las fijaciones y cambiar los tubos de goma si necesario.
- Aclarar el circuito con agua limpia y utilizar un producto de limpieza si necesario.

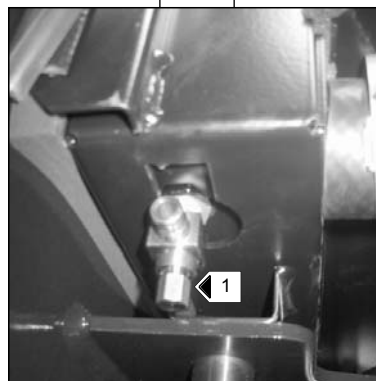
LLENADO DEL LÍQUIDO

- Apretar de nuevo el tornillo de purga 1 (Fig. E1/1).
- Volver a apretar el tapón de vaciado 2 (Fig. E1/2) (Par de apriete 0,8 a 1,2 daN/m).
- Preparar el líquido de refrigeración (Fig. E1/4).
- Añadir lentamente y totalmente el circuito de refrigeración por el orificio de llenado 4 (Fig. E1/3).
- Poner el motor en marcha en ralentí durante unos minutos.
- Verificar las fugas eventuales.
- Controlar el nivel y completar si necesario.
- Volver a poner el tapón de llenado 3 (Fig. E1/3).

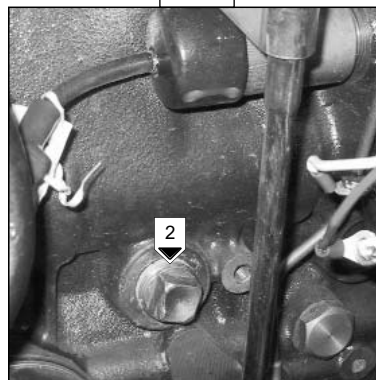


El motor térmico no contiene elementos anticorrosivos y debe llenarse todo el año con una mezcla mínima incluyendo un 25% de anticongelante a base de etilenglicol.

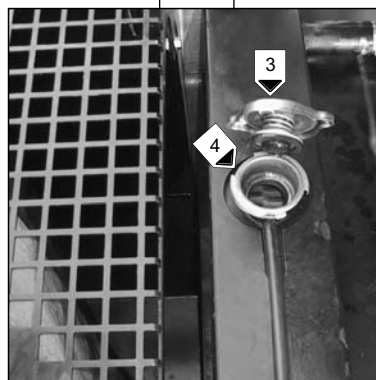
E1/1



E1/2



E1/3



E1/4

PUNTO DE CONGELACIÓN SEGÚN EL % DE ANTICONGELANTE	
ANTICONGELANTE 5110 NF	TEMPERATURA
30 %	-16° C
33 %	-18° C
40 %	-25° C
50 %	-37° C

E2 - DEPOSITO DE COMBUSTIBLE

VACIAR - LIMPIAR



No fumar nunca o acercarse con una llama durante esta operación.

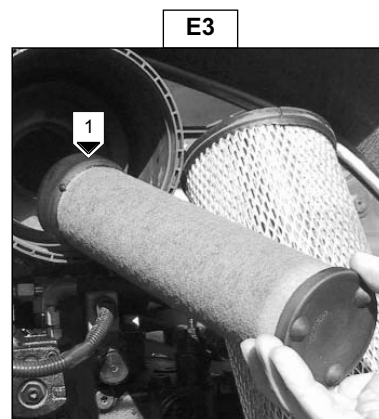
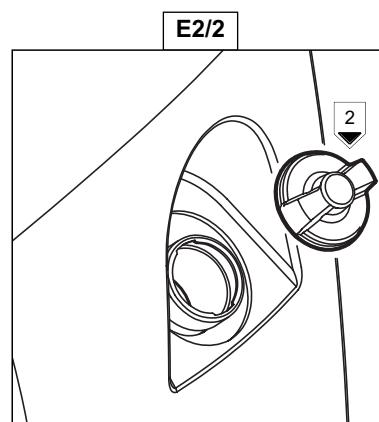
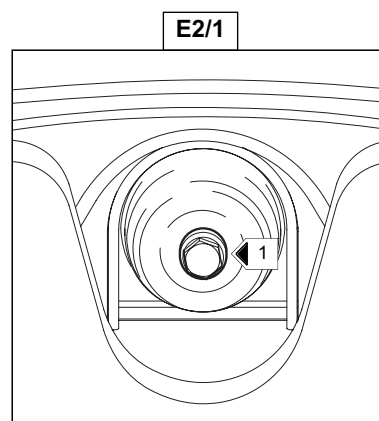
Colocar la plataforma en un suelo horizontal, ejecutar una rotación de 90° (para no tener el tapón de vaciado por encima del chasis) ; parar el motor térmico.

- Controlar visualmente y al tocarlas, las partes susceptibles de presentar fugas en el circuito combustible y en el depósito.
- **En caso de fuga, contacte su concesionario.**



No intentar nunca efectuar una soldadura u otra operación por sí mismo, esto podría provocar una explosión o un incendio.

- Colocar un recipiente debajo del tapón de vaciado 1 (Fig. E2/1) y desenroscarlo.
- Dejar el gasoil correr y alcarar con diez litros de gasoil limpio por el orificio de llenado 2 (Fig. E2/2).
- Volver a colocar y apretar el tapón de vaciado 1 (Fig. E2/1) (Par de apriete 3 a 4 daN/m).
- Llenar el depósito de combustible con gasoil limpio, filtrado a través de un filtro o de un trapo limpio y sin pelusas y volver a colocar el tapón de llenado (Fig. E2/2)



E3 - CARTUCHO DE SEGURIDAD FILTRO DE AIRE SECO

SUSTITUIR

- Abrir el capotado izquierda.
- Desmontar el cartucho del filtro de aire seco (Ver capítulo : C1).
- Quitar el cartucho de seguridad filtro de aire seco 1 (Fig. E3) y reemplazarlo por uno nuevo.
- Volver a montar el conjunto (Ver capítulo : C1).

E4 - ACEITE DIFERENCIAL EJE DELANTERO Y TRASERO

VACIAR - SUSTITUIR

Colocar la plataforma en un suelo horizontal, motor térmico parado, y el aceite diferencial todavía caliente.

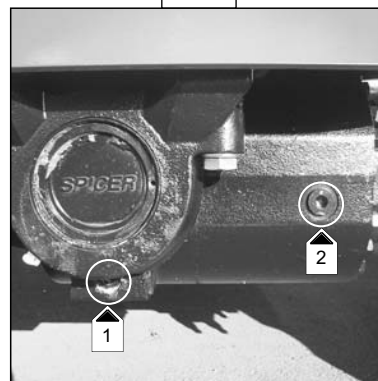
- Colocar un recipiente debajo de los tapones de vaciado 1 (Fig. E4/1: eje delantero) (Fig E4/2 : eje trasero).
- Quitar el tapón de nivel y de llenado 2 (Fig. E4/1 : eje delantero) (Fig E4/2 : eje trasero) para asegurar un vaciado correcto.
- Colocar un recipiente debajo del tapón de vaciado 3 y quitar el tapón de nivel y de llenado 4 (Fig. E4/3 : diferencial).



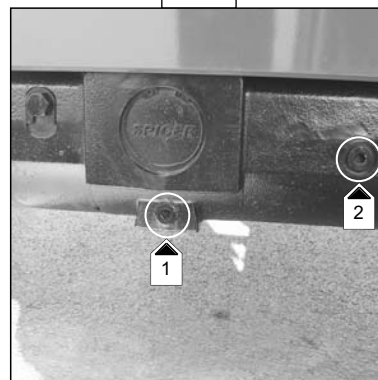
Deshacerse del aceite de vaciado de manera ecológica.

- Volver a colocar y apretar los tapones de vaciado 1 (Fig. E4/1: eje delantero (par de apriete 8 daNm)) (Fig E4/2 : eje trasero (par de apriete 8 daNm)) y (Fig E4/3 : diferencial (Par de apriete 8 daNm)).
- Llenar el depósito de aceite (Ver capítulo : LUBRIFICANTES) por el orificio de llenado 2 (Fig. E4/1 : eje delantero) (Fig E4/2 : eje trasero) y 4 (Fig E4/3: diferencial).
- El nivel es correcto cuando el aceite está a ras del orificio.
- Controlar las fugas eventuales de los tapones de vaciado.
- Volver a colocar y apretar el tapón de nivel y de llenado 2 (Fig. E4/1 : eje delantero) (Fig E4/2 : eje trasero) y 4 (Fig E4/3 : diferencial) (Par de apriete 6 daNm).

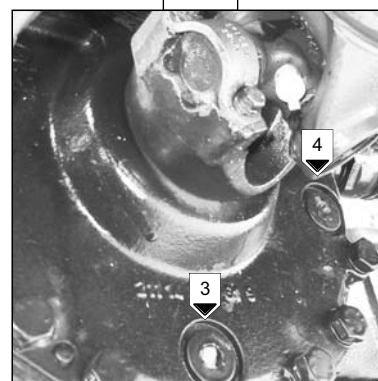
E4/1



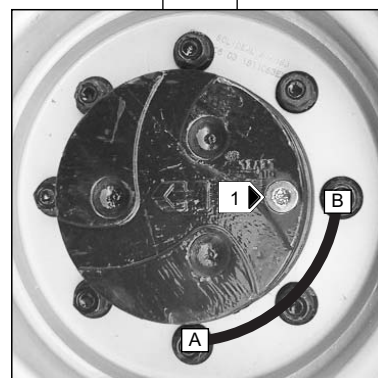
E4/2



E4/3



E5



E5 - ACEITE REDUCTORES DE RUEDAS DELANTERAS Y TRASERAS

VACIAR - SUSTITUIR

Colocar la plataforma en un suelo horizontal, motor térmico parado y el aceite reductores todavía caliente.

- Vaciar y reemplazar el aceite de cada reductor de las ruedas delanteras.
- Colocar el tapón de vaciado 1 (Fig. E5) en posición A.
- Colocar un recipiente debajo del tapón de vaciado y desenroscarlo.
- Dejar el aceite vaciarse completamente.



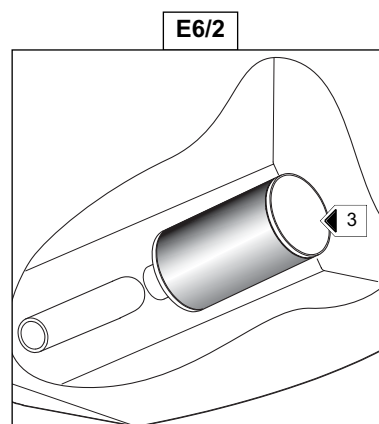
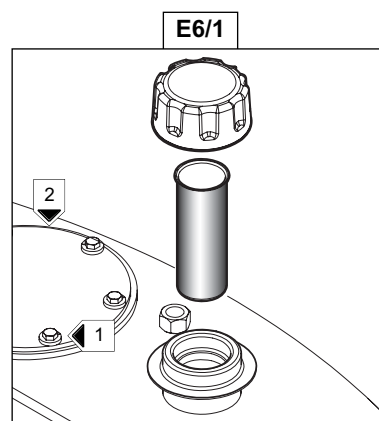
Deshacerse del aceite de vaciado de manera ecológica.

- Llevar el orificio de vaciado en posición B, es decir en orificio de nivel.
- Llenar el depósito de aceite (Ver capítulo : LUBRIFICANTES) por el orificio de nivel 1 (Fig. E5).
- El nivel es correcto cuando el aceite está a ras del orificio.
- Volver a colocar y apretar el tapón de vaciado 1 (Fig. E5) (Par de apriete 8 daNm)
- Efectuar la misma operación en cada reductor de ruedas traseras..

E6 - ALCACHOFA DEL CIRCUITO HIDRÁULICO

LIMPIAR

- Vaciar el aceite (véase capítulo D8)
- Desenroscar los seis tornillos de sujeción 1 (Fig. E6/1) de la placa de cierre 2 (Fig. E6/1).
- Desenroscar el filtro 3 (Fig. E6/2) en el recipiente, limpielo mediante un chorro de aire comprimido.
- Apretar de nuevo el filtro en el recipiente y volver a montar la placa de cierre 2 (Fig. E6/1).
- Rellenar con aceite hidráulico (véase capítulo D7)(Véase capítulo "LUBRICANTES").



E7 - SILENTBLOCKS DEL MOTOR TÉRMICO (*)

CONTROLAR

E8 - REGIMENES DEL MOTOR TÉRMICO (*)

CONTROLAR

E9 - RADIADOR (*)

CONTROLAR - DESINCRUSTAR

E10 - PRESIÓN CIRCUITO TRANSMISIÓN HIDROSTÁTICA (*)

CONTROLAR

E11 - INICIO DE REGULACIÓN DE LA TRANSMISIÓN HIDROSTÁTICA (*)

CONTROLAR - AJUSTAR

(CONSULTAR A SU CONCESIONARIO)

F - CADA 3000 HORAS DE MARCHA

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

F1 - JUEGO DE VÁLVULAS (*)

CONTROLAR - AJUSTAR

F2 - BOMBA DE AGUA Y TERMOSTATO (*)

CONTROLAR

F3 - ALTERNADOR Y MOTOR DE ARRANQUE (*)

CONTROLAR

F4 - DEPOSITO DEL ACEITE HIDRÁULICO (*)

LIMPIAR

(CONSULTAR A SU CONCESIONARIO)

G - MANTENIMIENTO OCASIONAL

G1 - CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN COMBUSTIBLE

PURGAR

Esta serie de operaciones sólo debe efectuarse en el caso siguiente :

- Un componente del circuito de alimentación reemplazado o vaciado.

Asegurarse de que el nivel del combustible es suficiente en el depósito, girar la llave de contacto en la muesca 2 para la puesta del contacto eléctrico.

- Abrir el capotado izquierda.

PURGA DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE

- Desenroscar el tornillo de purga 1 (Fig. G1/1).
- Accionar la pera de cebado 2 (Fig. G1/2) hasta que corra el gasoil, exento de aire, del tornillo de purga.
- Volver a apretar el tornillo de purga 1 (Fig. G1/1) mientras corre el gasoil.

PURGA CON INYECTORES

- Desenroscar los racors de tubería 3 (Fig. G1/3) a uno de los inyectores.
- Accionar el arrancador hasta que corra el gasoil, exento de aire, a los racors de tubería 3 (Fig. G1/3).
- Volver a apretar estos racors mientras corre el gasoil.

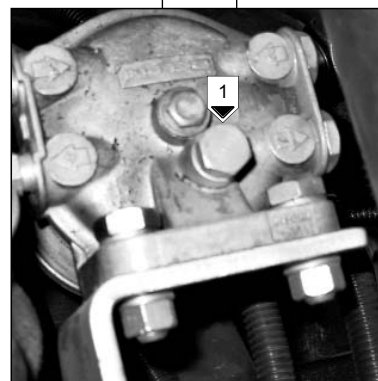


No se debe activar el motor de arranque de forma continua durante más de 30 segundos ; déjelo resfriarse durante unos 2 minutos entre cada tentativa sin resultado.

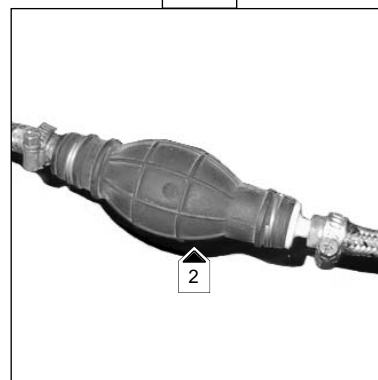
- El motor está entonces listo para arrancar.
- Hacer funcionar el motor térmico en ralentí durante 5 minutos inmediatamente tras la purga del circuito de alimentación combustible, para comprobar la perfecta purga de la bomba de inyección.

NOTA : En caso de que funcione correctamente el motor durante un corto plazo y que luego se pare o funcione de forma irregular, comprobar las posibles fugas en el circuito baja presión. En caso de duda consultar con su concesionario

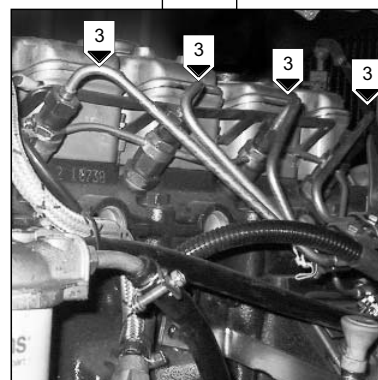
G1/1



G1/2



G1/3



G2 - RUEDA

SUSTITUIR

Para ejecutar esta operacion, le reomendamos usar el gato hidraulico MANITOU

Referencia 505507 y el soporte de seguridad MANITOU Referencia 554772.

- Parar la plataforma sobre un suelo firme y horizontal, cuando sea posible.
- Proceder a la parada de la plataforma (véase : 1 -INSTRUCCIONES E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD : INSTRUCCIONES DE CONDUCCION EN VACIO Y CON CARGA).
- Bloquear la plataforma en ambos sentidos sobre el eje opuesto a la rueda que se debe cambiar.
- Desenroscar las tuercas de la rueda a cambiar hasta poder removerlos sin esfuerzo.
- Colocar el gato por debajo del adaptador del eje, lo mas cerca como posible de la rueda y ajuste el gato (fig. G2/1).
- Levantar la rueda hasta despegarla levemente del suelo y colocar el soporte de seguridad por debajo del eje (fig. G2/2).



El peso de una rueda es de 210Kg.

- Desenroscar totalmente las tuercas de rueda y quitarlos.
- Sacar la rueda con movimientos de vaivén y colocarla de lado.- Colocar la nueva rueda sobre el cubo.
- Enroscar las tuercas a mano y, si es preciso, lubricarlas.
- Remover los soportes de seguridad y bajar la plataforma con el gato.
- Enroscar las tuercas con una llave dinamométrica (véase : 3 -MANTENIMIENTO : B -CADA 250 HORAS DE MARCHA para el par de apriete).

G2/1



G2/2

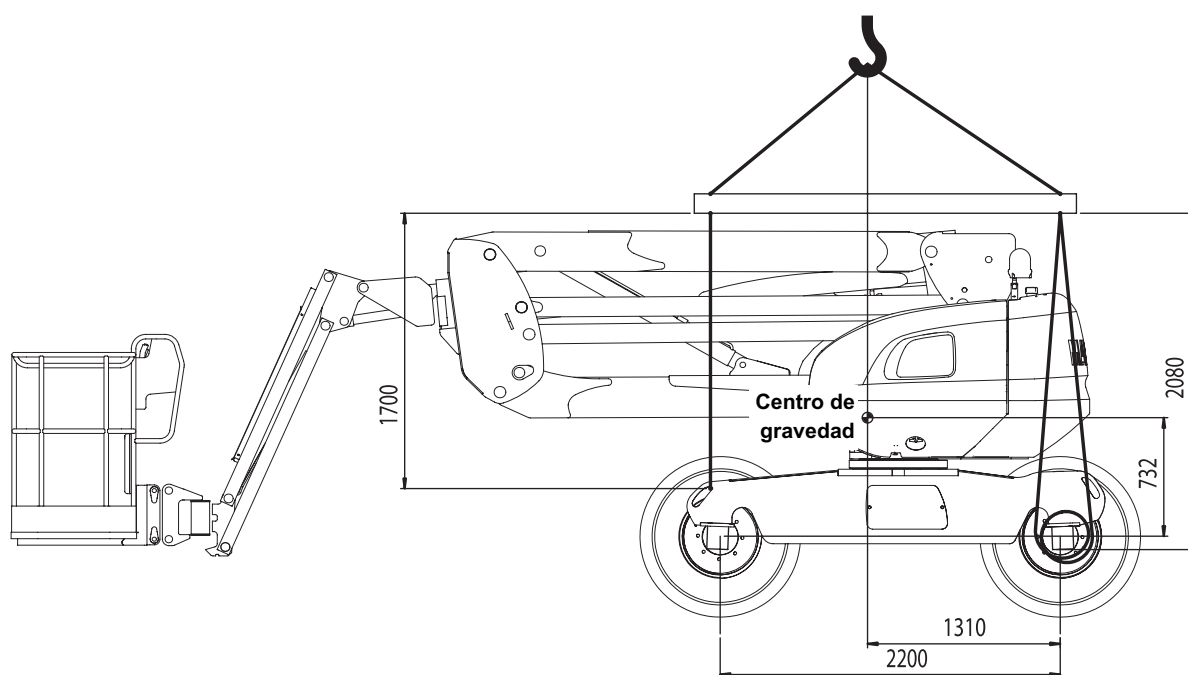


Para la plataforma 160 ATJ, ver Fig. G3/1

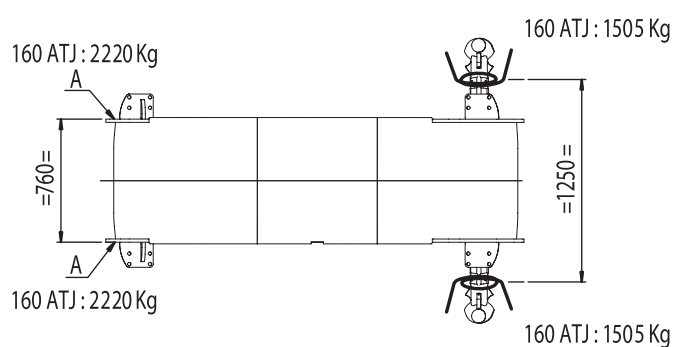
Para la plataforma 180 ATJ, ver Fig. G3/2

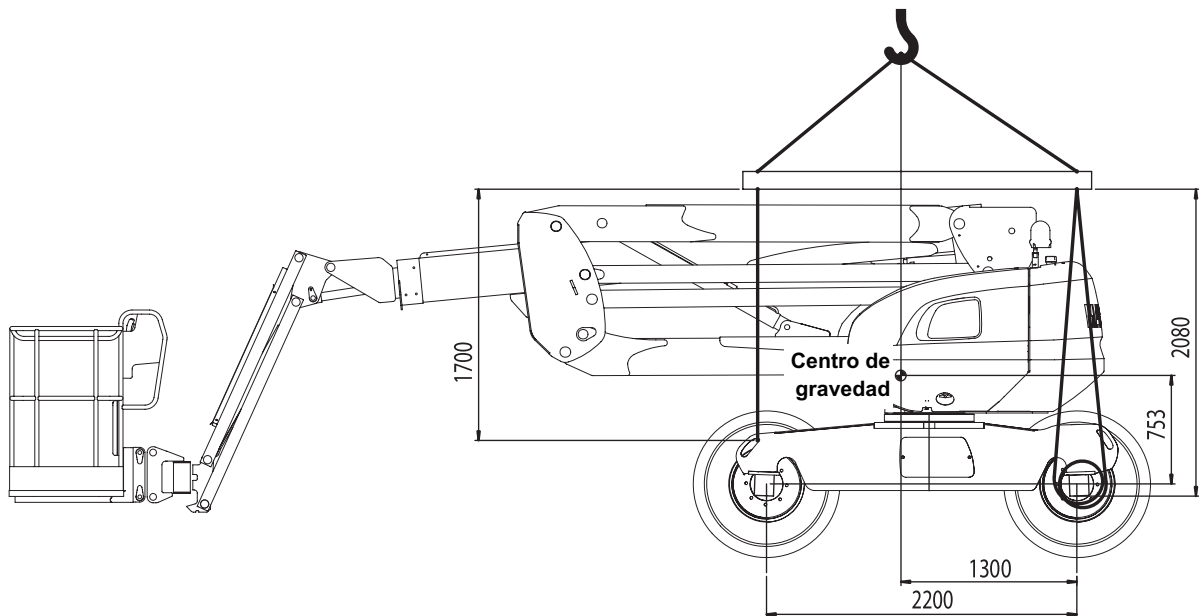
- Tener en cuenta la posición del centro de gravedad de la plataforma para la elevación.
- Colocar los ganchos en los puntos de anclaje A previstos para este efecto.
- Cercar la extremidad de las trompetas del puente delantero con correas flexibles.

G3/1

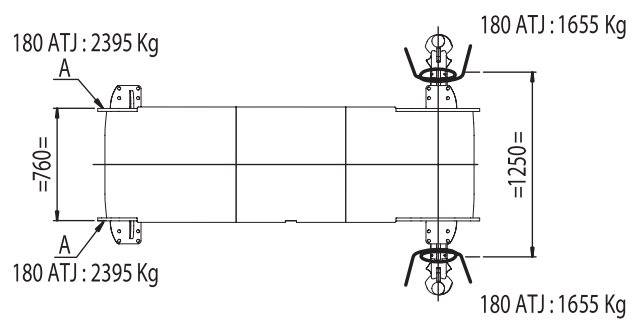


Peso total plataforma: 7450 Kg





Peso total plataforma: 8090 Kg



G4 - PLATAFORMA SOBRE LA PLATAFORMA DE UN VEHÍCULO TRANSPORTAR



Verificar la correcta aplicación de las instrucciones de seguridad relativas al soporte de transporte antes de cargar la plataforma, y asegurarse de que el conductor del medio de transporte está informado de las características dimensionales y de la masa de la plataforma (Véase : 2 -DESCRIPCIÓN : CARACTERÍSTICAS).



*Asegurarse de que el soporte tiene dimensiones una capacidad de carga suficiente para transportar la plataforma.
Verificar también la presión de contacto al suelo admisible del soporte en relación con la plataforma.*

CARGAR LA PLATAFORMA

Bloquear las ruedas del soporte de transporte (Fig. G4/1).

- Fijar las rampas de carga al soporte de manera a obtener el ángulo más bajo posible para subir la plataforma.
- Utilizar la velocidad rampa



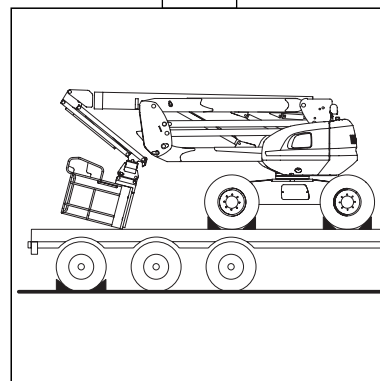
*No intentar franquear rampas importantes con carga pesada en la cesta.
En tal caso, iniciar la rampa más bien en marcha hacia atrás.*

- Cargar la plataforma en el eje del soporte
- Para la plataforma (Ver capítulo : INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO en el párrafo : CONTACTOR DE ARRANQUE).
- Bloquear la rotación torreta de la plataforma utilizando el husillo 1 (Fig. G4/3) (Ver capítulo : INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO en el párrafo : BLOQUEO DE ROTACIÓN TORRETA).

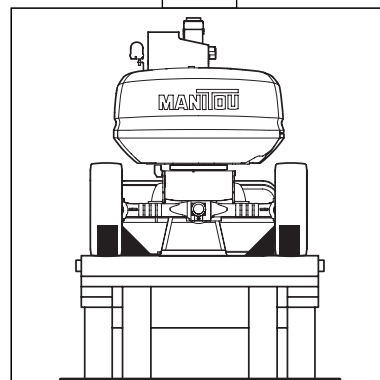
ESTIBAR LA PLATAFORMA

- Fijar los calzos al soporte en la parte delantera y trasera de cada neumático (Fig. G4/1)
- Fijar también los calzos al soporte en el lado interior de cada neumático (Fig. G4/2)
- Estibar la plataforma al soporte de transporte con cuerdas suficientemente resistentes (Ver Fig. G4/4).
- Poner las cuerdas en tensión.

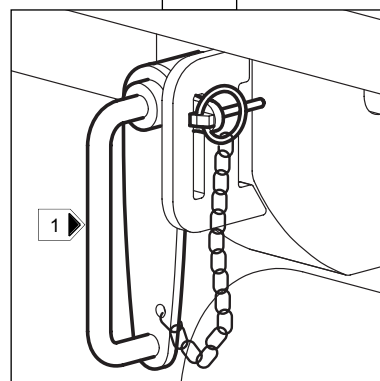
G4/1



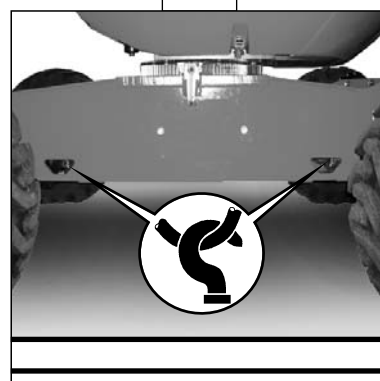
G4/2



G4/3



G4/4



G5 - RUEDAS LIBRES

ACTIVAR

En caso de que la plataforma tenga que estar tirada, seguir las instrucciones siguientes..



Sólo se puede tirar de la plataforma durante una corta distancia, obligatoriamente mediante un aparato que tiene una potencia de frenado importante para detenerla y mediante una barra de enlace entre los dos aparatos.

1 - Bloquear la plataforma.

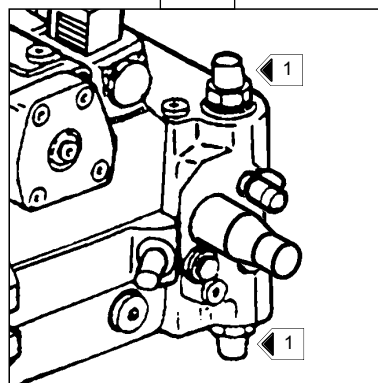
2 - Desembrague hidrostático.



Atención, antes de esta operación, tomar las precauciones necesarias, la máquina ya no tendrá freno.

- Levantar el capot motor.
- Enroscar los limitadores HP rep 1 (Fig. G5/1) de la bomba hidrostática, hasta el punto duro + 1 vuelta y media (llave de 13 y llave seis bocas de 6).

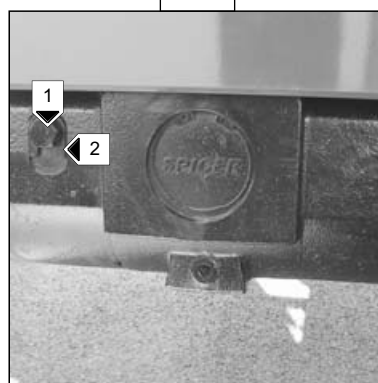
G5/1



3 - Desembrague mecánico del puente trasero

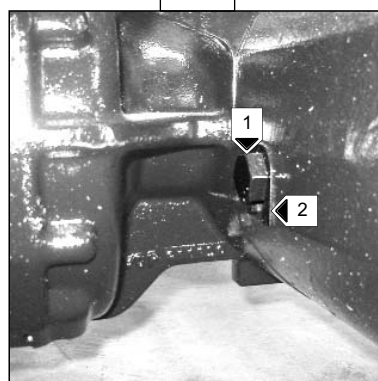
- Desenroscar el tornillo rep 1 (Fig. G5/2) sin quitarlo.
- Quitar la chaveta rep 2 (Fig. G5/2).
- Enroscar el tornillo rep 1 (Fig. G5/2).
- Desenroscar el tornillo rep 1 (Fig. G5/3) sin quitarlo.
- Quitar la chaveta rep 2 (Fig. G5/3).
- Enroscar el tornillo rep 1 (Fig. G5/3).

G5/2



Atención, tras esta operación, no olvidar quitar el desfrenado mecánico.

G5/3



G6 - CABALLETE DE MANTENIMIENTO

USAR

En caso de tener que proceder a intervenciones en los brazos, torreta, motor...

Confórmese con las instrucciones indicadas a continuación :=

- Mandar, desde el pupitre base, la elevación de los brazos inferiores hasta que la articulación superior se encuentre a 1 m más arriba del contrapeso (Fig. G6/1).

MÁQUINAS SIN CABALLETE DE MANTENIMIENTO

- Coloque una eslinga unida a un polipasto a nivel de la articulación superior 1 (Fig. G6/1).
- Mandar, desde el pupitre base, el descenso de los brazos inferiores hasta que la correa queda tensionada : entonces, soltar los controles.
- Desconectar el motor térmico y poner la plataforma fuera de tensión con el cortabatería.
- Proceder a las reparaciones deseadas...

MÁQUINAS CON CABALLETE DE MANTENIMIENTO

- Remover el pasador de bloqueo 2 (Fig. G6/2).
- Subir en la parte delantera del chasis (lado contrapeso), levantar a mano el caballete de mantenimiento 3 (Fig. G6/3) y colocar el caballete de sujeción 4 (Fig. G6/3), preste la mayor atención al bloqueo del mismo (Fig. G6/4).
- Mandar, desde el pupitre base, el descenso de los brazos inferiores hasta que la articulación superior entre en contacto con el caballete de mantenimiento (Fig. G6/4) : y, entonces, soltar los controles.
- Desconectar el motor térmico y poner la plataforma fuera de tensión con el cortabatería.
- Proceder a las reparaciones deseadas...

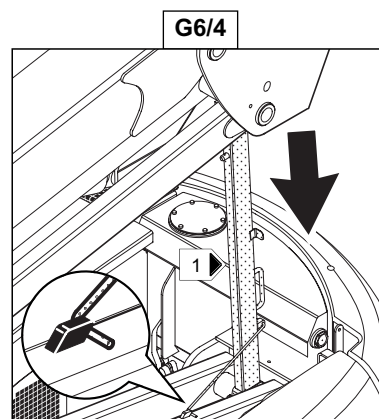
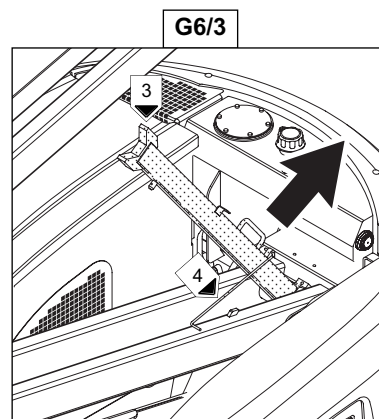
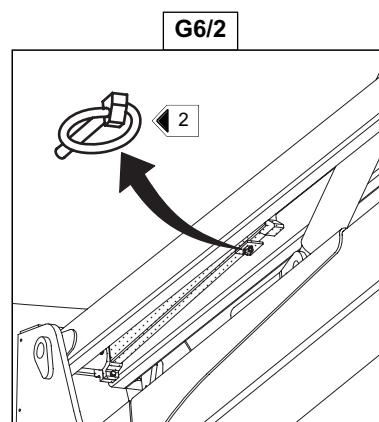
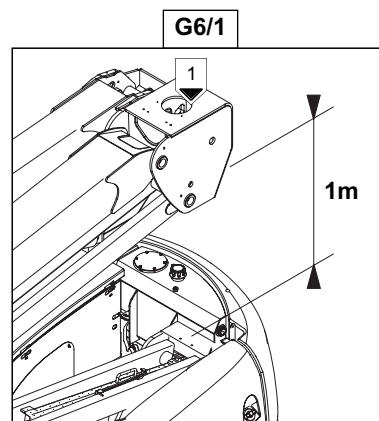
Tras realizar intervenciones, seguir las instrucciones indicadas a continuación :

MÁQUINAS SIN CABALLETE DE MANTENIMIENTO

- Mandar, desde el pupitre base, la elevación de los brazos inferiores hasta que la correa se afloje y soltar los controles.
- Remover la eslinga de la articulación superior, poner la plataforma en posición de transporte y desconectar el motor térmico.

MÁQUINAS CON CABALLETE DE MANTENIMIENTO

- Mandar, desde el pupitre base, la elevación de los brazos inferiores de 20 cm, y soltar los controles.
- Subir en el chasis, liberar el caballete de sujeción del caballete de mantenimiento y bajarlo (Fig. G6/3).
- Poner la plataforma en posición de transporte y desconectar el motor térmico.



4 - ELECTRICIDAD

FUSIBLES

DESCRIPCION Y REEMPLAZO DE LOS FUSIBLES

Los fusibles se localizan en la caja de conexiones (Fig. A1) fijada en la torreta en la caja mando base.

Para acceder a los fusibles, abrir la puerta 1 (Fig. A2) de la caja, quitar la trampilla 2 (Fig. A2).

Desbloquear los dos riachuelos 1 (Fig.A1).

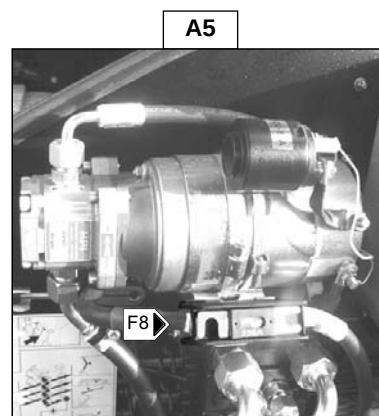
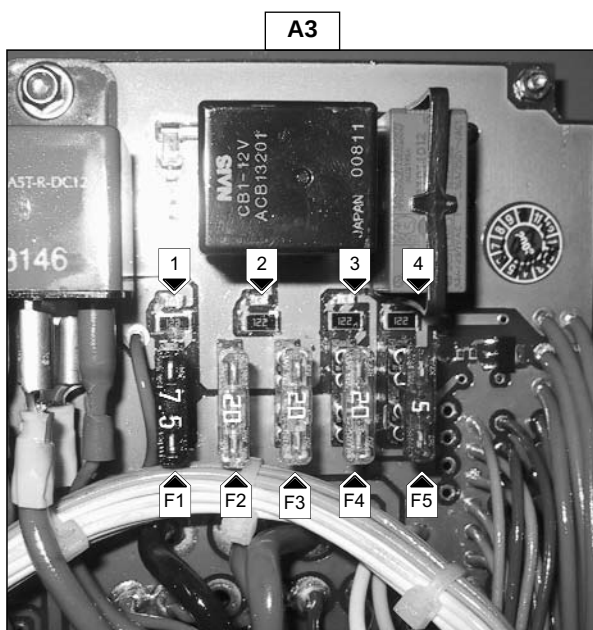
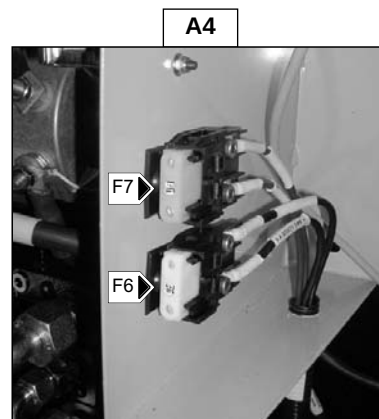
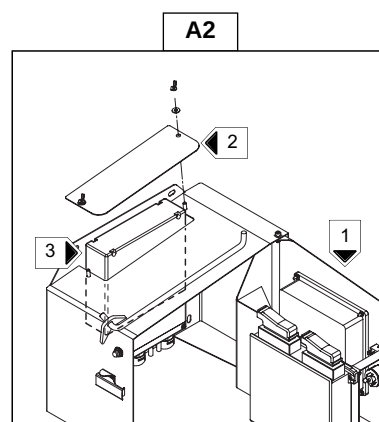
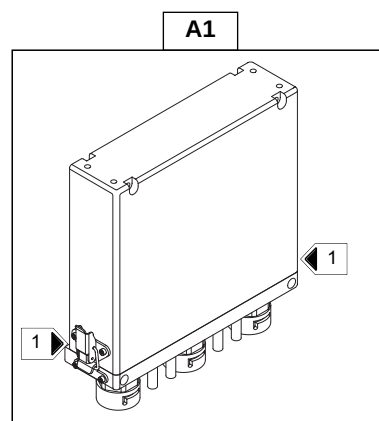
Quitar el carter 3 (Fig. A2) hacia arriba

Visualizar los fusibles defectuosos (Fig. A3 - A4 - A5).

F1: Alimentación bomba de socorro.	7,5 amperios
F2: Alimentación base.	20 amperios
F3: Alimentación base.	20 amperios
F4: Alimentación cesta	20 amperios
F5: Alimentación "Plus" tras contacto	5 amperios
F6: Alimentación caja BRC	30 amperios
F7: Alimentación precalentamiento.	60 amperios
F8 : Alimentación bomba auxiliar (potencia).	250 Amperios

Cuando uno de los fusibles está quemado, una de las cuatro leds se enciende (Fig. A3):

- Led estado del fusible, Bomba de socorro 1
- Led estado de uno de los fusibles, Alimentación base 2
- Led estado del fusible, Alimentación cesta 3
- Led estado del fusible, "Plus" tras contacto 4



5 - ACCESORIOS ADAPTABLES Y OPCIONALES DE LA GAMA

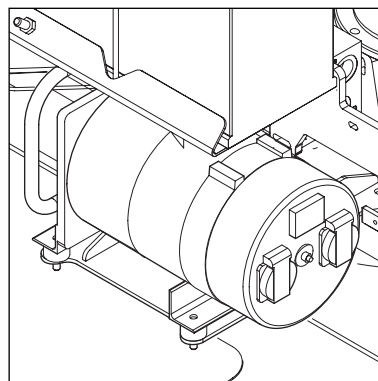
ACCESORIOS

HERRAMIENTA OPCIONAL : GENERADOR

Precauciones de uso para los usuarios de plataformas dotadas de dicha opción :



*No se debe, nunca, conectar aparatos eléctricos no dotados de interruptor.
En el momento del arranque del generador, pueden producirse picos de
tensión.*



2 - OPCIÓN RUEDAS 20"

+ OPCIÓN CESTA ANCHA EN 180 ATJ

Advertencias para los usuarios de plataformas dotadas de ambas opciones relativas a las cargas y dimensiones modificadas referente a una 180ATJ estándar.

ESPECIFICACIONES

- Altura de trabajo	17 670 mm
- Altura plataforma	15 670 mm
- Masa de la plataforma:	
En vacío	8465 Kg
En carga nominal	8695 Kg

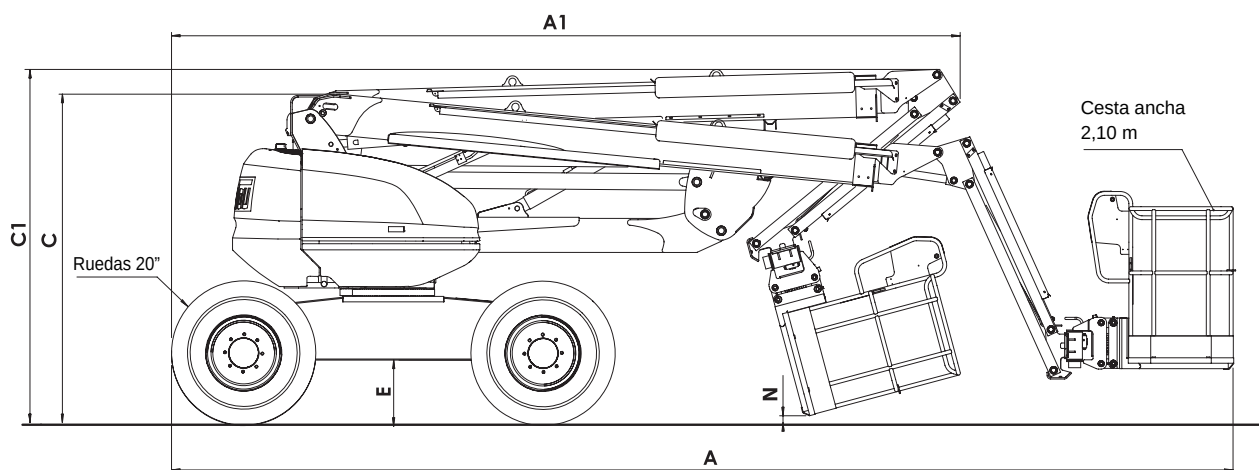
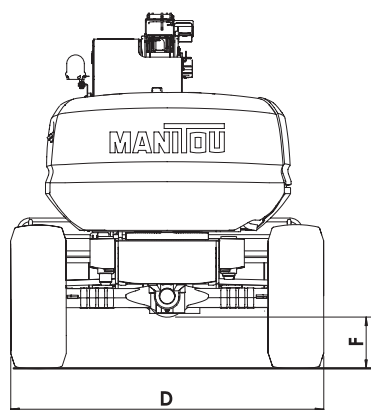
NEUMATICOS DELANTEROS - TRASEROS

DIMENSIONES	PRESIÓN	CARGA POR NEUMÁTICO EN VACÍO		EN CARGA MÁXIMA + ASIMETRÍA EN 1RUEDA	SUPERFICIE DE APOYO SOBRE SUELO DE UNA RUEDA	PUNZONADO
		DEL	TRAS	DEL / TRAS		
20" (405/70)	ESPUMA	1745 - KG	2485 - KG	4600 - KG	430 - CM ²	10.7 - DAN/CM ²



En el plano de volumen al lado, se encuentran únicamente las dimensiones modificadas,
para las demás dimensiones (Véase 2 – DESCRIPCIÓN : DIMENSIONES 180 ATJ).

	180 ATJ Opción 20" + Cesta ancha
A	7800
A1	5795
C	2413
C1	2595
D	2300
E	460
F	360
N	50



6 - CUADERNO DE MANTENIMIENTO

CUADERNO DE MANTENIMIENTO

- Este cuaderno de mantenimiento es entregado en la puesta en servicio de la máquina por el concesionario MANITOU.
- Deberá acompañar a la máquina durante el periodo de garantía contractual, y después permitirá un seguimiento regular del mantenimiento según las preconizaciones MANITOU.
- El mantenimiento del equipo asegura su disponibilidad y su rentabilidad.
- En este sentido, el concesionario MANITOU puede proponer fórmulas de mantenimiento adaptadas a las diferentes necesidades, garantizando un máximo de eficacia por sus competencias y mediante la utilización de las piezas de origen MANITOU.
- Le recomendamos que conserve este CUADERNO DE MANTENIMIENTO durante toda la vida de la máquina y, en particular, que lo transmita al futuro propietario si vende el equipo.

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

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

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

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

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:			

