OIL & STEEL
AERIAL PLATFORMS

Plataforma de trabajo móvil elevable

scorpion 18

Instrucciones originales en lengua española **ES**

N° código: **5.749.980**

Edición: **2025-04**

ESP

Plataforma de trabajo móvil elevable
Instrucciones originales en lengua española

SCORPION 18

N° código: **5.749.980** Edición: **2025-04**

Este manual está asociado a la máquina identificada por el número de fábrica/serie en la sección "Declaración sobre las pruebas efectuados por el fabricante".

Sommario Spagnolo

1 Información general 1.1
1.1 - Finalidad del manual 1.1
1.2 - Datos del constructor y identificación máquina 1.1
1.3 - Simbología 1.1
1.4 - Asistencia técnica 1.2
1.5 - Documentación anexa 1.2
1.6 - Exclusiones de responsabilidad 1.2
1.7 - Lados de la máquina 1.2

2 Información técnica 2.1
2.1 - Descripción de la máquina 2.1
2.1.1 - Partes principales 2.1
2.2 - Datos técnicos 2.2
2.3 - Uso previsto 2.2
2.4 - Usos no consentidos 2.2
2.5 - Límites ambientales de funcionamiento 2.2
2.6 - Dispositivos de emergencia 2.3
2.6.1 - Dispositivos de recuperación de personal en altura 2.4
2.7 - Dispositivos de seguridad 2.5
2.7.1 - Dispositivos de control hidráulicos 2.5
2.7.2 - Dispositivos de bloqueo 2.5
2.7.3 - Sistema de seguridad funcional 2.6
2.7.4 - Funciones de seguridad 2.8
2.8 - Protecciónes 2.10
2.9 - Señalizaciones de seguridad e información 2.11
2.10 - Pendencias admisibles 2.15
2.11 - Emisiones sonoras 2.15
2.12 - Vibraciones 2.15
2.13 - Compatibilidad electromagnética 2.15
2.14 - Peligros residuos 2.16
2.16 - Opcionales / Accesorios 2.17
2.16.1 - Pantalla de 7" (Display 7") 2.17
2.16.2 - Electrobomba de emergencia 2.17
2.16.3 - Alimentación hídrica / neumática 2.19
2.16.4 - Faro de trabajo 2.19
2.16.5 - Faro giratorio 2.20
2.16.6 - Grupo electrobomba auxiliar 2.21
2.16.7 - Conexión remota para asistencia a distancia 2.24

3 Información sobre la seguridad 3.1
3.1 - Normas generales de seguridad 3.1
3.2 - Preparación y conducta del operador 3.8

4 Transporte y entrega 4.1
4.1 - Entrega 4.1
4.2 - Transporte 4.1

5 Información sobre las regulaciones 5.1

6 Información sobre el uso 6.1
6.1 - Recomendaciones 6.1
6.2 - Descripción de los mandos 6.2
6.2.1 - Mandos en la cabina de conducción 6.3
6.3 - Mandos de la plataforma elevadora de trabajo - mando manual 6.4
6.4 - Controles de columna - unidad de control central 6.7
6.4.1 - Descripción de la unidad de control central 6.7
6.4.2 - Esquema páginas 6.8
6.4.3 - Mandos en la columna 6.9
6.4.4 - Selector Emergency override de anulación de emergencia 6.11
6.5 - Mandos de columna con pantalla (opcional - sólo disponible con estabilización electrohidráulica) 6.12
6.5.1 - Display 7" 6.12
6.6 - Panel de control de la estructura extensible en el panel de control de tierra 6.21
6.6.1 - Utilización del panel de control de la estructura extensible 6.22
6.7 - Mandos de estabilización 6.23
6.7.1 - Panel de control de estabilización del suelo (opcional) 6.24
6.8 - Autodiagnóstico 6.27

6.9 - Subir y bajar de la plataforma de trabajo y del plano / base 6.27
6.10 - Comprobaciones previas al arranque 6.30
6.10.1 - Precintos 6.31
6.11 - Modalidades de estabilización 6.32
6.11.1 - Precauciones relativas a la estabilización 6.32
6.11.2 - Combinaciones para la estabilización 6.34
6.11.3 - Procedimiento de estabilización 6.35
6.12 - Modalidades de subida a altura 6.39
6.12.1 - Cadenas flojas 6.39
6.13 - Corrección de la inclinación de la plataforma de trabajo 6.40
6.13.1 - Función Homing 6.41
6.13.2 - Función Memory (opcional) 6.41
6.14 - Control eficiencia dispositivos de seguridad 6.42
6.14.1 - Control funcional botón de emergencia 6.42
6.14.2 - Control funcional del dispositivo de control brazo en reposo 6.42
6.14.3 - Control funcional microinterruptores estabilizadores 6.42
6.14.4 - Control del sistema anticolisión 6.43
6.14.5 - Control funcional del dispositivo limitador de par 6.44
6.14.6 - Control del funcionamiento del selector Emergency Override de anulación de emergencia 6.44
6.14.7 - Control funcional de los dispositivos de recuperación de personal en altura 6.44
6.15 - Puesta en descanso de la plataforma de trabajo 6.45
6.16 - Desestabilización 6.45
6.17 - Uso en condiciones ambientales críticas 6.50
6.18 - Circulación en carretera 6.50
6.18.1 - Luces de señalización 6.50
6.18.2 - Señales de alarma en cabina 6.50
6.19 - Aparcamiento 6.51
6.20 - Alimentación eléctrica en la plataforma de trabajo 6.51
6.21 - Alimentación neumática / hídrica 6.51
6.22 - Situaciones de bloqueo durante el trabajo (resolución) 6.52
6.22.1 - Intervención del limitador de par 6.52
6.22.2 - Exclusión del dispositivo anticolisión (si presente) 6.52
6.23 - Parada de emergencia 6.53
6.24 - Intervenciones de emergencia y socorro 6.54
6.24.1 - Descripción mandos de emergencia 6.55
6.24.2 - Recuperación de personal en altura con una máquina en funcionamiento; 6.56
6.24.3 - Recuperación de personal en altura en ausencia momentánea de energía no debida a avería 6.59
6.24.4 - Recuperación de personal con una máquina averiada 6.60

7 Mantenimiento 7.1
7.1 - Premisa 7.1
7.2 - Recomendaciones 7.1
7.3 - Controles periódicos 7.2
7.4 - Control del estado de los tubos flexibles 7.2
7.5 - Control pérdidas de aceite del sistema hidráulico 7.2
7.6 - Control nivel aceite hidráulico 7.2
7.7 - Inspección estructura 7.3
7.8 - Control frenapernos 7.3
7.9 - Control de las guarniciones en los cilindros 7.3
7.10 - Control de los puntos de conexión de los dispositivos de retención 7.3
7.11 - Limpieza de la máquina 7.3
7.12 - Filtros 7.4
7.13 - Lubrificación unidad de rotación 7.4
7.14 - Lubrificación cadenas y brazos 7.4
7.15 - Comprobación de las cadenas de extensión/retracción 7.4
7.16 - Comprobación de las superficies antideslizantes 7.4
7.17 - Control principales elementos de fijación 7.5
7.18 - Inactividad de la máquina 7.6
7.19 - Nueva puesta en servicio de la máquina 7.7
7.20 - Desguace y eliminación/reciclaje 7.7
7.21 - Aceite y lubrificantes 7.8
7.23 - Puntos de lubrificación 7.9

8 Inconvenientes, causas, remedios 8.1
8.1 - Inconvenientes, causas, remedios 8.1
8.2 - Códigos de estado y de alarma 8.3

9 Sustitución componentes 9.1
9.1 - Recomendaciones de seguridad para efectuar sustituciones 9.1

9.2 - Sustitución filtros 9.1
9.2.1 - Sustitución filtro en empuje 9.1
9.2.2 - Sustitución filtro en descarga 9.2
9.3 - Sustitución del presostato en el distribuidor de estabilización 9.2

A Anexos A.1
A.1 - Datos técnicos y dimensiones A.2
A.1.1 - Datos técnicos A.2
A.1.2 - Dimensiones A.6
A.2 - Área de trabajo A.8
A.3 - Esquema hidráulico A.20
A.4 - Piataforma de trabajo A.24
A.2.1 - Dimensiones plataforma de trabajo A.25
A.4.2 - Plataforma de trabajo en fibra de vidrio con rigidez dieléctrica bajo tensión nominal de 1 kV (opcional) A.26
A.5 - Dispositivos de retención A.27
A.6 - Declaración de conformidad CE A.28
A.7 - Declaración sobre las pruebas efectuados por el fabricante A.29

1 Información general

1.1 - Finalidad del manual

El manual de instrucciones contiene la información necesaria para conocer el correcto funcionamiento de la "plataforma de trabajo móvil elevable" (1) (de aquí en adelante denominada también máquina).
Tiene la finalidad de informar al operador (2) sobre las recomendaciones y los criterios fundamentales que se deben seguir en el uso y mantenimiento de la máquina.
Antes de poner en funcionamiento la máquina, el operador debe haber leído y comprendido las instrucciones contenidas en el manual, de modo particular las recomendaciones evidenciadas con símbolos.
Si se cede la máquina, el viejo propietario tiene la obligación de entregar el manual al nuevo junto con la declaración original de "CE" de conformidad.

La información tratada en el manual está ordenada por capítulos según un orden secuencial de los argumentos.
La información original es suministrada por el constructor en lengua española.
Para satisfacer los cumplimientos legislativos o comerciales, la información original puede traducirse a otras lenguas.
Las informaciones técnicas contenidas en este manual de instrucciones son de propiedad del constructor y deben considerarse de naturaleza reservada.
Está prohibido utilizar el manual para fines diferentes del uso y mantenimiento de la máquina.

1.2 - Datos del constructor y identificación máquina

- Datos del constructor

PM OIL & STEEL S.p.A.
Sede Legale: Via G. Verdi, 22
41018 San Cesario sul Panaro - Modena - (Italy)
tel. +39 059 936811 - telefax +39 059 936800 - http://www.oilsteel.com

- Datos de identificación máquina

OS_A4389NB

a = Modelo de la máquina
b = N° de fábrica
c = Año de construcción
d = Masa de la máquina
e = Presión máxima sistema hidráulico
f = Carga de servicio máximo en plataforma de trabajo
g = Numero de operadores a bordo y relativo peso máximo en la plataforma de trabajo
h = Peso máximo total equipos en la plataforma de trabajo
i = Fuerza manual máxima ejercitable por el operador hacia el exterior de la plataforma de trabajo
l = Velocidad máxima admisible del viento con el que es posible trabajar con la máquina
m = Inclinación máxima del chasis de la máquina admisible para trabajar sobre la plataforma de trabajo con seguridad
n = Tensión del sistema eléctrico de la máquina.

(1) El término "plataforma de trabajo móvil elevable" se refiere a la denominación comercial de la máquina especificada en la portada.
(2) Con el término "operador" se entiende la persona que posee los requisitos profesionales adecuados para el uso de la máquina y para las intervenciones de limpieza y la inspección diaria.

1.3 - Simbología

Los símbolos representados en el manual tienen el objetivo de evidenciar las operaciones con presencia de riesgo por motivo de seguridad.
Para operar en condiciones de seguridad es indispensable respetar las indicaciones evidenciadas por los siguientes símbolos.

Peligro - Atención

Indica información o procesos que, si no se realizan al pie de la letra podrían causar la muerte o graves lesiones personales.

Prudencia - Cautela

Indica informaciones o procesos que, si no se realizan al pie de la letra podrían causar modestas lesiones personales o daños a la máquina.

Información

Indica información y procesos útiles e importantes.

Indica información útil para la protección del medio ambiente.

Indica información útil para la protección del medio ambiente.

Peligro - Atención

Algunas ilustraciones representan la máquina con protecciones, cárter o paneles retirados con el objetivo de aclarar las operaciones que se deben realizar.
No utilizar nunca la máquina desprovista de cárter y protecciones.

1.4 - Asistencia técnica

Las solicitudes de asistencia técnica deben dirigirse al Servicio de Asistencia Técnica (S.A.T.).

1.5 - Documentación anexa

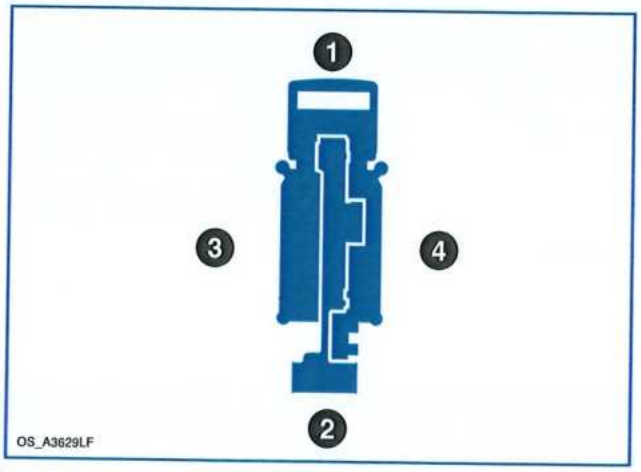
- Declaración de conformidad "CE";
- Manual de garantía, programa de mantenimiento y registro de control;
- Manual esquemas eléctricos;

1.6 - Exclusiones de responsabilidad

El constructor se entiende exento de toda responsabilidad por:
- uso impropio de la máquina;
- modificaciones o intervenciones en la máquina no autorizadas;
- falta de observación del código de circulación y de las normas en materia de transporte para el desplazamiento de la máquina desde un lugar de trabajo a otro;
- falta de observación total o parcial de las instrucciones;
- falta de mantenimiento;
- uso de recambios no originales o no específicos para el modelo;
- sucesos ambientales excepcionales.

1.7 - Lados de la máquina

Considere los lados de la máquina de acuerdo con el siguiente esquema.
1 - Lado delantero
2 - Lado trasero
3 - Lado izquierdo
4 - Lado derecho.

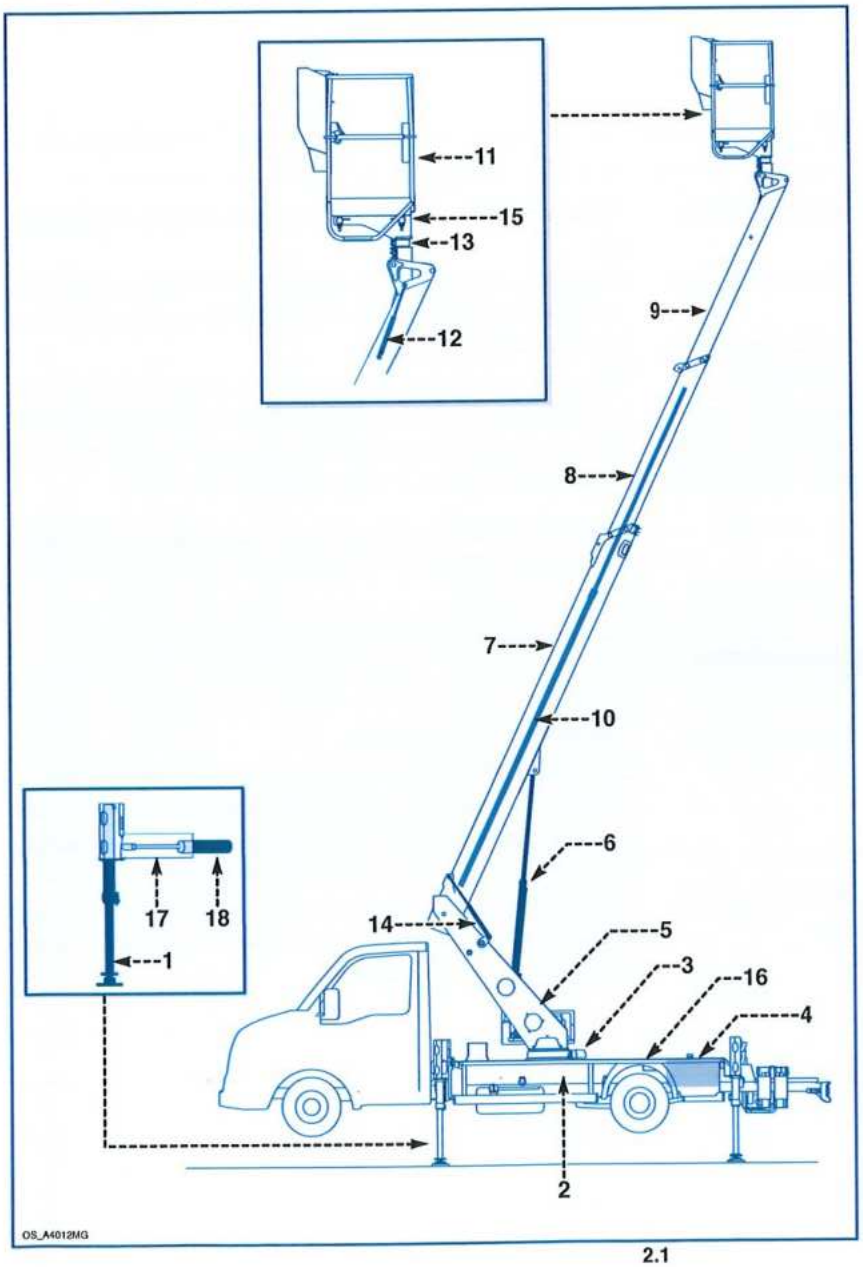


2 Información técnica

2.1 - Descripción de la máquina

La plataforma de trabajo móvil elevable (3) ha sido diseñada y fabricada para desplazar personas en altura.
La máquina está constituida por un camión con oruga (que funciona como base) sobre del cual gira una estructura extensible.
En el extremo de la estructura extensible se monta la plataforma de trabajo (3), que puede ser de diferentes tipos (ver parágrafo "Piataforma de trabajo" a capítulo "Anexos").
La máquina está equipada con cuatro estabilizadores y está accionada por energía hidráulica generada por un motor y por una bomba.
La máquina puede ser conectada a una fuente de energía eléctrica a fin de usar herramientas eléctricas desde la plataforma de trabajo.

2.1.1 - Partes principales



1 =Estabilizador
2 =Chasis
3 =Grupo rotación
4 =Depósito aceite hidráulico
5 =Columna
6 =Gato elevación brazo telescópico
7 =1° brazo
8 =2° brazo
9 =3° brazo
10 =Gato extensión brazos
11 =Plataforma de trabajo
12 =Gato nivelado plataforma de trabajo (en brazo telescópico)
13 =Actuador rotación plataforma de trabajo
14 =Gato nivelado plataforma de trabajo (en brazo telescópico)
15 =Soporte plataforma de trabajo
16 - Plano / base
17 - Brazo estabilizador
18 =Gato extensión brazo estabilizador

(3) Plataforma de trabajo móvil elevable: subconjunto para el desplazamiento a altura de personas instalado en un vehículo.

(4) Plataforma de trabajo: plataforma o cabina recintada para el desplazamiento del operador.

2.1

2.2 - Datos técnicos

Para los diseños de dimensiones y los diagramas de las áreas de trabajo, véase cap. "Anexos".

2.3 - Uso previsto

La máquina está destinada a desplazar personas a altura para realizar operaciones de construcción, reparación, inspección o trabajos similares, estando en el interior de la plataforma de trabajo.
Está permitido el uso de la máquina respetando los valores señalados en el diagrama "Area de trabajo" y en el párrafo "Datos técnicos".
La máquina se puede utilizar fácilmente por un solo operador, sin embargo los procesos de trabajo deben siempre prever la presencia de un encargado experto en tierra con funciones auxiliares (vigilancia de la máquina y del área de trabajo).
Cualquier otro uso, no incluido o deducible del presente manual, debe considerarse impropio y por lo tanto no admitido.

La máquina debe someterse a los controles periódicos prescritos por la normativa nacional vigente en el país de utilización.
Tras un mantenimiento extraordinario o una revisión completa, la máquina no podrá volver a ponerse en servicio hasta que no haya sido completamente probada en un taller autorizado.
Esta prueba debe verificar el correcto funcionamiento de todos los dispositivos y movimientos.

2.4 - Usos no consentidos

- Está prohibido usar la máquina en presencia de atmósfera inflamable o explosiva.
- Está prohibido trabajar en líneas eléctricas conectadas a tensión.
- Está prohibido utilizar la máquina en entornos en los que exista peligro de caída de objetos desde arriba.
- Está prohibido utilizar la máquina en presencia de radiaciones (microondas, láser, rayos ultravioleta, rayos X), ya que el equipo eléctrico no ofrece protección contra dichas fuentes.

- Está prohibido usar la máquina para "apearse en altura" (3).
En efecto, el análisis de los riesgos realizado por el fabricante no contempla la posibilidad de salida y retorno a la plataforma de trabajo situada en altura.
Por lo tanto, todo uso de la máquina no conforme con las modalidades y usos permitidos en este manual debe considerarse como prohibido y se considera efectuado con exclusivo riesgo y bajo exclusiva responsabilidad del usuario.

(3) Apearse en altura: salida y entrada del personal de la cesta cuando está elevada en altura o al menos en una altura superior a 2 m.

2.5 - Límites ambientales de funcionamiento

La máquina funciona regularmente con las siguientes condiciones ambientales:
- temperatura mínima: - 5 °C
- temperatura máxima: + 40 °C
- humedad: 80% a 40 °C.

Para el uso en condiciones diferentes de las señaladas arriba ver "Uso en condiciones ambientales críticas".

– Agentes corrosivos

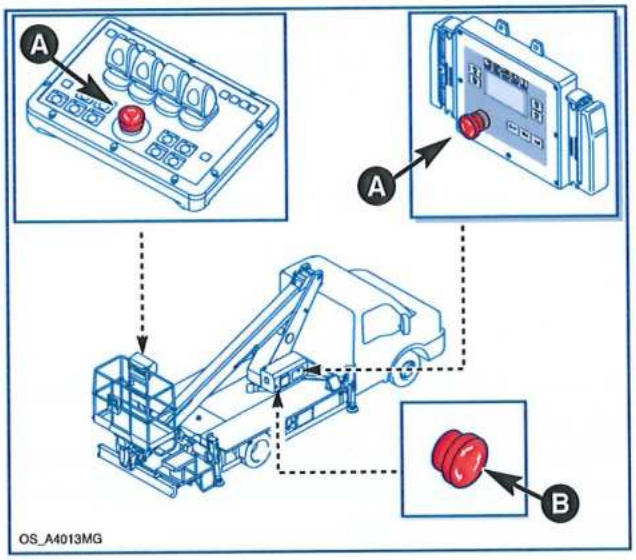
Salvo requerimientos específicos en el momento de efectuar el pedido, la máquina no presenta particulares protecciones contra los agentes contaminantes existentes en el ambiente.
En particular, la presencia de sal en el aire de las zonas costeras y el uso de sal en las carreteras durante el período invernal, pueden acelerar la degradación y corrosión de los componentes de la máquina.

2.6 - Dispositivos de emergencia

- Botón de parada de emergencia

Usar el dispositivo en caso de peligro para detener todos los movimientos de la máquina.
Girar el botón para que vuelva a funcionar la máquina.

Los botones A y B están presentes según la versión.

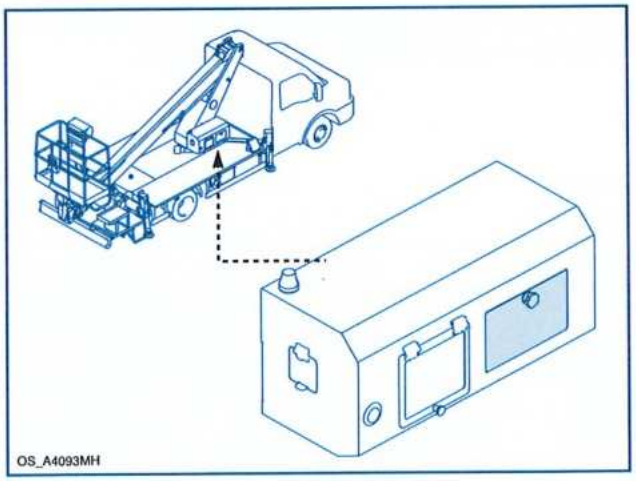


Peligro - Atención

Retirar o eliminar la situación de peligro antes de desbloquear el botón.

- Portezuela de los mandos de emergencia

La puerta está asegurada con una junta de plomo.
Impide que el personal no autorizado acceda a los mandos de emergencia durante los trabajos aéreos.

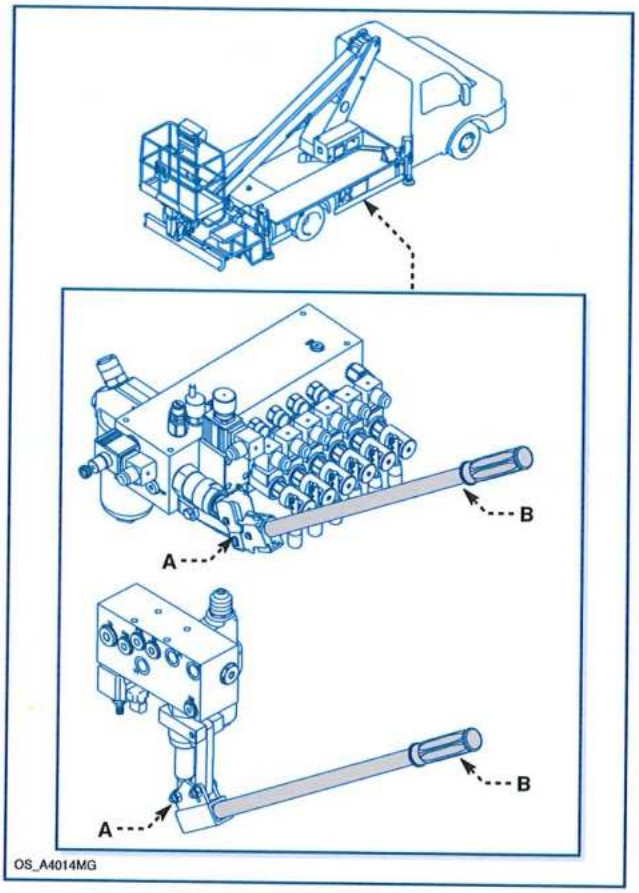


2.6.1 - Dispositivos de recuperación de personal en altura

- Bomba manual de emergencia

Sirve para detener la máquina (estructura extensible y estabilizadores) en caso de fallo de la fuente de energía (endotérmica o eléctrica).

Accione la bomba manual (A) con la palanca (B).



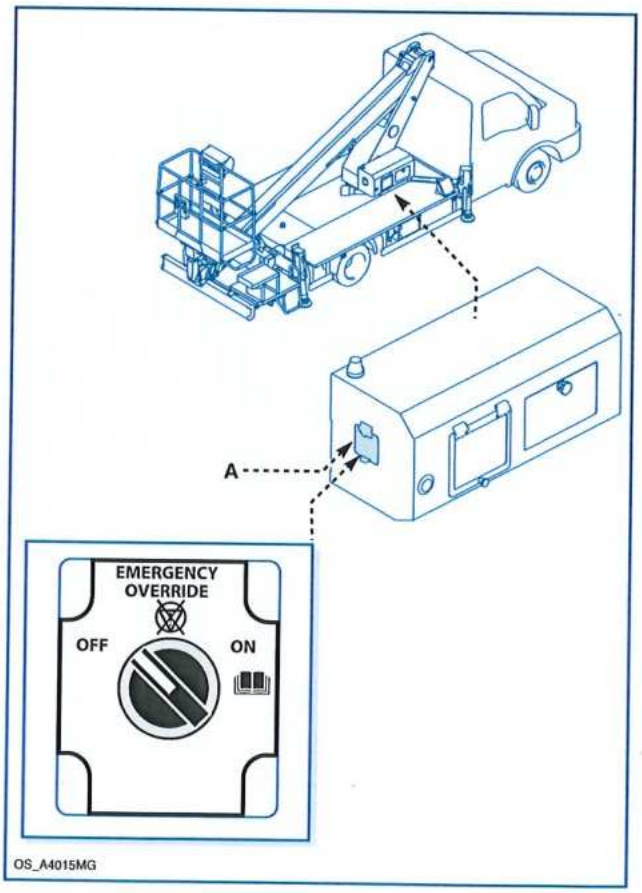
Prudencia - Cautela

El uso de la bomba manual requiere de la presencia de dos operarios en tierra.
Verificar que la palanca (B) de accionamiento de la bomba manual esté íntegra y esté presente en la máquina antes de cada sesión de trabajo.

- Selector de anulación de emergencia Emergency Override

Prudencia - Cautela

Utilizar sólo si el operario en la plataforma de trabajo ha pulsado el botón de parada de emergencia y no puede soltarlo.
El selector se encuentra debajo de la puerta (A).



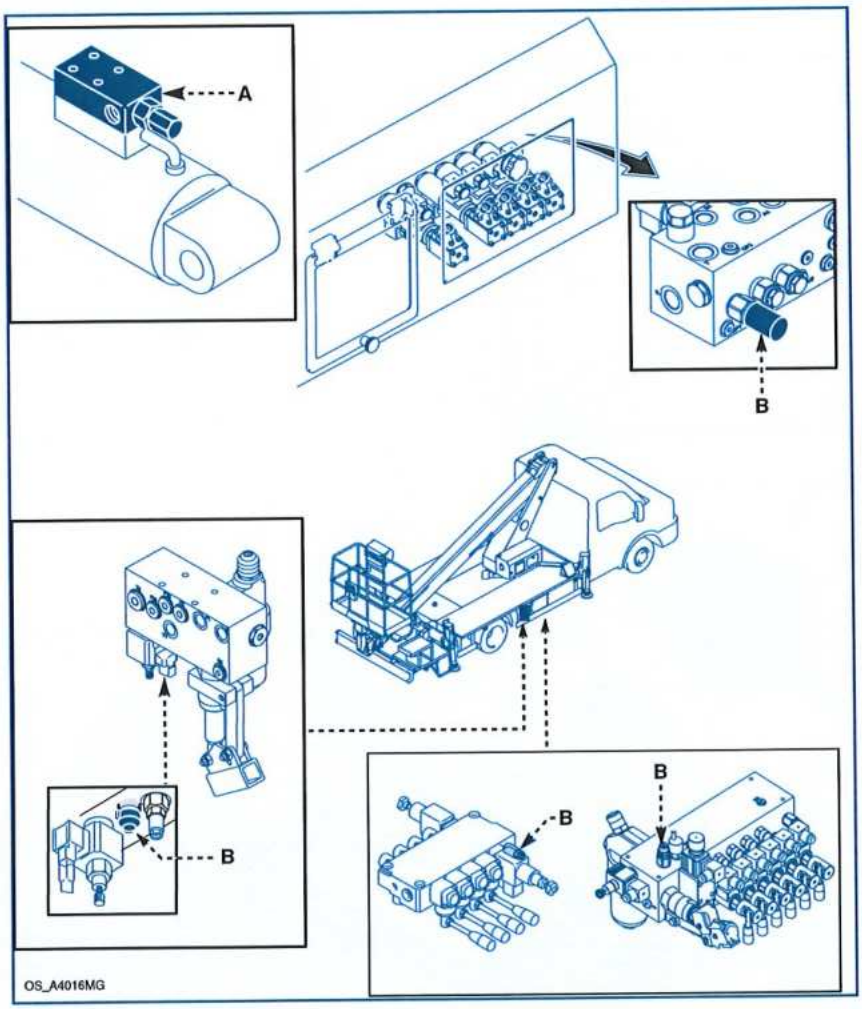
2.7 - Dispositivos de seguridad

Peligro - Atención

No manipular en ningún caso los dispositivos de seguridad.
Todos los sellos aplicados en los dispositivos de seguridad y en las válvulas pueden ser manipulados sólo en los casos de avería previstos por el fabricante y deben ser reintegrados en un taller autorizado.
Está prohibido el uso de la máquina desprovista de sus sellos y con dispositivos de seguridad inhabilitados.

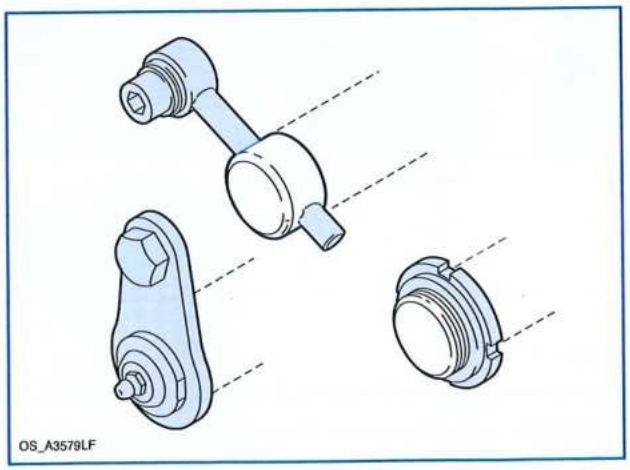
2.7.1 - Dispositivos de control hidráulicos

A - Válvulas de mantenimiento de la carga
Instaladas en cada gato hidráulico, estas válvulas sirven para bloquear inmediatamente la carrera del gato en caso de rotura de tubos o de pérdida de presión en el circuito hidráulico.
B - Válvulas de presión máxima
Presentes en todos los distribuidores. Limitan la presión máxima de ejercicio con el fin de impedir sobrecargas.
Las válvulas están calibradas y selladas por el constructor en fase de control y no deben modificarse.



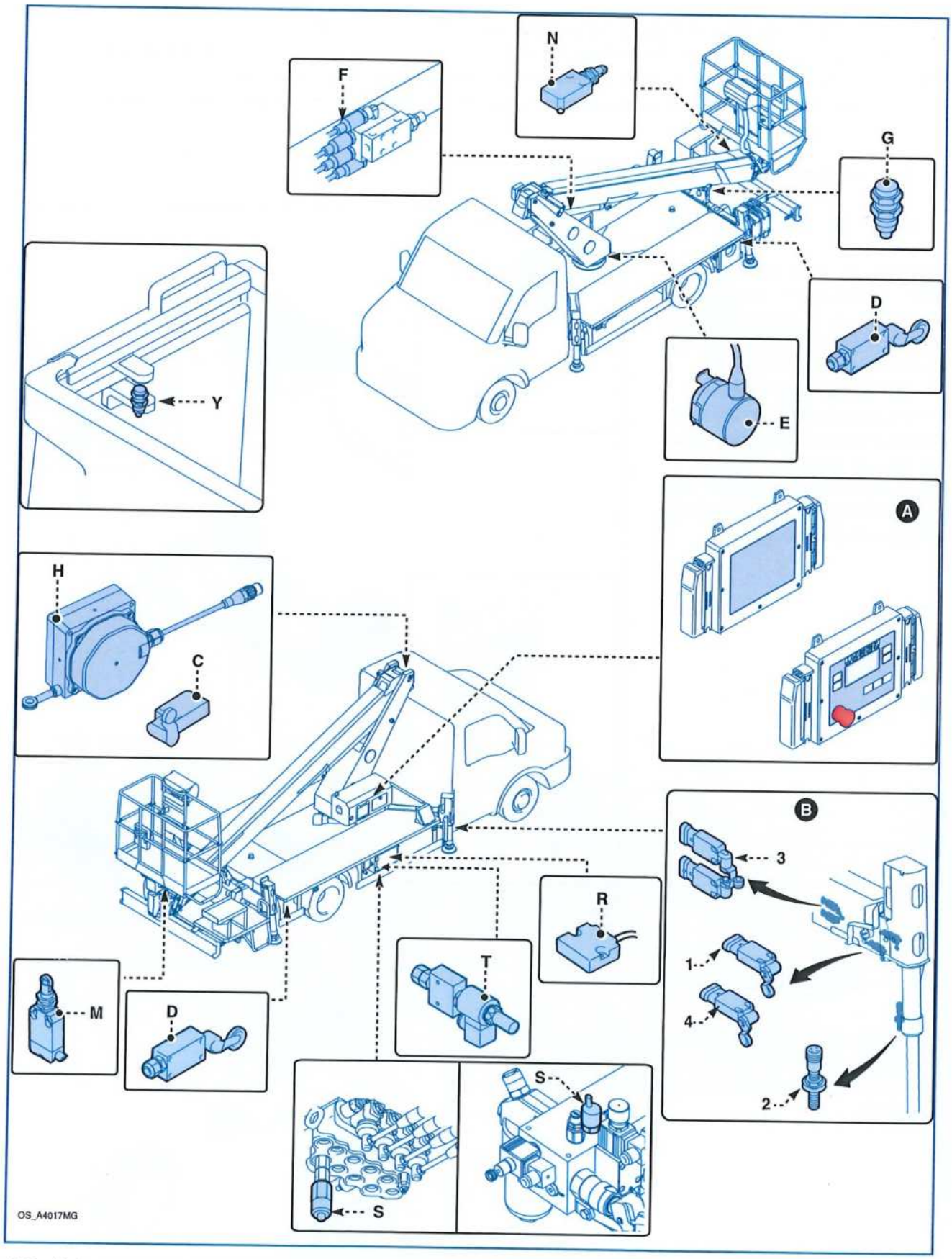
2.7.2 - Dispositivos de bloqueo

Los pernos de abisagramiento y de parada de los órganos mecánicos (estabilizadores, brazos, etc.) e hidráulicos (gatos) están provistos de dispositivos de bloqueo a fin de evitar su extracción.



2.7.3 - Sistema de seguridad funcional

Sirve para controlar el equilibrio (*) de la máquina y evitar que se vuelque.



(*) Equilibrio: todas las posiciones en las que la máquina o cualquier parte de la máquina se puede colocar, dentro de los límites de uso previstos por el constructor.

Leyenda

A - Unidad de control central:
recibe y elabora las señales de los microinterruptores de control de los estabilizadores y de la estructura extensible a fin de garantizar la estabilidad de la máquina.

B - Microinterruptores estabilización
Los microinterruptores (1), y (2) están presentes en los cuatro estabilizadores.
Los microinterruptores (3) y (4) están presentes en los brazos estabilizadores.

1 - Microinterruptores bajada estabilizadores
Registran la correcta bajada en el suelo de los estabilizadores.

2 - Microinterruptores elevación estabilizadores
Registran la correcta elevación de los estabilizadores (posición de marcha de la máquina).

3 - Microinterruptores
Detectan que los brazos estabilizadores estén completamente extraídos.
Los microinterruptores contribuyen a determinar la extensión máxima.

4 - Microinterruptores
Señalan que los brazos estabilizadores no están retraídos correctamente.
Si un brazo estabilizador no queda correctamente retraído, se envía la respectiva señal a la cabina de conducción (ver "Mandos en la cabina de conducción").

C - Microinterruptor cadenas
Señala el afloje o la rotura de las cadenas de extensión de los brazos.

D - Microinterruptor separación de las ruedas traseras
Registra la separación de las ruedas traseras del suelo.
Junto con los microinterruptores de descenso de los estabilizadores señala que se ha realizado la estabilización.

E - Encoder
Detecta la rotación de la estructura extensible respecto del eje longitudinal de la máquina.

F - Transductores de presión
Miden la presión del gato de elevación brazo telescópico.

G - Dispositivo de control brazo en descanso
Detecta la correcta colocación del brazo en su posición de descanso.

D - Sensor de ángulo / extensión del brazo telescópico
Detecta el ángulo y la extensión del brazo telescópico.

M - Microinterruptor posición plataforma de trabajo
Registra la posición ortogonal de la plataforma de trabajo respecto al brazo.

N - Microinterruptores de retracción brazo telescópico
Detectan la correcta retracción del brazo telescópico

E - Dispositivo para control horizontal (sensor de planeidad - opcional en máquinas con estabilización hidráulica)
Impide el uso de la máquina si no es estabilizada alcanzando un valor preestablecido (véase "Inclinaciones admisibles").
Junto con el control de estabilización y los microinterruptores de liberación de las ruedas, contribuye a habilitar los controles de la estructura extensible.

Q - Presostato
Ubicado en el distribuidor de estabilización.
Detiene el funcionamiento de la máquina si detecta una presión anormal en la rama de estabilización durante el trabajo aéreo.

T - Electroválvula
Evita que los brazos estabilizadores se salgan al desmontar los gatos estabilizadores.

Y - Sensor
Presente en plataforma de trabajo de fibra de vidrio con puerta tipo ST BT 200.
Impide el uso de la máquina si la barra de seguridad no está bien cerrada.

2.7.4 - Funciones de seguridad

Los dispositivos de seguridad descritos en el apdo. "Sistema de seguridad funcional" contribuyen a las siguientes funciones de seguridad:

Dispositivo de control máquina en reposo
Impide la desestabilización si la estructura extensible no se encuentra en correcta posición de reposo.
Los dispositivos que concurren directamente al funcionamiento del dispositivo de control máquina en reposo son:
- dispositivo detector de brazo en reposo (G/G1);
- microinterruptor de posición plataforma de trabajo (M).

Dispositivo limitador de par
Inhabilita automáticamente todos los movimientos peyorativos para la estabilidad de la máquina una vez que ésta alcanza el valor límite de par permitido.

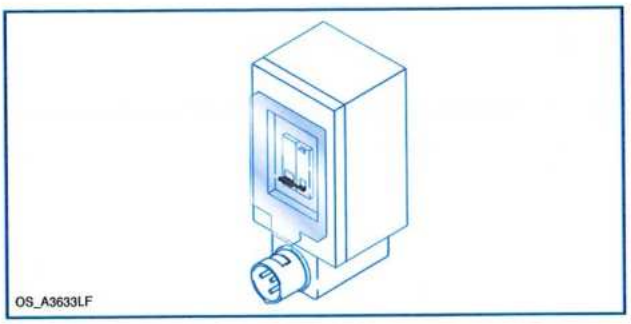
- Dispositivo de control de posición (limitador geométrico)
Detiene automáticamente todos los movimientos perjudiciales para la estabilidad de la máquina si alcanza los límites prescritos (véase el diagrama de la zona de trabajo).

- Dispositivo de control brazo en descanso
Impiden la extensión de los estabilizadores si la estructura no está en la posición de reposo correcta.

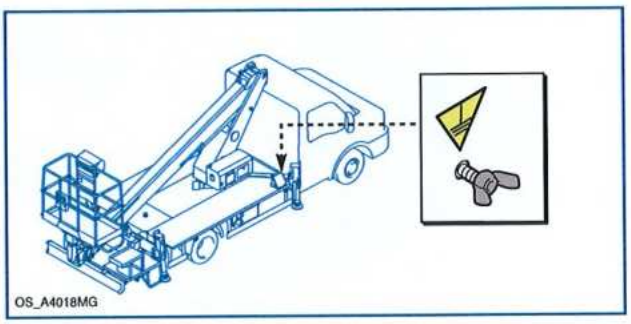
- Sistema anticolisión
Impide la colisión entre la estructura extensible y la estructura inferior.
Sólo permite que la estructura extensible descanse cuando está centrada con la estructura inferior.
Permite la rotación de la estructura extensible sólo cuando está elevada, para que no colisione con los elementos de la estructura inferior (incluida la cabina del vehículo).

- Dispositivos de protección de los riesgos de origen eléctrico

- **Interruptor diferencial:** interrumpe la alimentación eléctrica en caso de dispersiones, cortocircuitos y descargas a tierra.

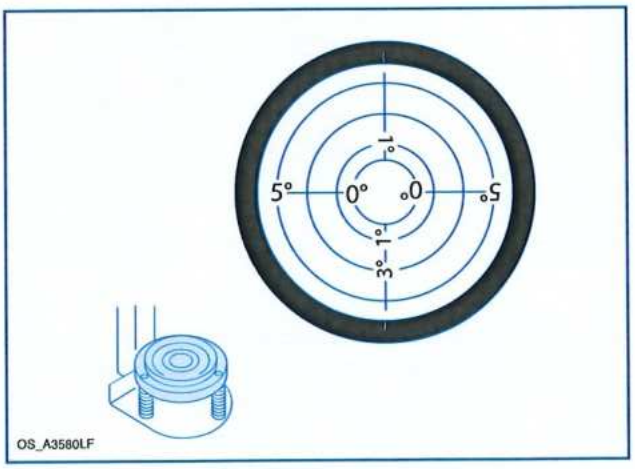


- **Punto de contacto de tierra del chasis (si presente):** para ser utilizado cuando la máquina está conectada a una red de alimentación eléctrica externa, protege a los operadores del riesgo de descarga eléctrica.



- Nivel con burbuja

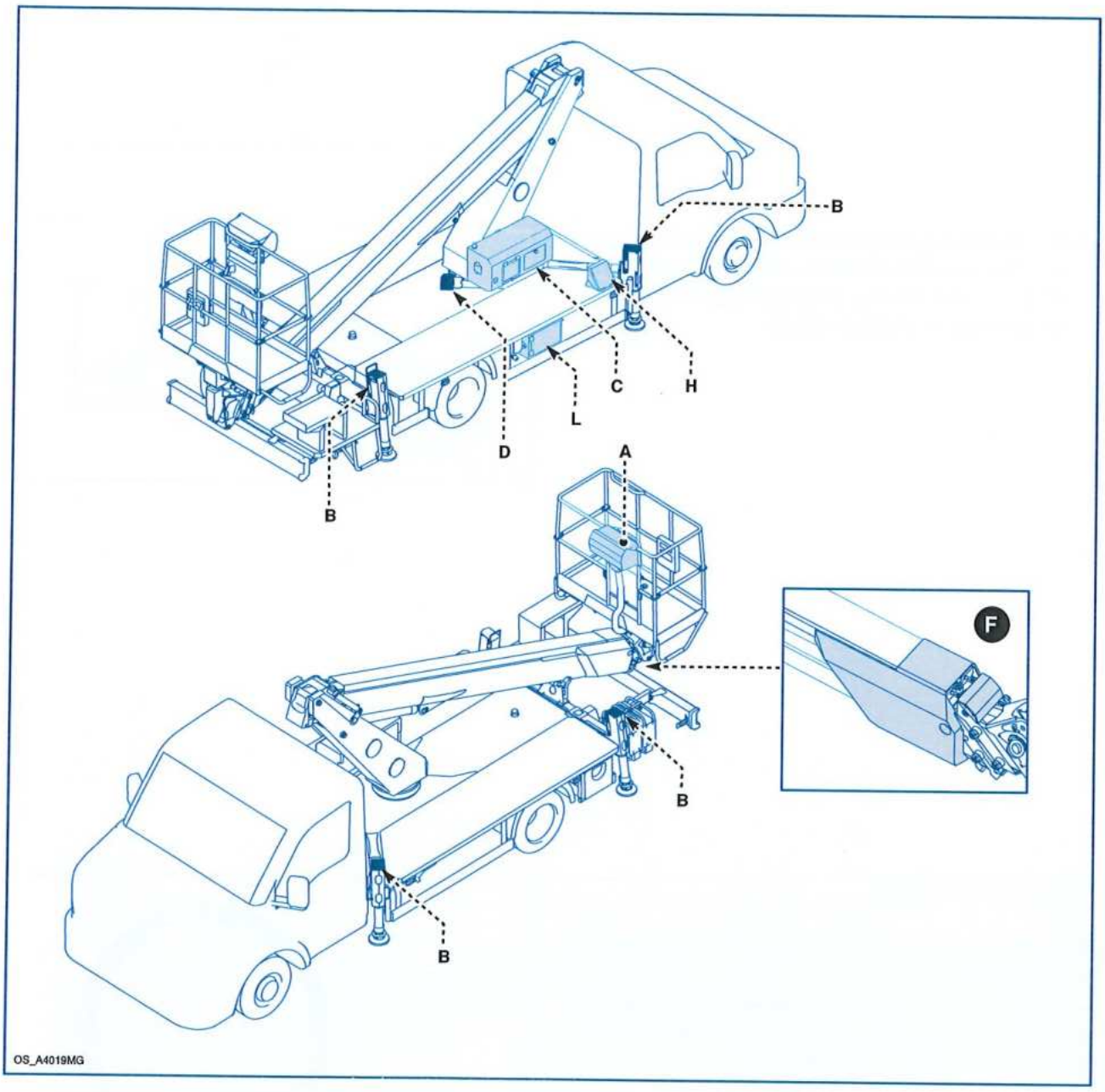
Sirve para controlar la inclinación del chasis durante la fase de estabilización.
La inclinación debe estar dentro del valor máximo admitido indicado por el fabricante (véanse los apartados "Niveles de pendiente admisibles" – "Datos técnicos").



2.8 - Protecciónes

Peligro - Atención

Está prohibido el uso de la máquina sin las protecciones.

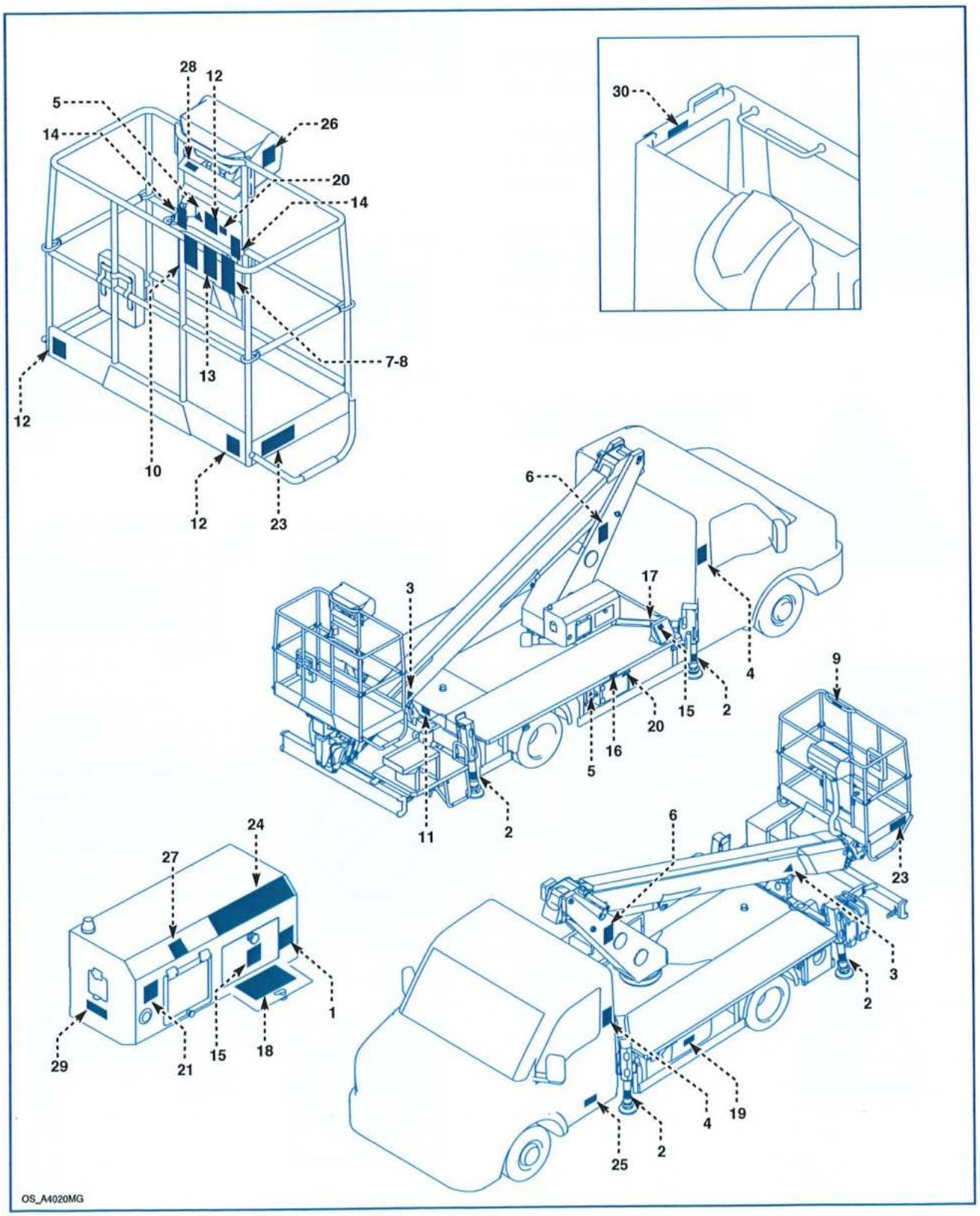


A - Protección mandos en la plataforma de trabajo;
B - Protección válvulas estabilizadores. Los resguardos están instalados en todos los estabilizadores;
C - Protección de tierra y del panel de control de la columna;
D - Protección del codificador de rotación;
E - Protección sensor ángulo / extensión.
F - Protección en extensión brazos;
D - Protección cuadro de mandos de tierra y mandos de emergencia (véase "Dispositivos de seguridad");
H - Protección en botonera en el suelo;
L - Protección de los mandos electrohidráulicos de estabilización.

2.9 - Señalizaciones de seguridad e información

Peligro - Atención

Respetar las señalizaciones dictadas por las placas.
Comprobar que las placas estén siempre en su sitio y sean legibles; en caso contrario sustituirlas colocándolas en la posición original.



1 - Placa manual de instrucciones.

Indica que se consulte el manual de instrucciones antes de operar con la máquina.

2 - Peligro de aplastamiento de las extremidades inferiores.

Indica el peligro de aplastamiento de las extremidades inferiores causado por los estabilizadores.

Indica la presión máxima ejercitada en el terreno por el estabilizador y la reacción máxima que debe ejercitar el terreno para sostener la máquina.

3 - Peligro de aplastamiento / guillotinamiento articulaciones superiores.

Indica el peligro de aplastamiento / guillotinamiento de las articulaciones causado por las partes móviles de la máquina.

4 - Indica al operador que no debe salir o colocar cargas en la cabina durante el trabajo aéreo.

5 - Peligro de electrocución.

Indica la presencia de componentes bajo tensión.

6 - Prohibición de acceso.

Indica la prohibición de detenerse en el radio de acción de la máquina.

7A - Prohibición de manipulación.

Indica la prohibición de efectuar operaciones de soldadura, agujereado, esmerilado o cualquier otra operación que pueda debilitar la estructura sin la autorización del constructor.

7B - Prohibición de uso.

Indica la prohibición de utilizar objetos de cualquier naturaleza para alturas superiores a lo indicado en el diagrama de carga.

7C - Prohibición de uso.

Indica la prohibición de acercarse más allá del límite consentido a las líneas eléctricas en tensión.

7D - Prohibición de uso.

Indica la prohibición de elevar cargas con la plataforma de trabajo.

8A - Obligación de protección individual.
Indica al operador la obligación de llevar los cinturones de seguridad.

8B - Obligación de protección individual.
Indica al operador la obligación de llevar el casco.

8C - Obligación de protección individual.
Indica al operador la obligación de llevar los guantes.

8D - Obligación de protección individual.
Indica al operador la obligación de llevar las botas de seguridad.

9A - Prohibición de uso.
Indica la prohibición de exponer partes del cuerpo fuera de la plataforma de trabajo durante los desplazamientos.

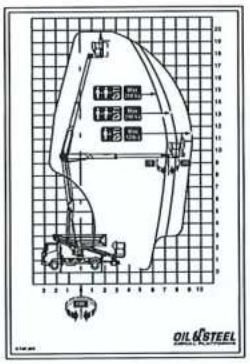
9B - Prohibición de uso.
Indica la prohibición de usar la manilla como punto de fijación para dispositivos de retención.

9C - Obligación de comportamiento.
Indica la obligación de sujetarse de la manilla durante los desplazamientos.

10 -
Indica al operador las recomendaciones generales y de comportamiento sobre el uso de la máquina.

11 -
Indica el tipo de aceite utilizado para el sistema hidráulico.
Indica al operador el depósito del aceite hidráulico.

12 -
Indica la carga máxima elevable y el número máximo de operadores en el interior de la plataforma de trabajo.



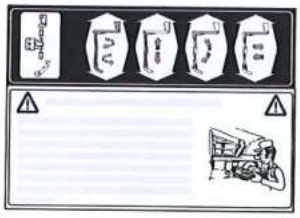
13 - Indica al operador el campo de trabajo máximo de la máquina.

14 -
Indica el punto de los cinturones de seguridad.

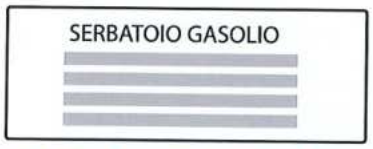
15 - Indica al operador el destino de uso del cuadro de mandos en cuestión. Para cuadro de mandos de emergencia.

16 - Indica al operador la bomba manual de emergencia.

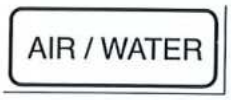
17 -
Indica el punto de conexión del cable del dispersor de tierra a la máquina.



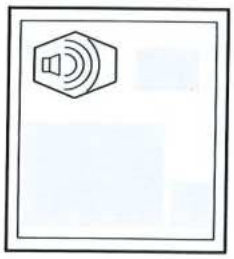
18 - **Placa mandos de emergencia.**
Indica al operador que lea las instrucciones del manual antes de iniciar un procedimiento de emergencia.



19 - Indica al operador el depósito y el tipo de carburante del motor endotérmico.

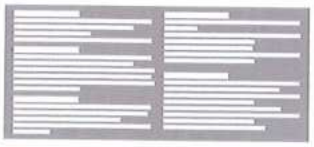


20 - Indica los puntos de alimentación hídrica / neumática en tierra en plataforma de trabajo.



21 -
Indica el valor de ruido máximo de la máquina.

22 -
Indica el punto de engrase.



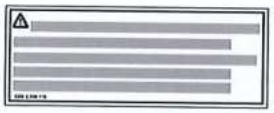
23 - Indica al operador la obligacion de salir y cargar el equipo solo desde tierra.

24 - Indica al operador de tierra las operaciones a realizar para la bajada y la desestabilización en emergencia.

25 - Indica la prohibición de activar la máquina mediante un aparato cargador de baterías rápido (booster).

26 -
Compruebe que la puerta está bien cerrada.

27 - **Prohibición de uso.**
Prohibido lavar con líquidos en presión.



29 - Selector de anulación de parada de emergencia "Emergency Override".

30 -
No abrir la puerta cuando la plataforma elevadora de trabajo esté elevada.

2.10- Pendencias admisibles

Peligro - Atención

Ver " Datos técnicos - Maxima inclinación admitida del chasis".

2.11 - Emisiones sonoras

Los registros realizados indican:

Vehículo	1 - LwA (dB)	2 - LwA (dB)
Iveco Daily	87	90

1 -: nivel de potencia sonora medido de acuerdo con lo prescrito por la directiva europea 2000/14/CE, 2005/88/CE y por el decreto de actuación nacional.
2 -: nivel de potencia sonora garantizado medido de acuerdo con lo prescrito por la directiva europea 2000/14/CE, 2005/88/CE y por el decreto de actuación nacional.

Según el anexo M1 de la norma EN 280-1:2022:
- valor de presión acústica en el puesto del operador: 69 dB(A).
- incertidumbre total de medición: 2,61 dB(A).

2.12- Vibraciones

La máquina no está sujeta a vibraciones tales que puedan ser consideradas como perjudiciales para la salud. Los valores son del todo irrelevantes en las condiciones de uso más difíciles (inferiores a 0,5 m/s² según UNI EN 1032:2009).

2.13- Compatibilidad electromagnética

Todos los componentes cumplen con lo dispuesto por las respectivas directivas de referencia sobre compatibilidad electromagnética y baja tensión.

2.14- Peligros residuos

Peligro - Atención

Peligro de naturaleza mecánica

El contacto con las partes móviles de la máquina puede crear peligro de aplastamiento o guillotinamiento de las articulaciones.

Peligro de naturaleza térmica

El contacto con partes calientes puede provocar quemaduras.

Peligro de incendio

La pérdida de combustible en el depósito durante el uso o durante el aprovisionamiento puede dar lugar a peligro de incendio.

Peligro de eyección de un fluido a alta presión

La rotura de un tubo o una pérdida de aceite a presión puede dar lugar al peligro de sufrir lesiones e infecciones cutáneas.

Peligro de resbalamiento y caída

El aceite, la grasa, la nieve o el hielo presente en los peldaños de acceso a los puestos de maniobra y sobre el pavimento de la plataforma de trabajo puede provocar resbalamiento y caída del operador.

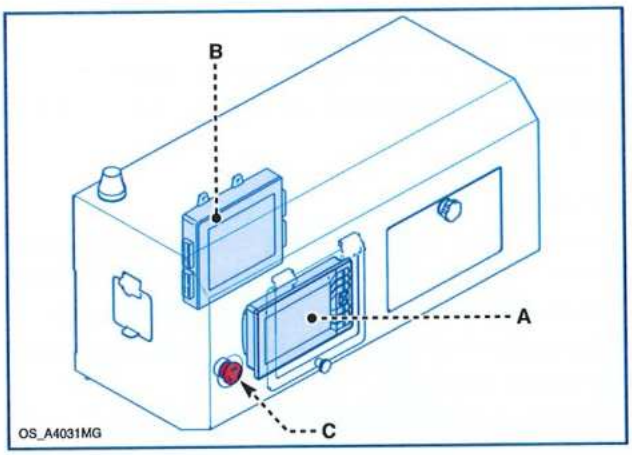
Peligro de carga electrostática

La acumulación de cargas electrostáticas puede provocar la electrocución del operador en el suelo.

También puede provocar chispas de ignición y causar incendios y explosiones.

2.16.1- Pantalla de 7" (Display 7")

La pantalla de 7" (A) está equipada con todas las funciones de mando y control que el operador necesita para manejar la máquina.
Cuando la pantalla de 7" está presente, la unidad de control de la máquina (B) se coloca dentro de la unidad de control.
En este caso hay un botón de parada de emergencia (C) separado de los demás dispositivos.
Para más información sobre la pantalla 7, consulte el apartado "Descripción de la pantalla 7".



2.16.2- Electrobomba de emergencia

- Características técnicas

Motor eléctrico.....Vdc 12
Potencia.....kW 1,6

- En caso de avería en la máquina, si la electrobomba está funcionando hace posible retirar al personal que se encuentra a bordo de la plataforma de trabajo y permite poner en reposo la máquina.

- Arranque y parada

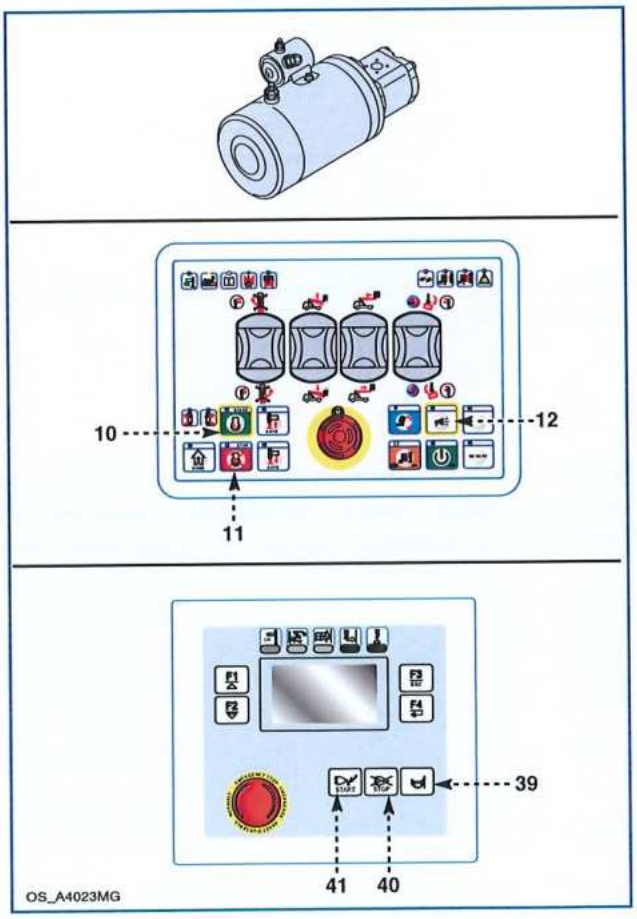
Máquina con unidad de control (Unidad de control central)

Desde la plataforma de trabajo

Arranque: pulse el botón (12) + botón (10) START.
Parada: con la electrobomba en marcha, pulse el botón de STOP (11).

Desde tierra

Arranque: pulse el botón (39) + botón (41) START.



- Arranque y parada

Máquina con pantalla de 7" (opcional)

Desde la plataforma de trabajo

Arranque: pulse el botón (12) + botón (10) START.

Parada: con la electrobomba en marcha, pulse el botón de STOP (11).

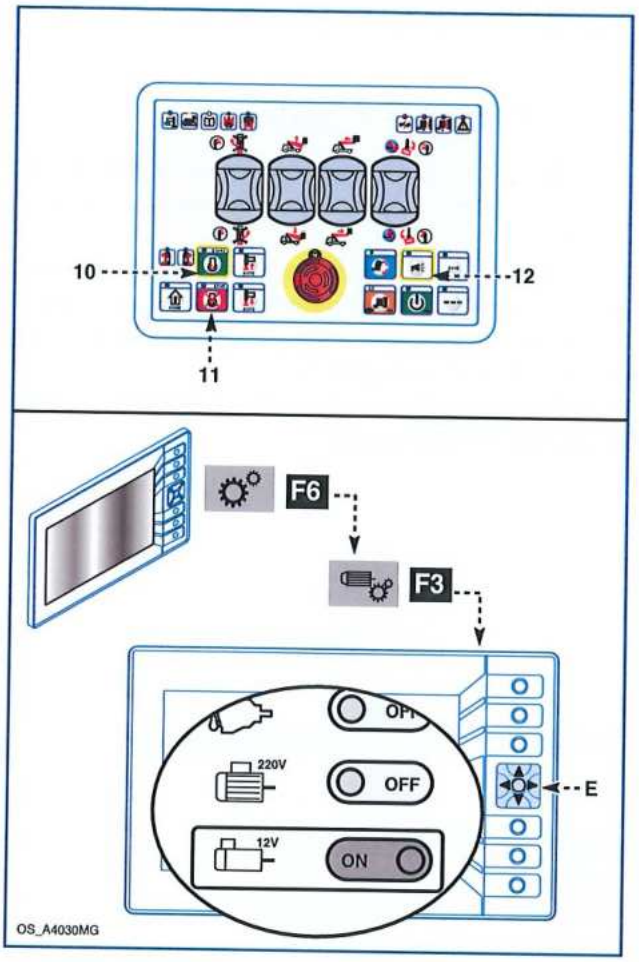
Desde tierra

Desde la página "Trabajo aéreo" o la página "Estabilización" (véase "Comandos de la columna de visualización"), pulse la tecla F6 para acceder a la página de configuración.

Pulse el botón F3 para acceder a la página "Motor setting" (Ajuste del motor").

Seleccione la bomba eléctrica de 12 V y pulse el botón multifunción (E) para poner en marcha la bomba eléctrica.

Para detener la bomba eléctrica, pulse el botón (E).



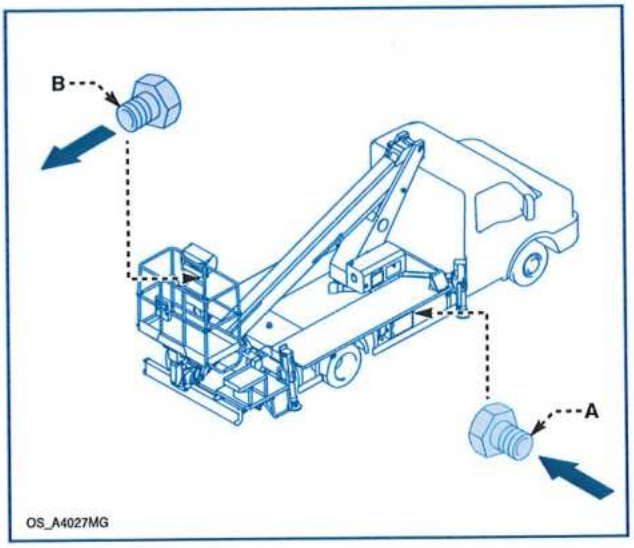
En todo caso, la electrobomba de emergencia se desactiva automáticamente después de 60 segundos de funcionamiento a fin de proteger el motor eléctrico.

Prudencia - Cautela

Manejar la máquina con electrobomba de emergencia solamente para pequeños y ocasionales movimientos de la plataforma de trabajo o para el descenso de emergencia ya que la autonomía de la batería es limitada.
Verificar el correcto funcionamiento de la electrobomba de emergencia antes de cada sesión de trabajo.

2.16.3- Alimentación hídrica / neumática

La máquina está provista de línea sistema hídrico / neumático para permitir el uso de herramientas o de equipos sobre la plataforma de trabajo.
Conectar la alimentación hídrica o neumática al racor (A) y la herramienta o el equipamiento al racor (B).
Para las características técnicas ver "Datos técnicos".

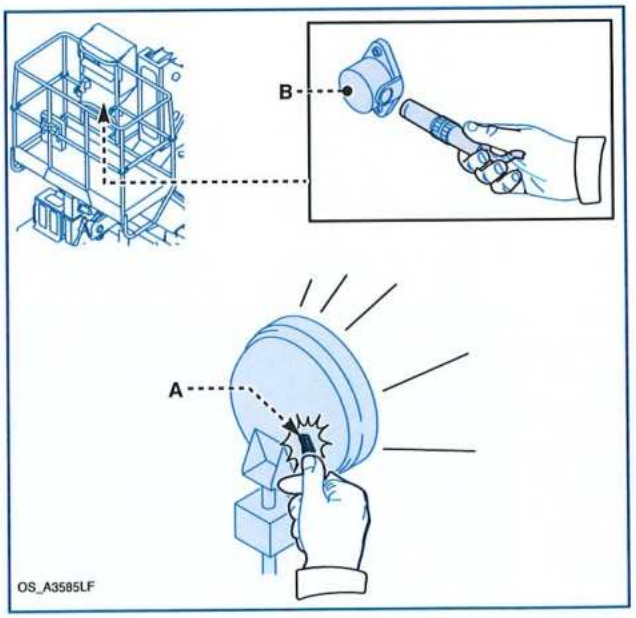


2.16.4- Faro de trabajo

Prudencia - Cautela

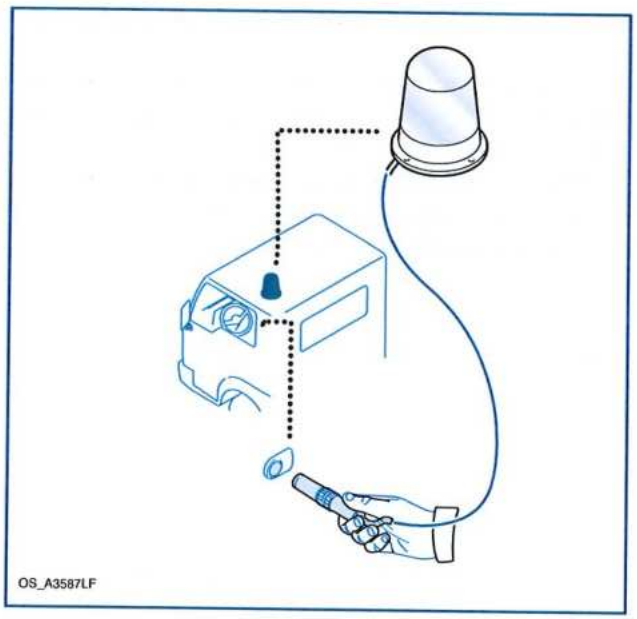
No conectar el faro de trabajo a fuentes de energía eléctrica que no sean la prevista en la plataforma de trabajo.

Para trabajos nocturnos o en condiciones de escasa visibilidad, conectar el faro (A), a la toma (B) presente en la plataforma de trabajo y encenderlo.
Para las características técnicas ver "Datos técnicos".



2.16.5- Faro giratorio

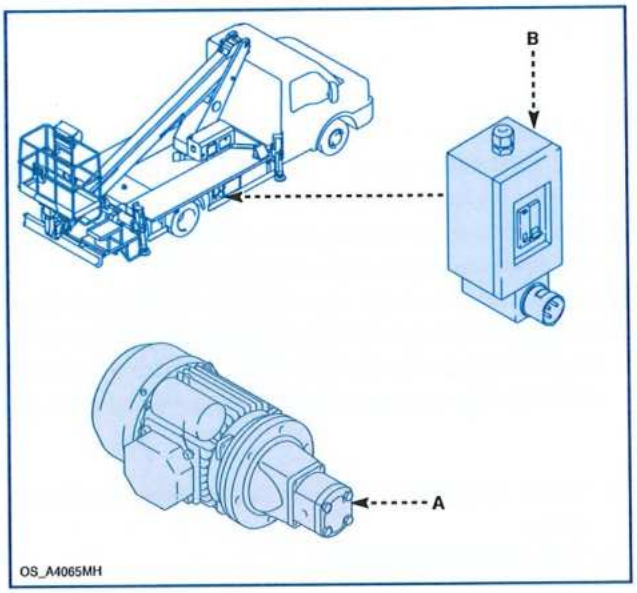
Sirve para avisar a las personas presentes en las proximidades de la intención del operador de mover la máquina.
Conectar el cable a la toma del encendedor para encender el faro.



2.16.6- Grupo electrobomba auxiliar

La unidad está constituida por:
- una electrobomba (A)
- un cuadro eléctrico (B).

La unidad electrobomba sirve para accionar la máquina en las siguientes situaciones:
- en ambientes poco aireados, para evitar la concentración de los gases de escape del motor de la máquina;
- en proximidad de edificios, a fin de respetar los límites de ruidosidad impuestos por las normas vigentes;
- en caso de avería en el motor endotérmico de la máquina.



- Características técnicas

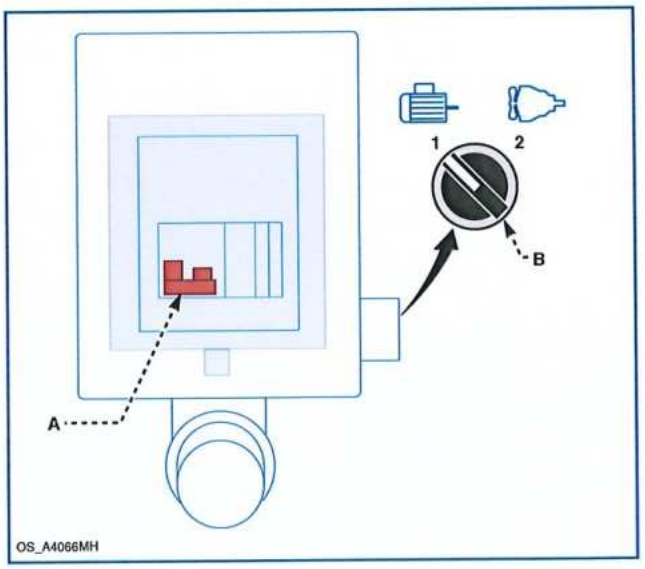
Tensión.....V 230 / 110 (*)
Frecuencia.....Hz 50 (*)
Potencia.....kW 2,2

(*) Con referencia al país de uso.

- Mandos e indicadores del cuadro eléctrico / unidad electrobomba

A - Interruptor magnetotérmico
Sirve para alimentar la toma de corriente a fin de utilizar herramientas en la plataforma de trabajo;
Sirve para alimentar la electrobomba y el cargador de baterías.

B - Selector
Sirve para habilitar la fuente de energía.
Posición 1: habilitación electrobomba;
Posición 2: habilitación del motor endotérmico.



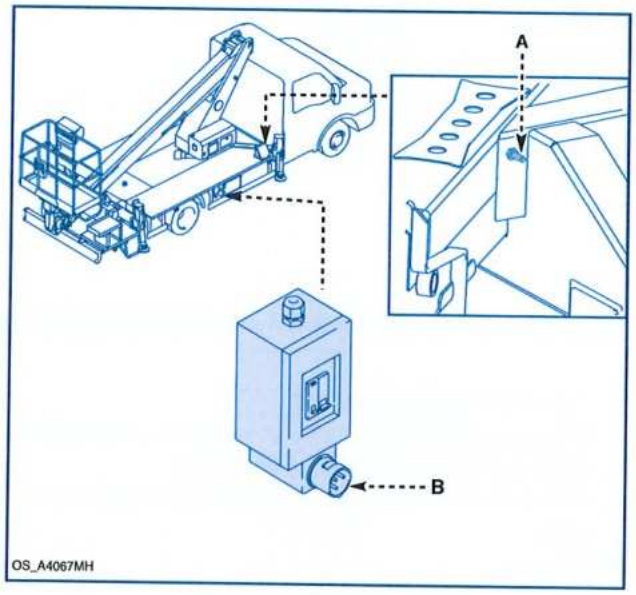
- Conexión electrobomba auxiliar

Peligro - Atención

- **Comprobar que el cable de conexión a la red eléctrica y el cable de toma de tierra de la máquina sean adecuados (véase "Datos técnicos y dimensiones" - Datos técnicos).**
- **Comprobar que la línea eléctrica de alimentación corresponda al voltaje y a la frecuencia de la electrobomba.**
- **Controlar que el cable eléctrico de alimentación esté en óptimo estado; evitar movimientos de pliegue o estiramiento que pudiesen interrumpir los conductores.**
- **En caso de que se use una extensión asegurarse de que esta última sea idónea y de sección mayor respecto al cable de alimentación para evitar peligrosos recalentamientos.**
- **En ausencia de una eficiente toma de tierra o cuando se opera al aire libre es obligatorio hincar en el terreno un dispersor de tierra y conectarlo con un cable idóneo a la máquina.**

A - Tornillo de conexión cable de tierra del dispersor a la máquina;

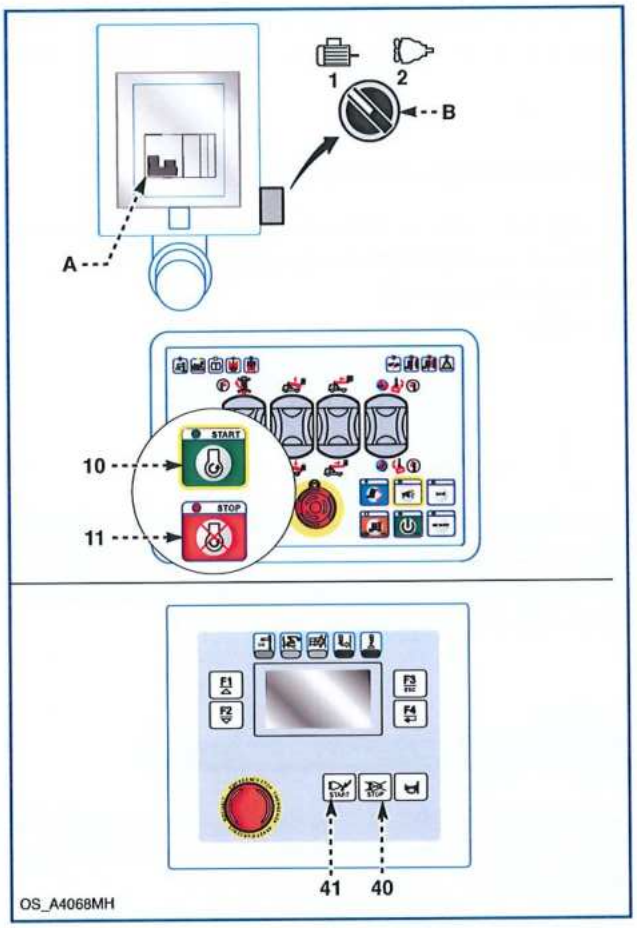
B - Toma alimentación eléctrica.



- Modalidades de arranque y parada de la electrobomba auxiliar

Para activar la electrobomba se debe proceder de la siguiente manera.

1. Conectar la máquina a la red eléctrica (ver "Unidad electrobomba" - Conexión electrobomba).
2. De estar encendido, detener el motor endotérmico.
3. Operar con la palanca del interruptor (A) para habilitar el arranque de la electrobomba.
4. Disponer el selector (B) en posición "1" para habilitar el arranque de la electrobomba.



Máquina con mandos en la unidad de control central

Desde la plataforma de trabajo:
presionar la tecla (10) "START" para activar la electrobomba.
Parada: con la electrobomba en marcha, pulse el botón STOP (11).

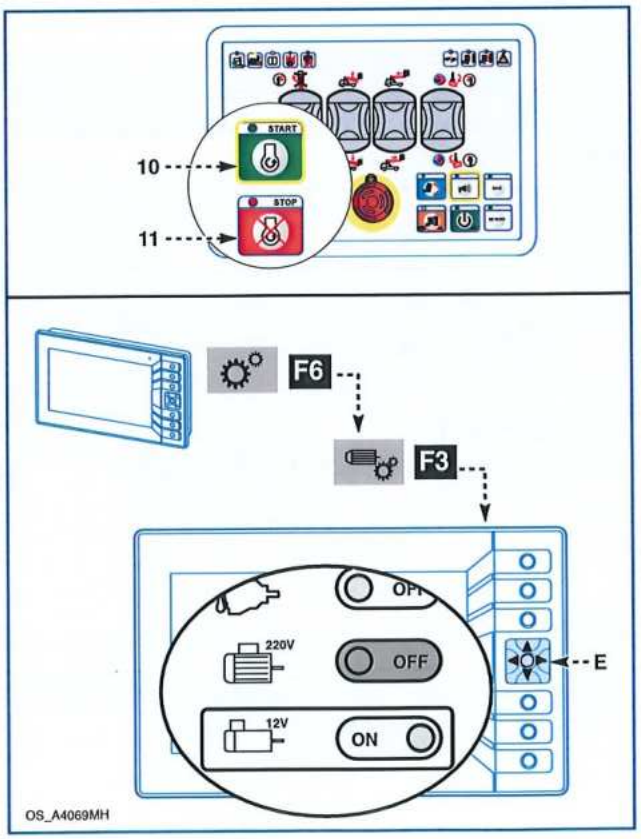
Desde tierra:
presionar la tecla (41) "START" para activar la electrobomba.
Parada: cuando la electrobomba se haya puesto en marcha, pulse el botón STOP (40).

Máquina con controles de pantalla (display) de 7" (Opcional)

Desde la plataforma de trabajo:
presionar la tecla (10) "START" para activar la electrobomba.
Parada: con la electrobomba en marcha, pulse el botón STOP (11).

Desde tierra:
Arranque:

- Desde la página "Trabajo aéreo" o la página "Estabilización" (véase "Comandos de la columna de visualización"), pulse la tecla F6 para acceder a la página de configuración.
- Presionar la tecla F3 para acceder a la página "Motor setting" (Ajuste del motor).
- Seleccione la bomba eléctrica de 220 V y pulse el botón multifunción (E) para poner en marcha la bomba eléctrica.
- Parada: para parar la bomba eléctrica, pulse el botón (E).

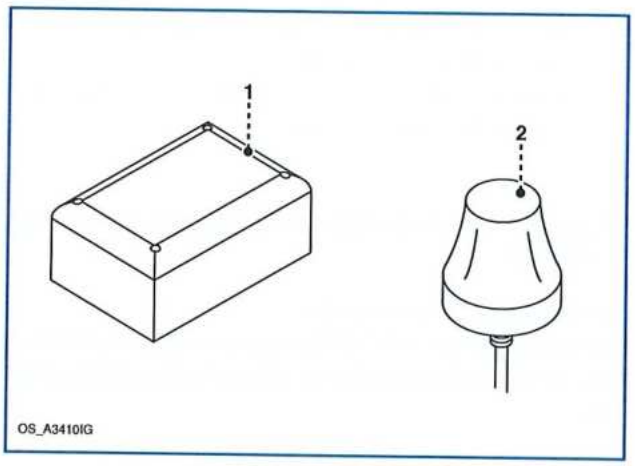


2.16.7- Conexión remota para asistencia a distancia

El sistema de conexión remota para la asistencia a distancia permite al Fabricante, talleres autorizados y al usuario acceder a los datos de funcionamiento de la máquina a través de la disponibilidad del sitio remoto.
El dispositivo se activa cuando se inserta el interruptor general del desconectador de baterías.

- Componentes principales

El dispositivo para la conexión remota para la asistencia a distancia se compone de los siguientes elementos:
1- Unidad de transmisión
2- Antena.

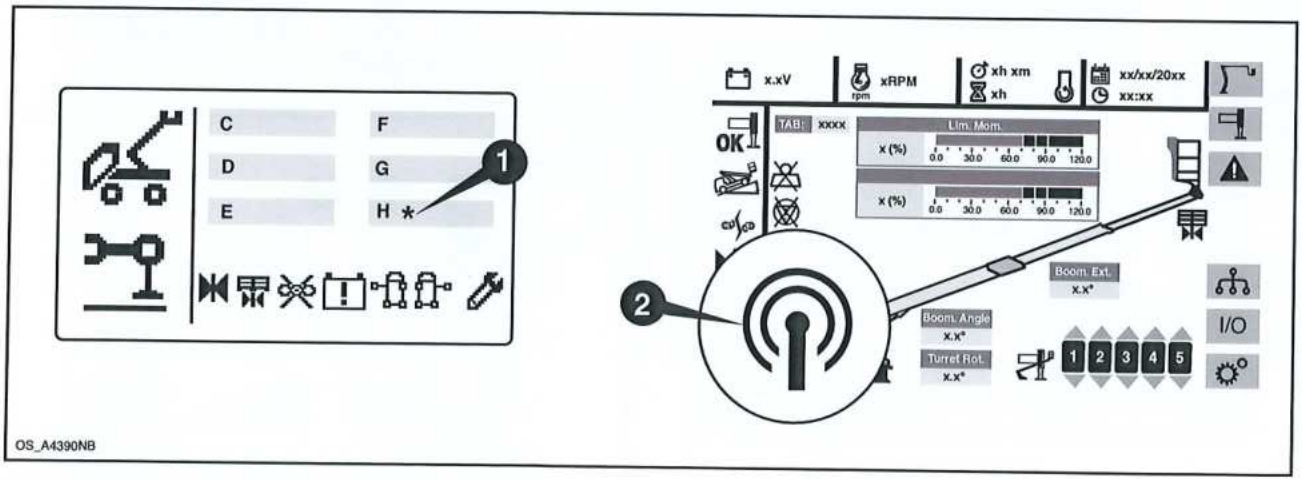


Prudencia - Cautela

Los elementos que componen el sistema de conexión remota no deben ser manipulados de ninguna manera; el acceso a dichos dispositivos está reservado al Fabricante o a talleres autorizados.

Información

La información sobre la máquina y su funcionamiento se almacena en un sitio web.
El usuario puede acceder al sitio (a través de su ordenador, tableta o smartphone) solicitando los requisitos necesarios al Fabricante.
Los datos se exportan en los formatos .xlsx o .pdf en la pestaña de «Download» (Descarga) del dispositivo utilizado.
El usuario también podrá configurar los siguientes elementos:
- intervalos de mantenimiento (después de esta configuración, recibirá notificaciones de preaviso sobre el vencimiento de estos intervalos);
- configuración de un área («Recinto virtual - Geofence») para controlar la posición de la máquina.
Si la máquina sale de dicha zona, se activa una limitación del 90% del rendimiento en trabajos aéreos; el usuario recibe un mensaje de advertencia en la pantalla del panel de mandos móvil (consulte la pantalla proporcionada a continuación).



1) Visualización de la unidad de control en columna. Aparece el símbolo (*) en el campo H.
2) Pantalla "7". Aparece el símbolo resaltado.

3 Información sobre la seguridad

3.1 - Normas generales de seguridad

Peligro - Atención

Leer atentamente las instrucciones del manual, en modo particular las instrucciones sobre la seguridad y las señalizaciones aplicadas en la máquina.

El operador o los operadores sobre la plataforma de trabajo debe/deben llevar casco de protección y enganchar el cinturón de seguridad en los puntos predispuestos. También el operador que está en tierra debe llevar casco.
Llevar ropa de protección específica para el trabajo que se debe realizar; para este fin consultar al responsable del trabajo o al de seguridad.

Antes de ponerse en marcha accionar todos los dispositivos de seguridad.

Respetar las normas del código de circulación, de modo particular los carteles indicadores de las limitaciones de altura.

No permitir que personal no autorizado utilice la máquina.

Respetar la información y el significado de los símbolos aplicados en la máquina.

Para utilizar la máquina en ambientes poco aireados, adoptar las precauciones necesarias para evitar una concentración de gases de escape.

No utilizar la máquina sin dispositivos de seguridad y los cárter de protección.

Si la máquina se utiliza en carreteras abiertas al tráfico, es obligatorio colocar las señales adecuadas y delimitar el área de trabajo por seguridad y para respetar las leyes vigentes.

Manejar la máquina teniendo bajo control la distancia de los obstaculos circundantes, como por ejemplo las ramas de los árboles que pueden engancharse en la estructura extensible o en la plataforma de trabajo.
Su rotura podría causar movimientos incontrolados.
En caso de engancharse con las ramas será necesario realizar maniobras.

Está prohibido operar con la máquina cuando el viento alcanza una velocidad superior a 12,5 m/seg (grado 6 de la escala de Beaufort).
Para evaluar la velocidad del viento ver la tabla siguiente.

- Escala de Beaufort -

Fuerza del viento		Velocidad del viento		Efecto del viento
Grado Beaufort	Denom.	m/seg.	Km/h	
0	calma	de 0 a 0,2	1	Calma, el humo sube recto hacia arriba
1	ligero movimiento del aire	de 0,3 a 1,5	de 1 a 5	Dirección del viento indicada solamente por el movimiento del humo, pero no de la veleta
2	ligero vientecillo	de 1,6 a 3,3	de 6 a 11	El viento se nota en la cara, las hojas se agitan, la veleta se mueve
3	brisa débil	de 3,4 a 5,4	de 12 a 19	Las hojas y ramas ligeras se mueven, el viento extiende los estandartes
4	brisa moderada	de 5,5 a 7,9	de 20 a 28	Eleva el polvo y los papeles, mueve las ramas y varillas más finas
5	brisa fresca	de 8,0 a 10,7	de 29 a 38	Pequeños latifolios empiezan a ondear. En los lagos se forman crestas de espuma
6	viento fuerte	de 10,8 a 13,8	de 39 a 49	Astas en fuerte movimiento, silbidos en las líneas telegráficas, difícil usar paraguas
7	viento intenso	de 13,9 a 17,1	de 50 a 61	Todos los árboles se mueven, se está sensiblemente obstaculizado para andar contra el viento
8	viento de tormenta	de 17,2 a 20,7	de 62 a 74	Rompe ramas e los árboles, resulta notablemente caminar al aire libre
9	tormenta	de 20,8 a 24,4	de 75 a 88	Pequeños daños a las casas (tira las tapas de las chimeneas y las tejas)
10	tormenta violenta	de 24,5 a 28,4	de 89 a 102	Arboles arrancados, daños notables a las casas

Peligro - Atención

No colocar en la plataforma de trabajo carteles publicitarios y similares, ya que aumenta la carga del viento y podría crear riesgos para la seguridad.

La máquina no está aislada y no ofrece protección contra el contacto o proximidad con conductores eléctricos con corriente.
Se debe mantener la distancia de seguridad respecto de las líneas eléctricas de conformidad con lo establecido por la normativa vigente.

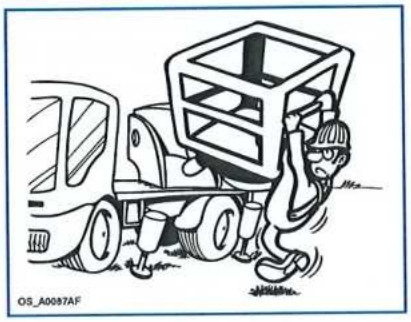
Está prohibido operar con la máquina en caso de tormenta, lluvia, tiempo perturbado.

Estabilizar la máquina sobre un terreno que no ceda, con pendencia limitada, lejos de bordes de zanjas, excavaciones, alcantarillas, etc.
El terreno debe ser suficientemente compacto para sostener la fuerza máxima ejercitada por los estabilizadores e indicada en las placas.

Está prohibido a las personas no autorizadas pararse o transitar por el interior del área de trabajo.
El operador debe detener la máquina y alejar a las personas que se encuentran en el interior del área de trabajo.

No controlar la máquina desde tierra con el operador a bordo de la plataforma de trabajo, a excepción de los casos de emergencia.

No subir sobre la plataforma de trabajo cuando esté en altura ni bajar de la misma si no está en posición de reposo (*).



(*) Posición de reposo: posición que ofrece la posiblilidad de desestabilizar la máquina.

Está prohibido utilizar la máquina como grúa para elevar cargas.

Está prohibido empujar para provocar el desplazamiento de objetos.

Todas las maniobras necesarias para alcanzar el punto de intervención deben ser realizadas por el operador que se encuentra en el interior de la plataforma de trabajo.

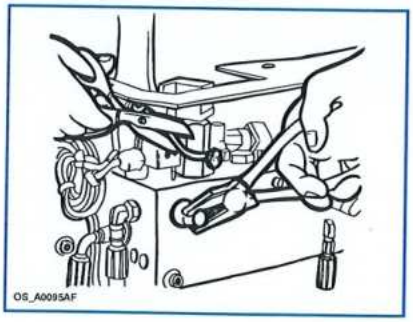
No subir sobre las barandillas de la plataforma de trabajo, utilizar escaleras o cualquier otro sistema para alcanzar alturas superiores; mantener la posición correcta de trabajo apoyando los pies sobre el plano de pisado de la plataforma.

No usar la máquina con una carga superior a la consentida a bordo de la plataforma de trabajo (personas + equipo), ver "Datos técnicos".

No sobrecargar la plataforma de trabajo cuando se está en altura con material o personas.
Esta operación pone en peligro la estabilidad de la máquina.

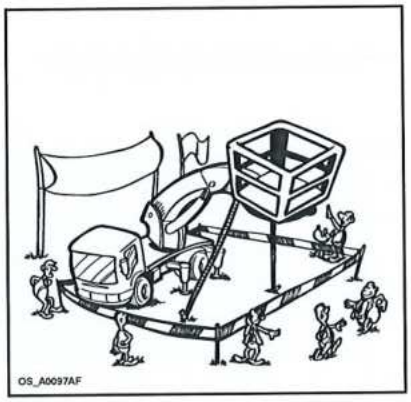
Durante el trabajo, no apoyar ninguna parte de la plataforma en otras estructuras, ya sean fijas o móviles.

No efectuar soldaduras, esmerillados o agujeros para no debilitar la estructura de la máquina.
No retirar los plomos situados en las válvulas.

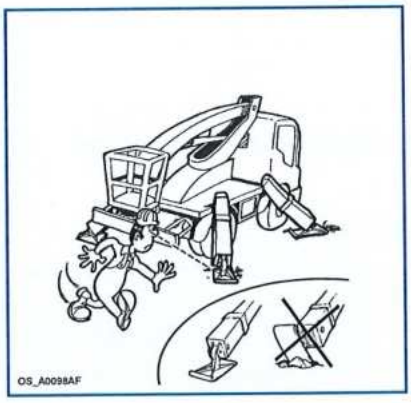


Durante los desplazamientos está prohibido transportar objetos en el interior de la plataforma de trabajo.

La exposición de la máquina abierta está permitida solo si se adoptan todas las precauciones necesarias para evitar movimientos accidentales.
Tener en consideración:
- el cambio de las condiciones ambientales (que podrían variar la consistencia del terreno);
- el viento;
- eventuales pérdidas de agua, etc.



Después de haber estabilizado la máquina, controlar que la placa de cada uno de los estabilizadores se apoye en el suelo correctamente.
La placa debe apoyarse con toda su superficie en un terreno sólido y plano.



3.2 - Preparación y conducta del operador

El uso de la máquina está exclusivamente reservado al personal formado y capacitado en posesión de las siguientes cualificaciones mínimas:

- personas encargadas, poseedoras de específica habilitación (*) y que han recibido adecuada capacitación;
- personal encargado del mantenimiento y del control (cuando se solicita su competencia);
- inspectores.

Solo las personas señaladas arriba pueden entrar, exclusivamente en el ejercicio de sus funciones, en el área de trabajo de la máquina y no sin avisar previamente al operador.

- Preparación del operador

Para operar con la máquina es necesario:

- demostrar de tener las condiciones psicofísicas necesarias para no constituir riesgo para sí mismos o para los demás;
- demostrarse capaz de comprender todo lo descrito e ilustrado en el manual de instrucciones (incluidos los diseños y los esquemas que contiene), los símbolos y las indicaciones señaladas en las placas aplicadas sobre la máquina;
- conocer y ser capaz de poner en práctica los procesos de emergencia;
- poseer la capacidad de accionamiento de la máquina en su conjunto con eventuales accesorios;
- tener práctica de las normas de seguridad aplicables.

- Conducta del operador

El operador no debe:

- estar ocupado en ninguna práctica que pueda distraerle de la atención mientras está a los mandos de la máquina;
- operar en estado de embriaguez o bajo los efectos de fármacos que reducen las capacidades físicas y psíquicas;
- abandonar nunca la plataforma de trabajo en altura;
- usar la máquina en caso de anomalías en el funcionamiento.

(*) Habilitación profesional conforme según lo dispuesto por la normativa vigente en el país de uso de la máquina.

4 Transporte y entrega

4.1 - Entrega

El equipo (máquina + camión) es entregado al usuario final, después de haber efectuado un control general y haberlo sometido a los exámenes de control por parte de los Entes competentes para la expedición de los certificados y autorizaciones, según lo dispuesto por la legislación vigente.
En relación con la distancia y el medio de transporte elegido, el equipo se entrega:
- con los propios medios, ya que está homologado para la circulación por carretera;
- fuertemente enganchado al medio de transporte de modo adecuado para prevenir desplazamientos imprevistos.

4.2 - Transporte

- El transporte por carreteras públicas debe realizarse de conformidad con las normativas locales vigentes.
- Quien realiza el transporte debe respetar los límites de dimensiones y peso según lo establecido en el código de circulación, teniendo en cuenta:
- - la altura de la máquina (véase el apartado «Dimensiones»);
- - la masa de la máquina (véase la placa de identificación CE).
- Durante el transporte en carretera, la máquina debe estar completamente cerrada, en estado de reposo y bloqueada en la plataforma del medio de transporte (por ejemplo, sistemas de parada como cuñas y bandas en portavehículos).
- Los sistemas de bloqueo no deben crear daños en ninguna parte de la máquina.
- Todos los elementos extraíbles (brazos, estabilizadores, etc.) deben estar cerrados, en estado de reposo y bloqueados con dispositivos de parada (cuando estén presentes).
- Para subir el vehículo al medio de transporte, utilice la fuerza motriz del vehículo; las rampas de subida deben estar adecuadamente dimensionadas.

Peligro - Atención

La máquina no ha sido diseñada para ser elevada; no la enganche ni le coloque eslingas para elevarla.

6 Información sobre el uso

6.1 - Recomendaciones

- El uso de la máquina está permitido exclusivamente a personal debidamente autorizado y capacitado, en posesión de cualidad, capacidad y conocimientos adecuados (ver "Preparación y conducta del operador").
- El operador, en el momento del primer uso deberá simular diferentes maniobras para adquirir el necesario dominio de los mandos.
- Las palancas de mando deben ser accionadas con gradualidad y suavidad.
- El operador o los operadores sobre la plataforma de trabajo y el encargado en tierra deben llevar casco de protección.
- El operador o los operadores sobre la plataforma de trabajo deben enganchar el cinturón de seguridad en los puntos predispuestos para reducir los riesgos ligados con las oscilaciones del brazo o de la máquina consiguiente a errores de maniobra o a contactos accidentales con estructuras limítrofes.
- ***Usar la máquina para los usos previstos por el constructor y no manipular ningún dispositivo para obtener prestaciones diferentes de las previstas.***
- Al inicio de cada turno de trabajo comprobar la integridad de los tubos hidráulico, con particular atención a los tubos flexibles.
- Compruebe la integridad de las fundas de contención de las tuberías.
- Indicar la operatividad a través del girofaro si presente.
- El operador deberá comunicar inmediatamente al supervisor cualquier eventual problema o mal funcionamiento que se manifieste durante el uso de la máquina.
- No utilizar la máquina en caso de avería.
- Al inicio de cada turno de trabajo el operador debe verificar que la máquina está completa, con todos sus componentes y que tiene un buen estado general.
- ***Está prohibido utilizar la máquina si se han extraído uno o más componentes.***
- El operador debe también proceder con las verificaciones indicadas en el párrafo "Comprobaciones previas al arranque".

Peligro - Atención

- **Usar la máquina para los usos previstos por el constructor y no manipular ningún dispositivo para obtener prestaciones diferentes de las previstas.**
- **Está prohibido utilizar la máquina si se han extraído uno o más componentes.**

Peligro - Atención

- **No superar la capacidad permitida en la plataforma de trabajo a fin de evitar el riesgo de rupturas estructurales del equipo.**
- **Está prohibido trabajar en líneas eléctricas conectadas a tensión.**
- **Se debe mantener la distancia de seguridad respecto de las líneas eléctricas de conformidad con lo establecido por la normativa vigente.**
- **Esta prohibido el uso de hidrolimpiadoras de agua a alta presion cerca de las lineas electricas: peligro de electrocucion!**

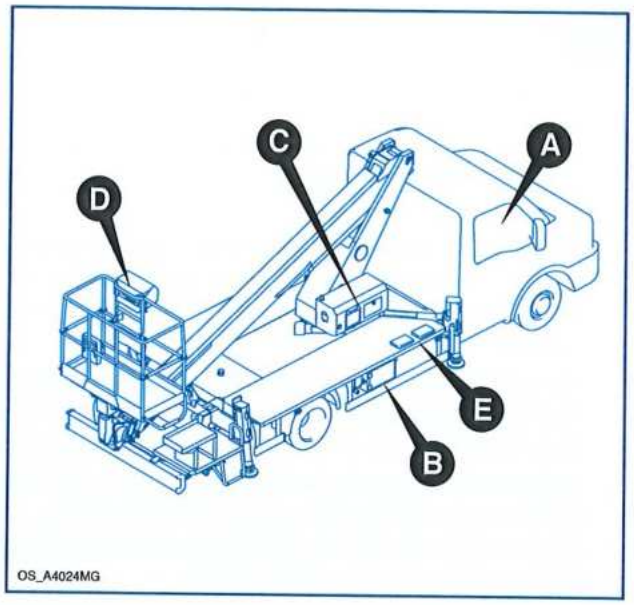
Prudencia - Cautela

- Está prohibido activar la máquina mediante un aparato cargador de baterías rápido (booster).

6.2 - Descripción de los mandos

A fin de facilitar su identificación, los mandos han sido divididos de la manera que a continuación se indica.

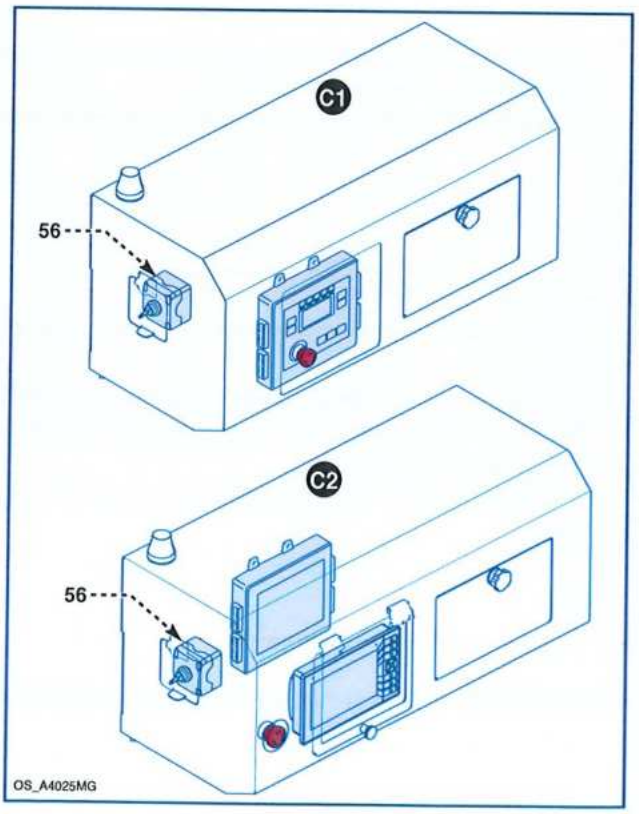
Pos.	Descripción
A	Mandos en la cabina de conducción.
B	Mandos de estabilización: puesto de control en tierra para mover los estabilizadores.
C	Mandos en la columna: puesto de mando cuya finalidad es la recuperación de personal en altura.
D	Mandos en la plataforma de trabajo: puesto de mando principal en el que el operario debe realizar todas las maniobras necesarias para alcanzar la posición deseada.
E	Panel de control de tierra para: - mandos de estructura extensible: puesto de mando cuya finalidad es la recuperación de personal en altura. Los mandos de un puesto de trabajo de este tipo también pueden utilizarse para fines distintos de los anteriores, pero en ese caso nunca debe haber personal en la plataforma de trabajo. **En cualquier caso, la máquina no debe utilizarse como grúa.** - controles de estabilización (opcional).



Información

Cuando se activa la estación de control de la estructura extensible (E), la estación de control (D) se desactiva automáticamente.
Cuando se utilizan los mandos de los estabilizadores (estaciones B y E si están presentes), los mandos de los estabilizadores están desactivados.

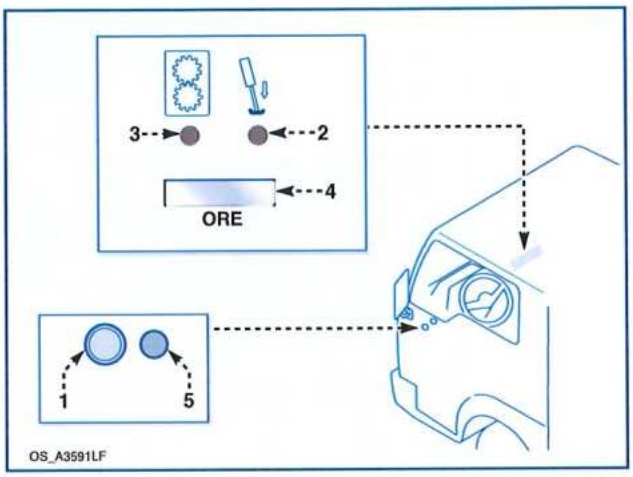
Para los controles y dispositivos de columna, la máquina puede configurarse en dos versiones diferentes:
C1) unidad de control central equipada con mandos, indicadores y pantalla;
C2) pantalla (display) con mandos e indicadores (Opcional).
El selector"Emergency override" de anulación de emergencia (56) es común a ambas versiones.



6.2.1 - Mandos en la cabina de conducción

Información

Desfilado los brazos estabilizadores impiden la apertura completa de las puertas.
Se recomienda mantener las ventanas bajadas durante el trabajo aéreo para obtener acceso a controles de la cabina en caso de necesidad.



1 - Mando toma de fuerza
Presionar por al menos 5 segundos para conectar la toma de fuerza.
Presionar para desconectar la toma de fuerza.

Prudencia - Cautela

Si está presente el mando de botón, al desactivar el freno de aparcamiento la toma de fuerza se desconecta.
Presione siempre el pedal del embrague antes de conectar o desconectar la toma de fuerza.

2 - Indicador luminoso estabilizadores
Cuando está encendido indica que uno o más de un estabilizador no está/n en posición de reposo o bien que el brazo telescópico no se ha retraído correctamente.

3 - Indicador luminoso toma de fuerza
Cuando está encendido indica que la toma de fuerza está activada.

4 - Cuenta-horas
Indica las horas de trabajo de la máquina.

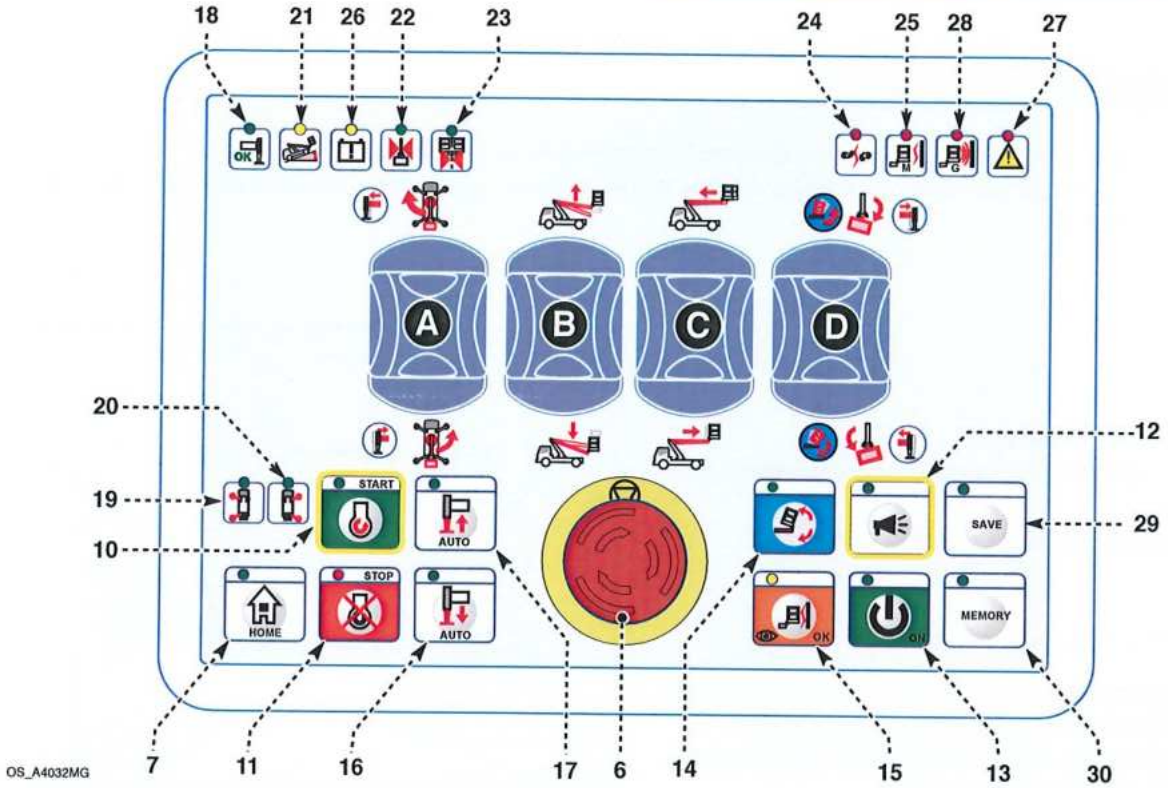
5 - Indicador luminoso toma de fuerza
Cuando está encendido indica que la toma de fuerza está activada.

La activación del sistema eléctrico de la estructura extensible es posible sólo con:
- freno de estacionamiento conectado;
- cuadro de mandos del vehículo activado;
- toma de fuerza activada.

A falta de una de estas condiciones el sistema eléctrico de la PLE (*) se desactiva.

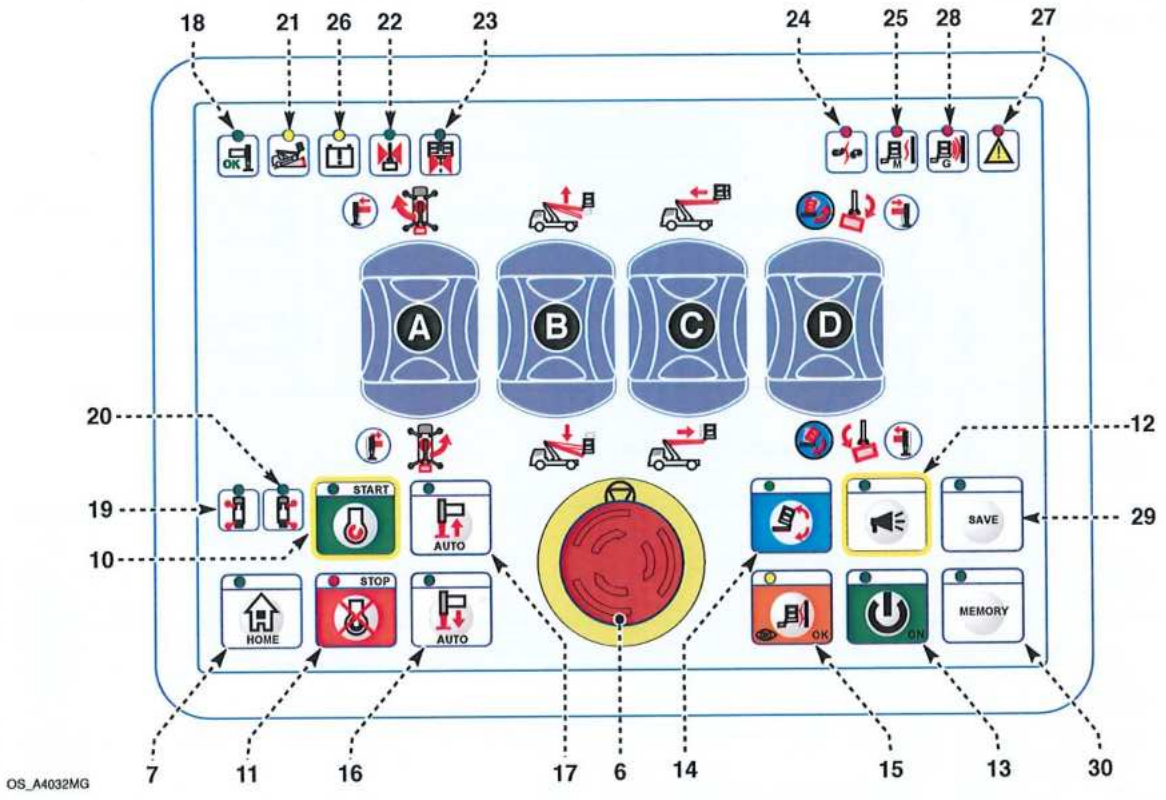
(*) PLE plataforma de trabajo elevable (carro+parte aérea)

6.3 - Mandos de la plataforma elevadora de trabajo - mando manual



- Descripción de los controles

Pos.	Simbolo	Descripción
6		Botón de parada de emergencia (ver "Dispositivos de emergencia").
7	HOME	Función "Homing"
10		Arranque del motor (motor endotérmico o motor eléctrico)
11		Parada del motor (motor endotérmico o motor eléctrico)
12		Claxon del vehículo
13	ON	Encendido de la botonera
14		Permitir la nivelación de la plataforma elevadora de trabajo. La nivelación se realiza con la palanca (D).
15	OK	By-pass anticolisión
16	AUTO	Estabilización automática
17	AUTO	Desestabilización automática
29	SAVE	Para memorizar una posición. Presente cuando la función "MEMORY" está presente.
30	MEMORY	Para volver a la posición memorizada con el botón SAVE. Presente cuando la función 'MEMORY' está presente.



- Descripción de los indicadores luminosos

La iluminación de los indicadores luminosos indica lo que se muestra en la tabla siguiente.

Pos.	Symbol	Description
18	OK	Indicador luminoso (luz verde): encendido con luz fija señala que los estabilizadores están correctamente apoyados en el suelo.
19		Indicador luminoso (luz verde): brazo estabilizador izquierdo extendido.
20		Indicador luminoso (luz verde): brazo estabilizador derecho extendido.
21		Indicador luminoso (luz amarilla): señala que la máquina no esta nivelada.
22		Indicador luminoso (luz verde): estructura extensible alineada respecto del eje longitudinal de la máquina
23		Indicador luminoso (luz verde): plataforma de trabajo ortogonal con brazo.
24		Indicador luminoso (luz roja): indica que la cadena de extensión del brazo está suelta o rota.
25	M	Indicador luminoso (luz roja): señala que se ha alcanzado el momento máximo admisible (limitador de momento).
26		Indicador luminoso (luz amarilla): nivel de carga bajo de la batería del vehículo.
27		Indicador luminoso (luz roja): señalización de anomalías.
28	G	Indicador luminoso (luz roja): indica que se ha alcanzado el alcance máximo permitido (Limitador geométrico).

A - B - C - D) Palancas

Vea la tabla de abajo.

Pos.	Simbolo	Descripción		Simbolo	Descripción
A		↑	Rotación en el sentido de las agujas del reloj		Extensión brazo estabilizador izquierdo (**)
		↓	Rotación en el sentido contrario a las agujas del reloj		Entrada brazo estabilizador izquierdo (**)
B		↑	Elevación brazo telescópico		
		↓	Bajada brazo telescópico		
C		↑	Entrada brazo telescópico		
		↓	Extensión brazo telescópico		
D		↑	Rotación de la plataforma en el sentido de las agujas del reloj		
		↓	Rotación de la plataforma en el sentido contrario a las agujas del reloj		
		↑	Nivelación de la plataforma de trabajo (*)		Extensión brazo estabilizador derecho (**)
		↓	Nivelación de la plataforma de trabajo (*)		Entrada brazo estabilizador derecho (**)

Información

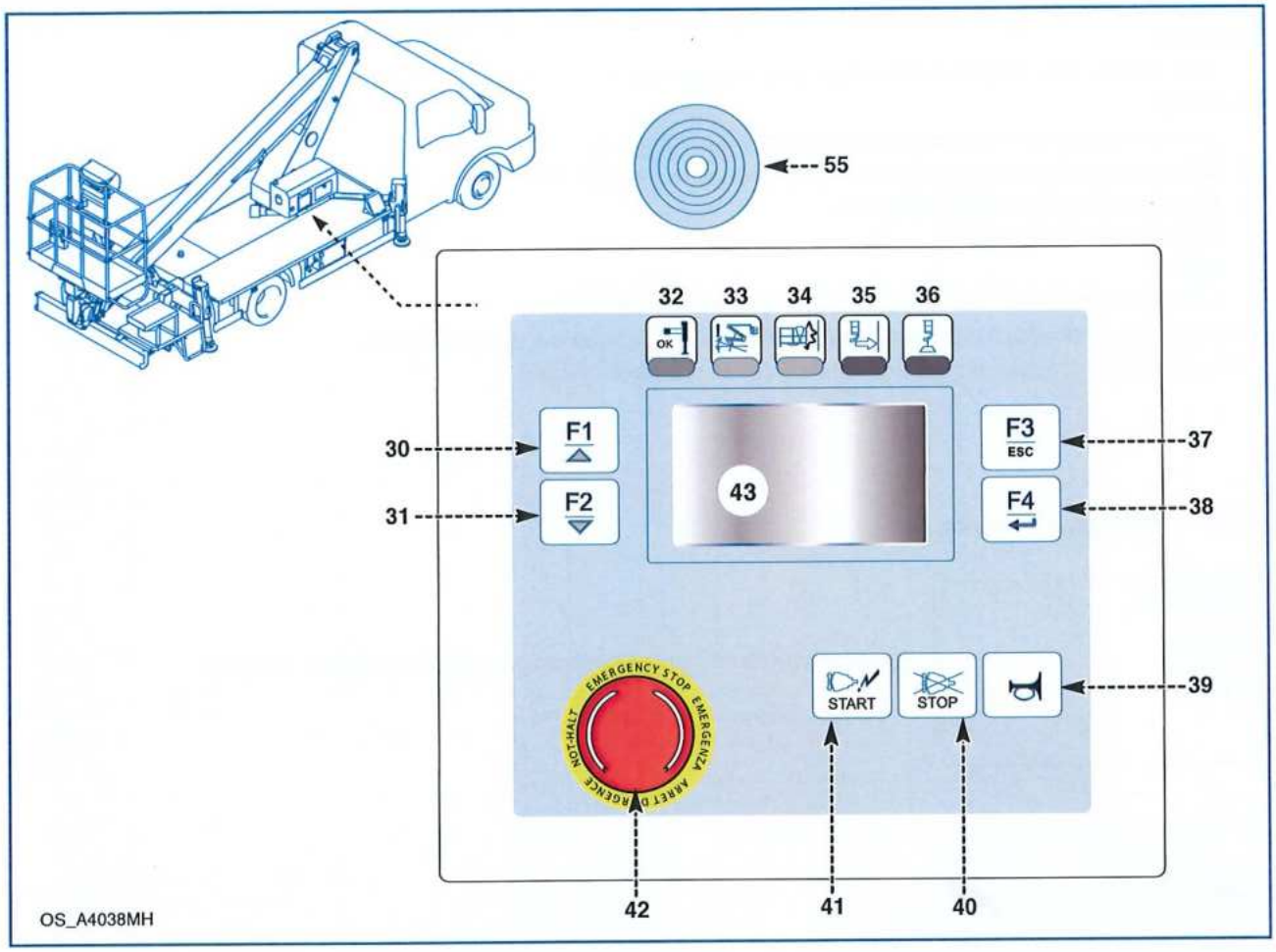
(*) Mandos activos con el botón (14) pulsado.

(**) Controles sólo activos cuando la máquina está desestabilizada.

Los mandos de la estructura extensible sólo están activos cuando la máquina está estabilizada.

6.4 - Controles de columna - unidad de control central

6.4.1 - Descripción de la unidad de control central



30 - Botón "F1"

Sirve parar activar los mandos de la estructura extensible.

En ambiente "Menú" sirve para examinar los parámetros hacia arriba.

31 - Botón "F2"

Sirve parar activar los mandos de la estabilización.

En ambiente "Menú" sirve para examinar los parámetros hacia abajo.

32 - Indicador luminoso (luz verde)

Encendido con luz fija señala que los estabilizadores están correctamente apoyados en el suelo y que las ruedas traseras están elevadas.

33 - Indicador luminoso (luz amarilla)

Señala que el nivelado de la máquina no es correcto.

Activo solo si está montado el dispositivo de control de planeidad del bastidor.

34 - Indicador luminoso (luz amarilla)

Señala la intervención dispositivo anticolisión (si presente).

35 - Indicador luminoso (luz roja)

Señala con luz fija la situación de bloqueo provocada por la intervención del limitador de par.

36 - Indicador luminoso (luz roja)

Inhabilitado.

37 - Tecla "F3 - ESC"

Sirve para entrar en el menú.

1° presión: visualizar el esquema de estabilización.

2° presión: para entrar en el menú.

38 - Tecla "F4"

Sirve para entrar en la página de la opción seleccionada.

39 - Botón

Sirve para accionar el claxon del vehículo, a fin de avisar a las personas que podrían encontrarse dentro del radio de acción de la máquina acerca de la intención del operador de mover la estructura extensible.

40 - Botón

Sirve para apagar el motor endotérmicoo (o la electrobomba).

41 - Botón

Sirve para encender el motor endotérmicoo (o la electrobomba).

42 - Botón de parada de emergencia (ver "Dispositivos de emergencia").

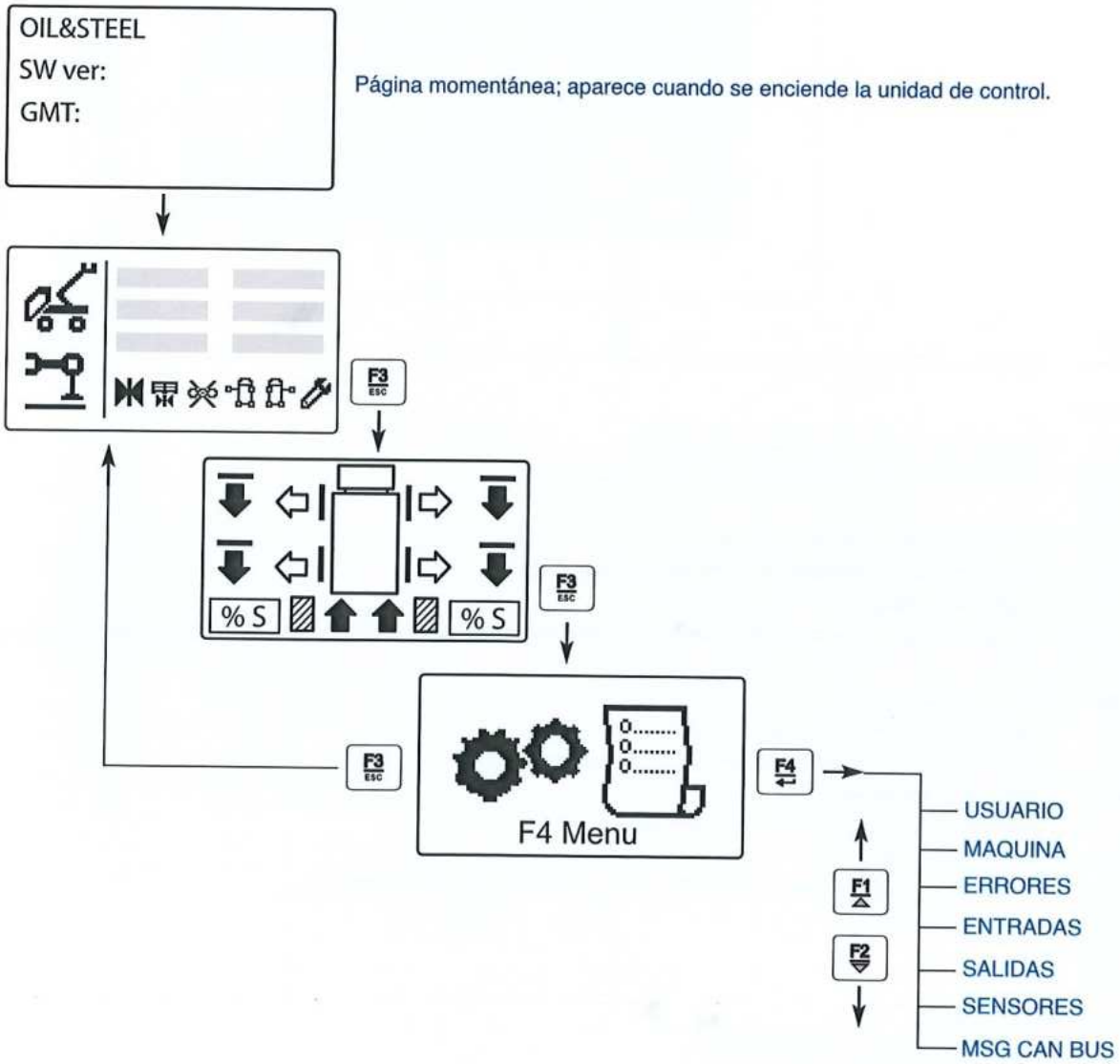
53 - Display (véase "Descripción páginas").

- Avisador acústico (buzzer)

Señala:

- la intervención del limitador de par (señal continuo, 5 seg. cada 60);
- la parada provocada presionando un botón de parada de emergencia (señal continuo);
- La avería de un dispositivo de seguridad (señal intermitente simétrico).

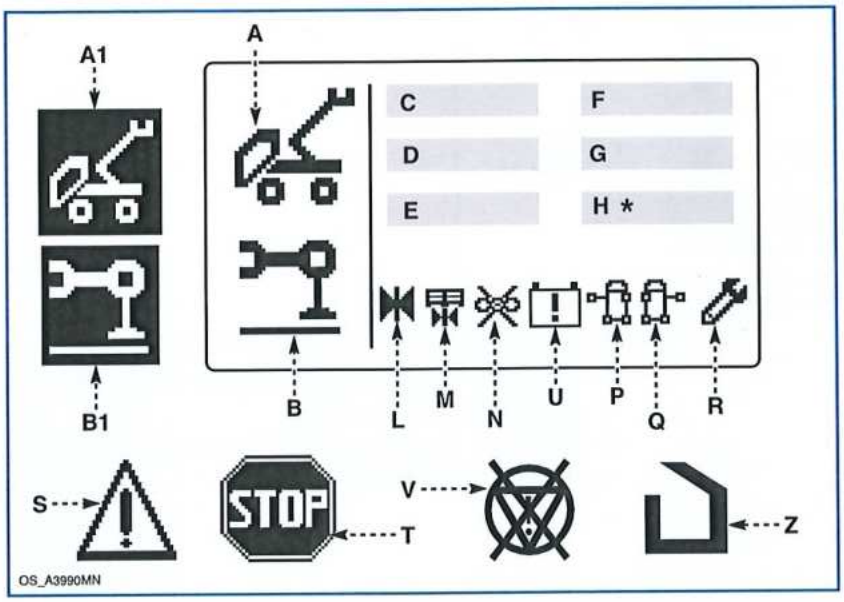
6.4.2 - Esquema páginas



6.4.3 - Mandos en la columna

- Página principal

Al activar la máquina, después de breve visualización de una página temporánea de inicio, aparece la página principal.



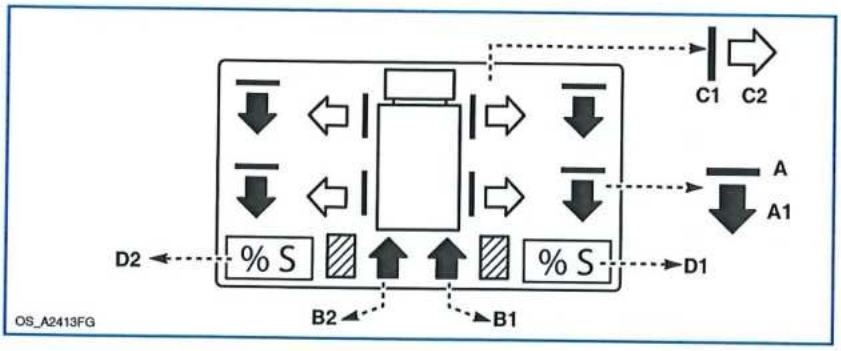
A - Trabajo aéreo.
B - Estabilización.
Los símbolos (A) y (B) asumen el aspecto de (A1) y (B1), traza blanca sobre fondo negro.

C - Angulo del brazo.
D - Extensión del brazo.
E - Rotación de la columna.
F - Dispositivo limitador de par (porcentaje en uso).
G - Inhabilitado.
H - Tabla (datos reservados a los técnicos).

Los siguientes símbolos aparecen cuando están activados:
L - Estructura extensible alineada respecto del eje longitudinal de la máquina.
M - Plataforma de trabajo en posición ortogonal respecto del eje longitudinal de la máquina (inhabilitado).
N - Inhabilitado.
P - Brazo estabilizador izquierdo extendido.
Q - Brazo estabilizador derecho extendido.
R - Asistencia técnica (Mantenimiento programado); aparece anticipadamente respecto del vencimiento previsto, permitiendo así al usuario solicitar sin urgencia la intervención en el taller autorizado.
S - ¡Atención! (asociado a mensaje de error).
T - STOP: aparece al presionarse un botón de parada de emergencia.
U - Nivel de carga bajo de la batería del vehículo.
El símbolo aparece asociado a la señal acústica intermitente (5 segundos cada 2 minutos).
¡Ponga en marcha el motor para recargar la batería!
V - Selector Emergency Override de anulación de emergencia activo.
Z - Bloqueo de seguridad de la plataforma elevadora de trabajo tipo ST BT 200 abierto.

Desde la página principal presionar la tecla " F3" para visualizar la página de estabilización.

- Página de estabilización



A - Estabilizador elevado correctamente;
A1- Estabilizador al suelo;
B1 - Eje trasero elevado (lato derecho);
B2 - Eje trasero elevado (lado izquierdo);
C1 - Brazo estabilizador retraído;
C2 - Brazo estabilizador extraído correctamente;
D1 - Inclinación longitudinal (sólo aparece cuando el sensor de planitud está presente);
D2 - Inclinación transversal (sólo aparece cuando el sensor de planitud está presente).

- Página Menù

Lista de las opciones presentes en el menú

- **USUARIO**: los parámetros que se presentan en este menú son legibles y algunos pueden ser modificados por el usuario. Los parámetros que aparecen en los siguientes menús no pueden ser modificados por el usuario:
- **MAQUINA**: parámetros de visualización máquina.
- **ERRORES**: lista de los códigos de error (véase "Códigos de error").
- **ENTRADAS** estado de las entradas (input).
- **SALIDAS**: estado de las salidas (output).
- **SENSORES**: estado de los sensores.
- **MSG CAN BUS:**: estado de la red de comunicación.

- Presionar las teclas "F1" y "F2" para examinar las opciones.
- Presionar la tecla "F4" para entrar en el menú de cada opción.
- Presionar las teclas "F1" y "F2" para seleccionar la opción preferida y confirmar con la tecla "F4" (solo si es posible).
- Presionar la tecla "F3" para retornar hacia atrás en la medida de un nivel.

El usuario tiene la posibilidad de modificar algunos de los siguientes parámetros:

LUMINOSIDAD
CONTRASTE
IDIOMA

El parámetro **FECHA-HORA** queda configurado en GMT (*) en la fábrica y no puede ser modificado por el usuario.

Seleccionar el parámetro **BY PASS** y presionar y mantener presionada de modo continuo la tecla "F4" para desactivar el dispositivo anticolisión; al soltar la tecla "F4" el dispositivo vuelve a quedar activo.

La opción **MANUAL P. AER** sirve para activar los mandos de emergencia en columna.

La opción **MANUAL P. INF** sirve para activar los mandos de estabilización.

Al activar la opción **MANUAL P. AER** se activa también la opción BY PASS.

El acceso a la opción **RESERVADO** está limitado solo al personal autorizado y mediante contraseña.

(*) GMT: Tiempo del meridiano de Greenwich

6.4.4 - Selector Emergency override de anulación de emergencia

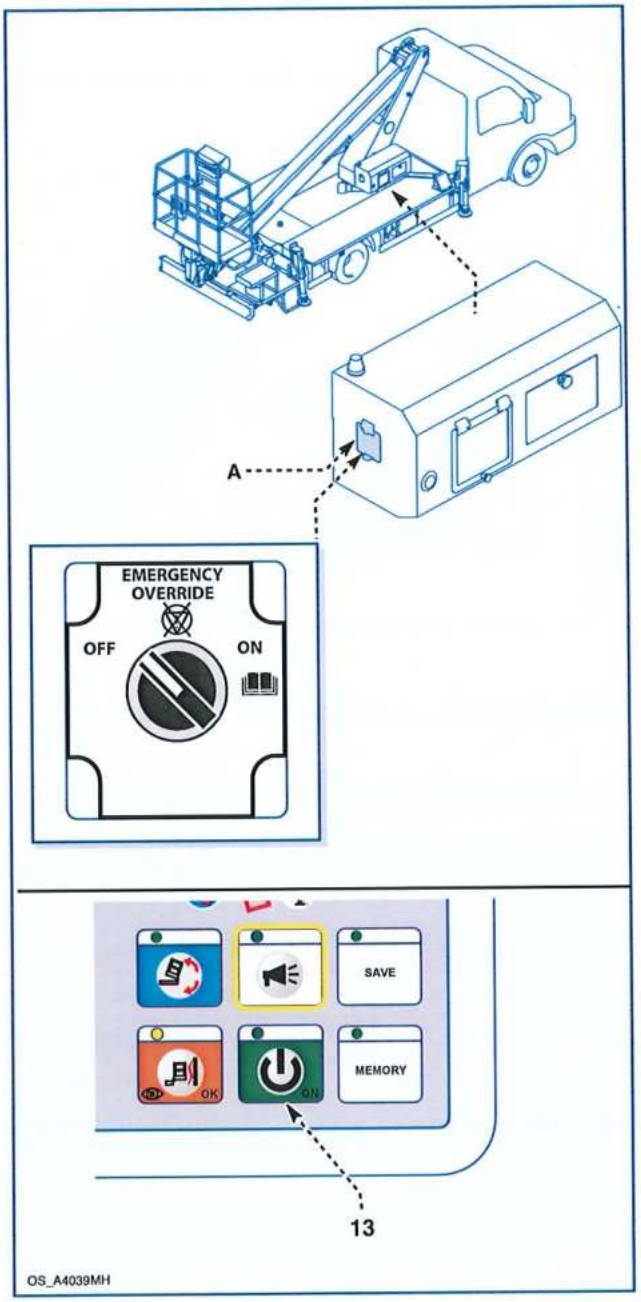
Información

Utilizar sólo si el operario en la plataforma de trabajo ha pulsado el botón de parada de emergencia y no puede soltarlo.
El selector se encuentra debajo de la puerta (A).

El selector tiene dos posiciones estables:
Posición OFF: función de anulación desactivada.
Posición ON: función de anulación activada.

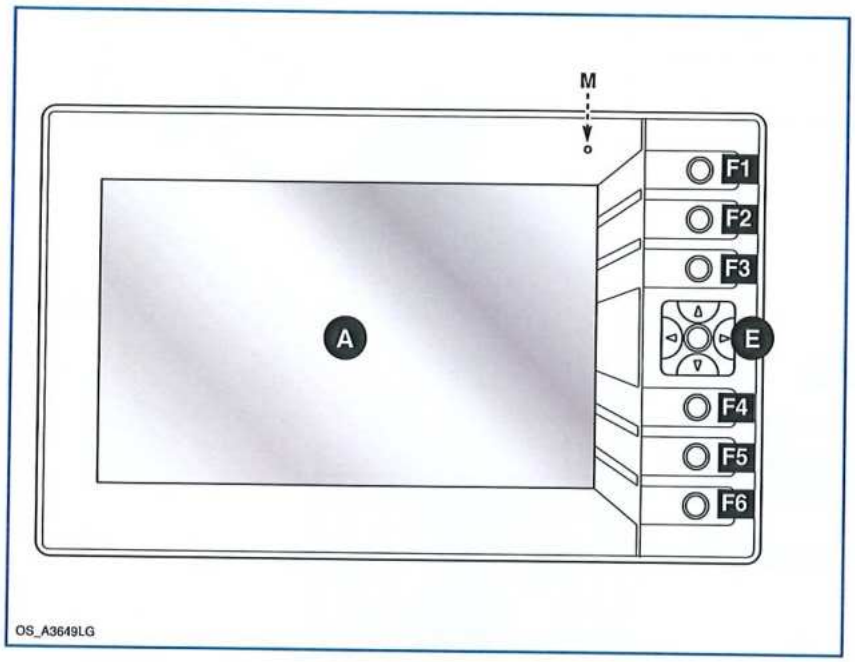
Información

Con el interruptor de emergencia en la posición ON se desactivan los mandos de la plataforma elevadora de trabajo (aunque no se pulse el botón de parada de emergencia).
La activación de la función de anulación de emergencia se señaliza con:
- señal acústica intermitente;
- señal visual en la pantalla de la unidad de control de la columna.
Para reactivar el mando manual en la plataforma elevadora de trabajo, girar el selector a la posición OFF y pulsar el botón (13) (puede ser necesaria una presión prolongada).



6.5 - Mandos de columna con pantalla (opcional - sólo disponible con estabilización electrohidráulica)

6.5.1 - Display 7"



Descripción display:

A) Display 7".

F1) Botón: para mostrar la página "Trabajo aéreo".

F2) Botón de selección: para mostrar la página de "Estabilización";

F3) Botón: para mostrar la página de "Alarmas";

E) Botón múltiple: para desplazarse por las entradas de cada página;

F4) Botón: para visualizar la página de estado de los componentes eléctricos y electrónicos;

F5) Botón: para visualizar el diagrama de cableado;

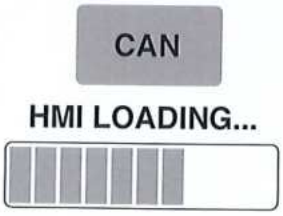
F6) Botón: para mostrar la página de configuración (Set-up).

También sirve para volver a la página principal de "Trabajo aéreo".

M) Led verde: se enciende para indicar que la pantalla está encendida.

Los botones adoptan diferentes iluminaciones según su estado.

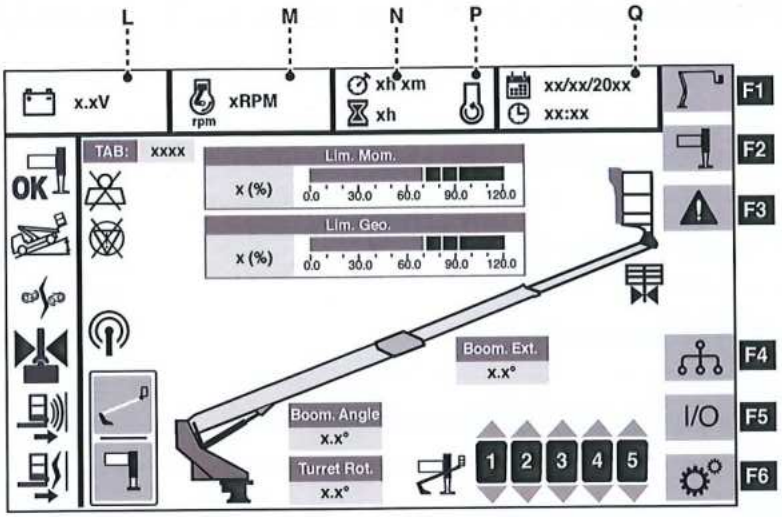
Color	Description
Sin iluminación	botón no activo
Iluminación verde	botón activo;
Iluminación blanca	página seleccionada
Iluminación azul	el botón múltiple (E) puede utilizarse para confirmar la operación en curso
Luz roja parpadeante	mal funcionamiento
Iluminación naranja	**¡Atención! Realizar mantenimiento**



OS_A3650LG

Cuando se enciende el sistema eléctrico de la máquina, la pantalla muestra una página momentánea.

Aparece el icono rojo CAN HMI LOADING.
Cuando se establece la comunicación entre el mando manual y la unidad de control de la columna, el icono se vuelve verde.



OS_A4385NB

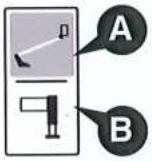
Al conectar la instalación eléctrica de la máquina, la pantalla muestra una página momentánea, después de la cual aparece la página principal "Trabajo aéreo".
En la página se ven:
L) Estado de carga de la batería de la máquina;
M) Revoluciones del motor endotérmico;
N) Horas de servicio de la sesión actual y total de horas de servicio;
P) Motor en uso (endotérmico, eléctrico, eléctrico de emergencia);
Q) Fecha y hora del día actual.

En la página principal se muestra la siguiente información:
Turret Rotation: el ángulo de rotación de la estructura extensible en grados (°);
Boom Angle: el ángulo de la pluma telescópica en grados (°);
Boom Ext.: la extensión de la pluma telescópica en metros (m);
Lim. Mom.: el uso del limitador de par en porcentaje (%) (con barra incremental);
Geo. Lim.: el uso del limitador geométrico en porcentaje (%) (con barra incremental);
TAB: tabla (datos reservados a los técnicos).

Las barras incrementales del limitador de momento y del limitador geométrico adoptan un color diferente en función del porcentaje de utilización del dispositivo.

Color	Description
Verde	utilización entre 0% y 70%
Amarillo	utilización entre 70% y 80%
Naranjo	utilización entre 80% y 90%
Rojo	utilización superior al 90%

El símbolo indica que se ha activado la restricción remota activa (véase "Conexión remota para asistencia a distancia").



A: Trabajo aéreo;
B: Estabilización.
La casilla resaltada indica qué función está activa.

Los símbolos de la siguiente tabla aparecen cuando están activos; son comunes a todas las páginas.

Simbolo	Descripción
OK	Señala que los estabilizadores están correctamente apoyados en el suelo
	Señala que la máquina no esta nivelada
	Señala el afloje o la rotura de las cadenas de extensión de los brazos
	Estructura extensible alineada respecto del eje longitudinal de la máquina
	Señala que se ha alcanzado el alcance máximo permitido (Limitador geométrico)
	Señala que se ha alcanzado el momento máximo (Limitador de momento)

Los símbolos de la siguiente tabla se combinan con los botones F1, F2, F3, F4, F5, F6 son comunes a las páginas "Trabajo aéreo" y "Estabilización".

Botón	Símbolo	Descripción
F1		Selección de página de trabajo de la parte aérea
F2		Selección de página de trabajo de la parte inferior
F3		Selección de la página de alarmas
F4		Selección de la página de dispositivos eléctricos/electrónicos
F5	I / O	Estado de los sensores y entrada/salida
F6		Selección de la página de configuración (Set-up)

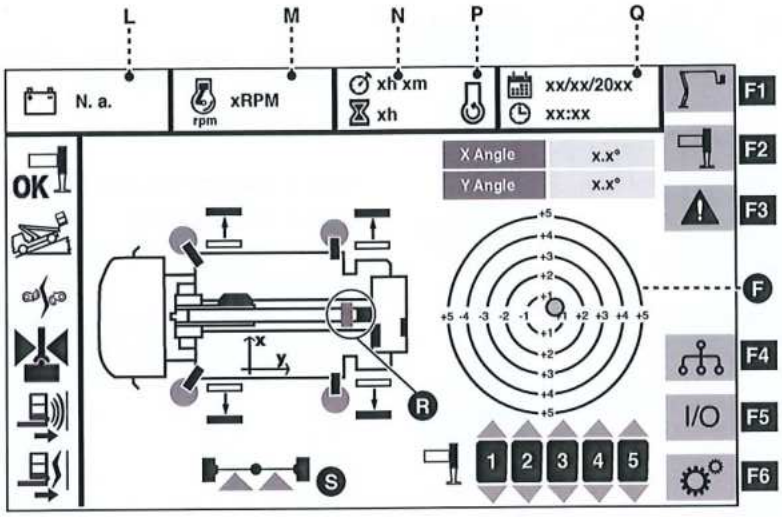
Los símbolos de la tabla siguiente se refieren a las funciones de anulación y son comunes a las páginas "Trabajo aéreo" y "Estabilización".

Símbolo	Descripción
	Emergency Override (Anulación de emergencia)
	By-pass de la célula de carga (no activo)

En la siguiente tabla se describen los símbolos que aparecen en la página principal de "Trabajo aéreo".

Símbolo	Descripción	
	1 2 3 4 5	maniobras permitidas en el trabajo aéreo
	1 2 3 4 5	maniobras permitidas en la parte inferior
	Plataforma de trabajo ortogonal con brazo	
	Motor endotérmico en uso	
	Motor eléctrico en uso	
	Motor eléctrico de emergencia en uso	
	Aviso de posible colisión	

Pulse el botón F2 : aparece la página de estabilización.



OS_A3652LG

Consulte las tablas de la página "Trabajo aéreo" para conocer los símbolos más comunes.

En la página de estabilización se muestra la siguiente información:

F) Nivel de burbuja electrónico (sólo aparece cuando está presente el sensor de planitud).

Ángulo X: ángulo de inclinación del eje X transversal en grados (°);

Ángulo Y: ángulo de inclinación del eje Y transversal en grados (°);

La inclinación del chasis sobre el nivel de burbuja electrónico: si la inclinación es superior a 1° la burbuja es roja, si es igual o inferior a 1° es verde.

R) Brazo en posición de descanso

Indicador verde: brazo descansado

Indicador rojo: el brazo no descansa adecuadamente.

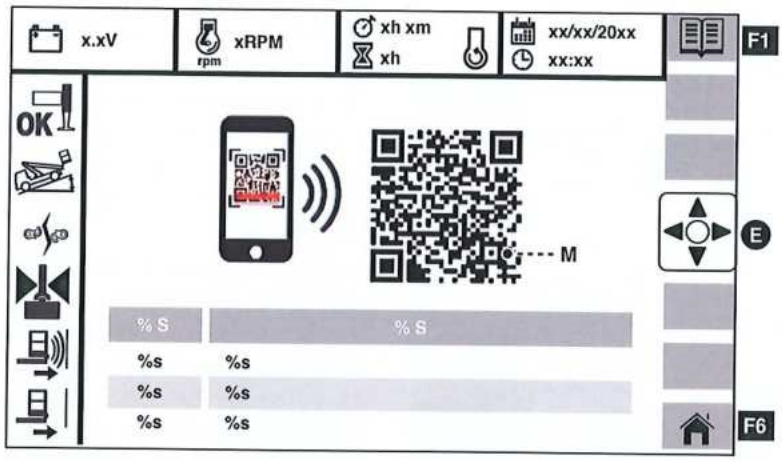
S) Estado del eje del vehículo.

Indicadores rojos: eje no levantado;

Indicadores verdes: eje levantado.

Simbolo	Descripción
	Estabilizador totalmente retraído
	Estabilizador no retraído
	Símbolo verde: estabilizador de tierra correcto Símbolo naranja: estabilizador mal apoyado

Pulse el botón F3 ⚠ : aparece la página de las alarmas (en caso de que las hubiera).

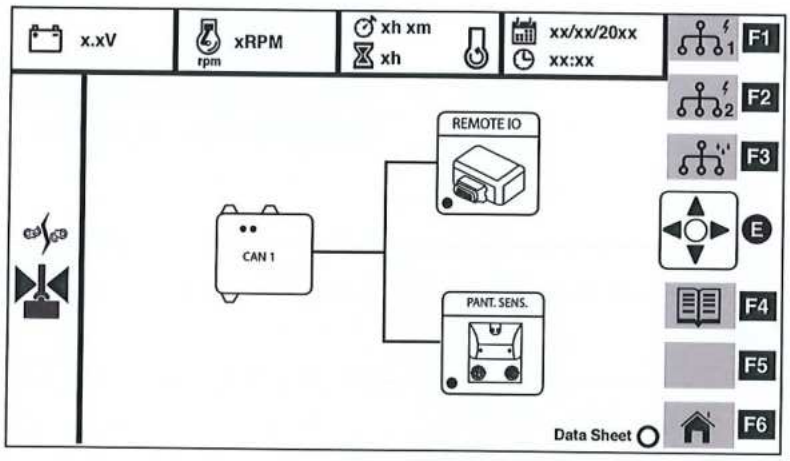


OS_A4386NB

La página "Alarmas" muestra los códigos de avería; el código Qr (M) remite a la lista de averías.

Pulse la tecla de dirección (E) para desplazarse por las averías.
Pulse el botón (F1) para visualizar la lista completa de averías.
Pulse la tecla (F6) para volver a la página principal de trabajo aéreo.

Desde la página principal, pulse el botón F4 : aparece la página de comunicaciones CAN 1

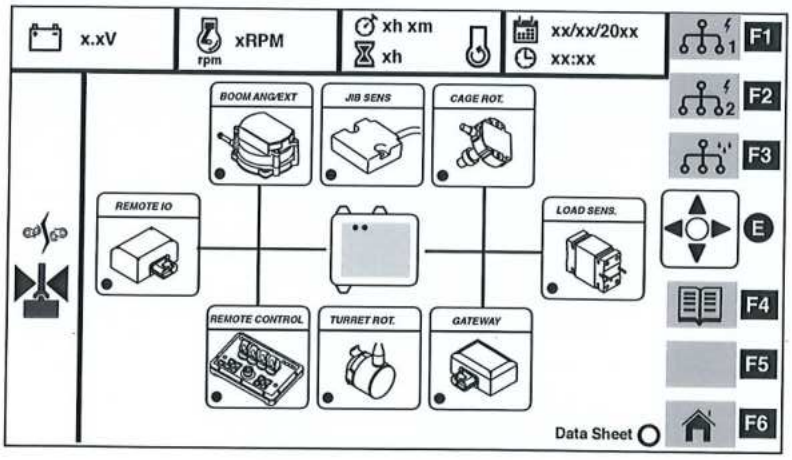


OS_A3655LG

La página "CAN 1" muestra botones para cada dispositivo de la máquina.
Pulse la tecla de dirección (E) para desplazarse por las páginas de cada dispositivo.
Pulse el botón central de (E) para abrir la página que muestra el estado del dispositivo correspondiente.
La página CAN 1 muestra de forma esquemática las conexiones de cada dispositivo con la unidad central.

Pulse el botón F6 para volver a la página principal "Trabajo aéreo".

Desde la página CAN 1, pulse la tecla F2: 2 aparecerá la página esquemática de los dispositivos eléctricos/electrónicos CAN2.



OS_A4387NB

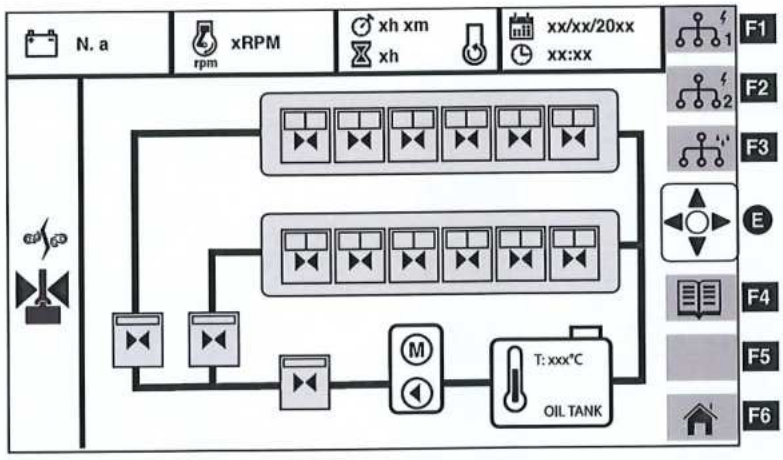
La página "CAN 2" muestra de forma esquemática las conexiones de cada dispositivo a la unidad central.

Pulse el botón F6 para volver a la página principal "Trabajo aéreo".

OS_A3656LG

A modo de ejemplo, se muestra la página del codificador de rotación de columnas, donde se muestra la información relativa al estado del dispositivo.
Pulse la tecla (H) para volver a la página "Dispositivos eléctricos/electrónicos".
Pulse el botón (C) para mostrar la página de estado de las electroválvulas (véase la figura siguiente).

Pulse el botón F3 para mostrar la página de estado de las electroválvulas



OS_A4388NB

Pulse el botón F1 para volver a la página CAN 1.

Pulse el botón F6 para volver a la página principal "Trabajo aéreo".

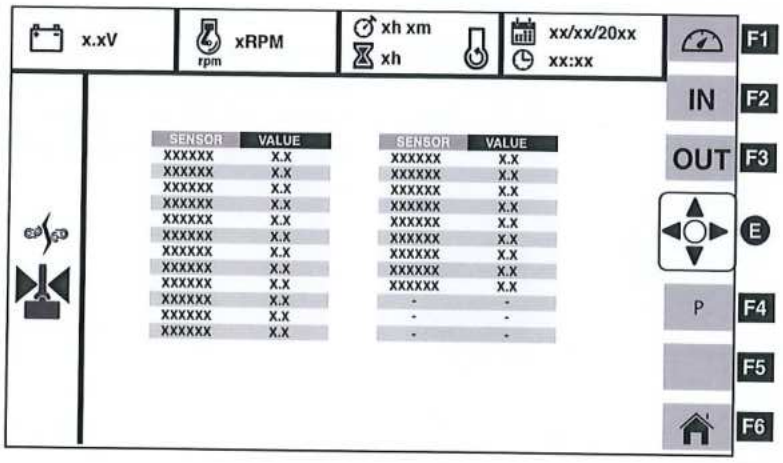
Pulse la tecla F4 para visualizar los diagramas de cableado.

OS_A3658LG

Pulse el botón (E) para desplazarse por las páginas.
Pulse las teclas (B) y (C) para mover la página.
Pulsa las teclas Zoom + y Zoom - para aumentar o reducir la página.

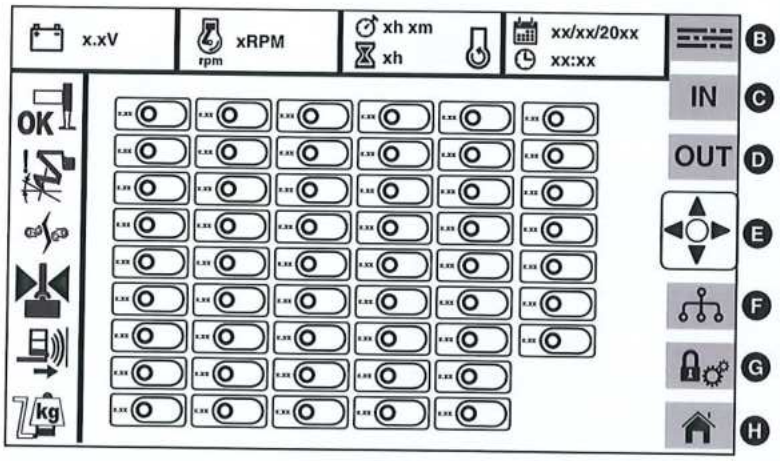
Pulse el botón F6 para volver a la página principal "Trabajo aéreo".

En la página "Trabajo aéreo", pulse el botón F5 I / O para visualizar el estado de los sensores.



OS_A3659LG

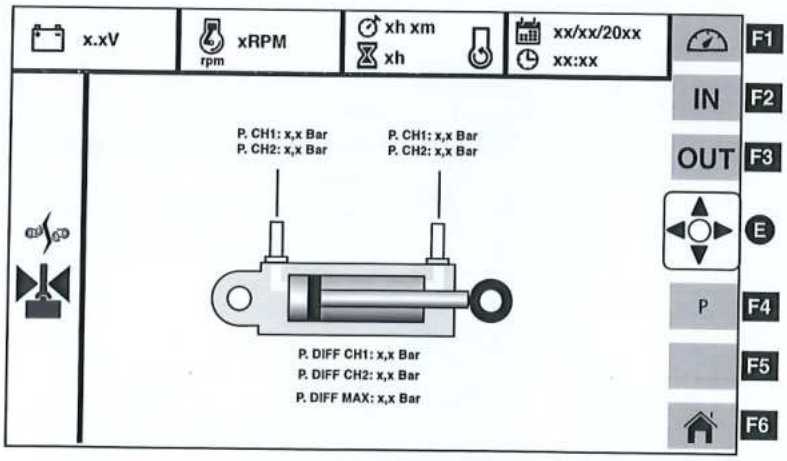
Pulse el botón F2 IN para mostrar el estado de las entradas (input).
Pulse el botón F3 OUT para visualizar el estado de las salidas (Output).



OS_A3077HE

Como ejemplo, la página de entradas (input) se muestra en la figura.

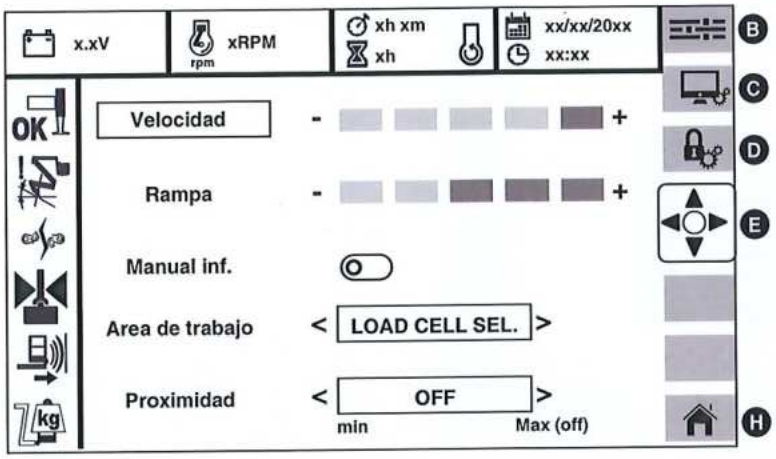
Pulse el botón F4 «P» para visualizar las presiones en el gato de elevación del brazo.



OS_A3660LG

Pulse el botón F6 para volver a la página principal "Trabajo aéreo".

Desde la página principal de "Trabajo aéreo", pulse la tecla F6 para mostrar la página de "Configuración de la máquina" (Set-up).



OS_A3076HE_ESP

Pulse la tecla "E" para desplazarse por las entradas.

Velocidad: es posible variar la velocidad de los movimientos de la parte aérea (máx. 5%);

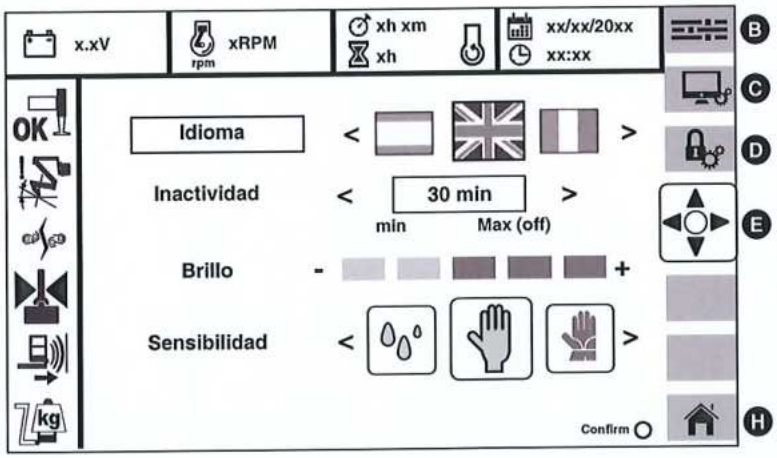
Rampa: es posible variar la aceleración de inicio y fin de los movimientos de la parte aérea (máx. 5%);

Manual inf. para permitir los movimientos de la parte inferior del distribuidor;

Proximidad: el sensor de proximidad (si está presente) puede ser excluido.

Para activar la función, confirme con la tecla central de "E".

Desde la página principal de "Configuración de la máquina"(Set-up), pulse la tecla (F2 para mostrar la página de Set-up display (pantalla).



OS_A3221HH_ESP

Presione la tecla "E" para desplazarse por los elementos.

Idioma: el idioma seleccionado está representado por la bandera del centro;

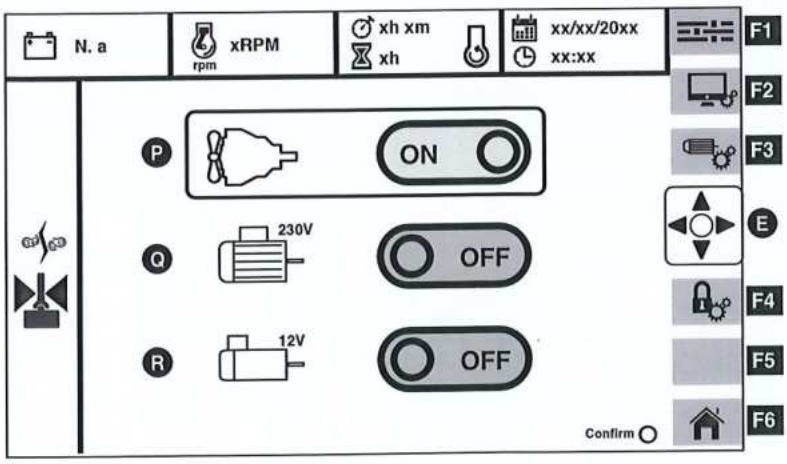
Inactividad: muestra el tiempo de inactividad de la máquina;

Brillo: para ajustar el brillo de la pantalla;

Sensibilidad: para ajustar la sensibilidad de la función de la pantalla táctil. Útil para operar en páginas donde la función está activa.

Para activar la función, confirme con la tecla central de "E".

Desde la página principal de "Configuración de la máquina"(Set-up), pulse la tecla F3 para mostrar la página "Motor setting".



OS_A3663LG

Pulse la tecla (E) para seleccionar el motor.

P) Motor endotérmico.

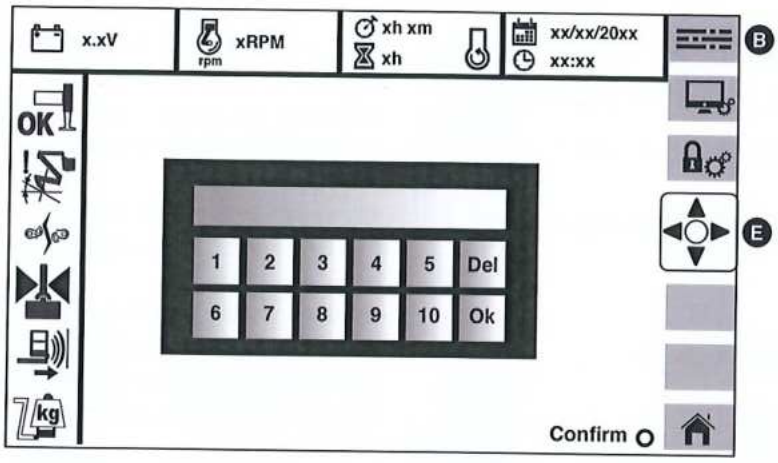
Q) Motor eléctrico auxiliar.

R) Motor eléctrico de emergencia.

Pulse la tecla de dirección (E) para poner en marcha el motor seleccionado.

Pulse de nuevo la tecla de dirección (E) para detener el motor que se está usando.

Pulse la tecla F2 para mostrar la página de "Derechos reservados". Esta página está reservada a los técnicos autorizados con una contraseña. Pulse la tecla F1 para volver a la página "Configuración" (Set-up).



OS_A3080HE

Información

En el puesto de mando de la columna con pantalla también hay un botón de parada de emergencia (ver "Dispositivos de seguridad").

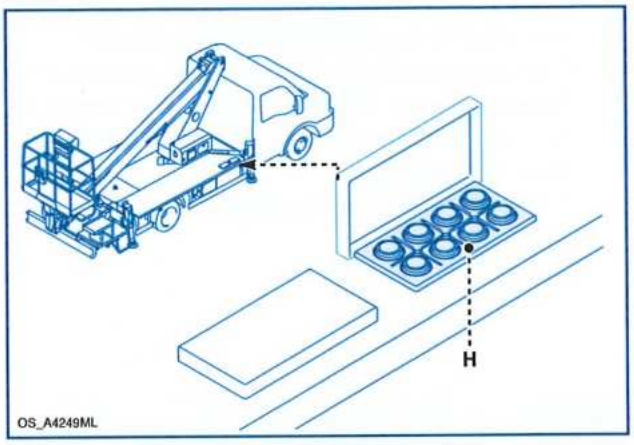
6.6 - Panel de control de la estructura extensible en el panel de control de tierra

Información

Panel de control de la estructura extensible en el panel de control de tierra: puesto de mando cuyo objetivo es llevar personal a tierra en situaciones de emergencia.

La activación del mando (H) desactiva automáticamente los comandos de la estructura extensible en la plataforma de trabajo.

Los pulsadores están equipados con la señalización luminosa que se indica en la tabla siguiente.



Señal	Estado
Luz blanca	Encendido con máquina estabilizada. Botón activable.
Luz azul fija	Botón activado, maniobra ejecutable con botones "Flecha".
Botones "Flecha": luz blanca intermitente	Maniobra ejecutable.
Botones "Flecha": luz azul intermitente	Maniobra en curso.
Botones "Flecha": luz roja intermitente	Maniobra no ejecutable por limitación de carga o geométrica, bloqueo anticollision.

Simbolo		Descripción	Simbolo		Descripción
		Rotación en el sentido de las agujas del reloj			Inhabilitado
		Rotación en el sentido contrario a las agujas del reloj			Inhabilitado
		Inhabilitado			Rotación de la plataforma en el sentido de las agujas del reloj (1)
					Rotación de la plataforma en el sentido contrario a las agujas del reloj (1)
		Inhabilitado			Nivelación de la plataforma de trabajo (2)
		Elevación brazo telescópico		Boton "Flecha"	Comando de las maniobras con flecha negra, de acción mantenida. Señal roja intermitente: la maniobra seleccionada está deshabilitada.
		Bajada brazo telescópico			
		Entrada brazo telescópico		Boton "Flecha"	Comando de las maniobras con flecha blanca, de acción mantenida. Señal roja intermitente: la maniobra seleccionada está deshabilitada.
		Extensión brazo telescópico			

(1) Comando activo con un clic en el botón: la parte relevante se ilumina con luz azul.
(2) Comando activo con doble clic en el botón: la parte relevante se ilumina con luz azul.

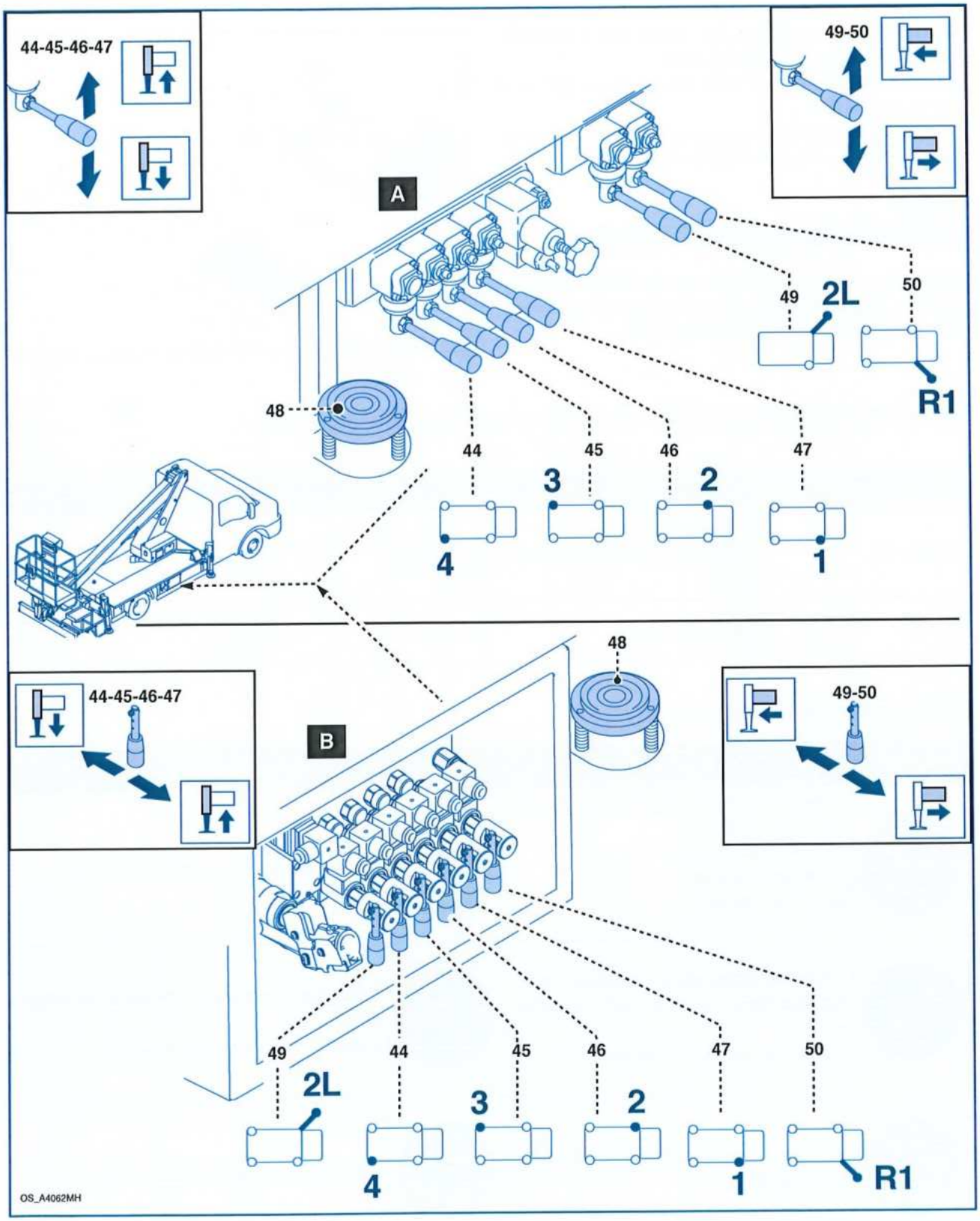
6.6.1 - Utilización del panel de control de la estructura extensible

1. Abra la puerta de protección del panel de control.
2. Presionar el botón relativo a la maniobra a realizar. El botón se ilumina con luz azul, la maniobra está habilitada.
3. Presionar el botón "Flecha": la maniobra comenzará. Soltar el botón para detener la maniobra.
4. Para cambiar la maniobra a realizar, presionar el botón de la maniobra relativa. El botón se ilumina con luz azul y la maniobra está habilitada.
5. Cuando haya terminado, desactive el botón y cierre la puerta de protección del panel de control.

Información

Cuando el mando para la recuperación del personal está en uso, el mando en la plataforma de trabajo está desactivado.

6.7 - Mandos de estabilización



A - Mandos hidráulicos

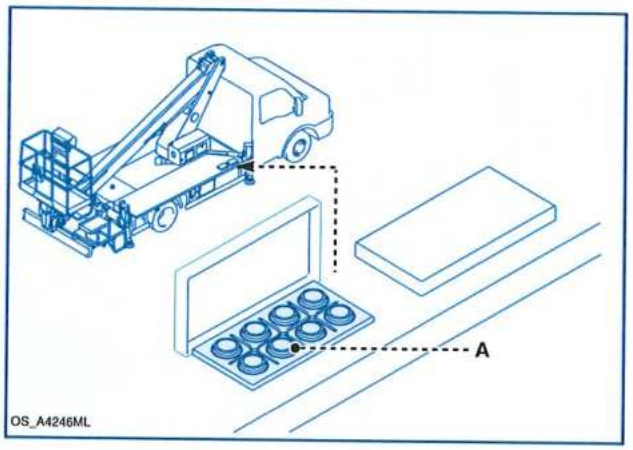
B - Mandos electro-hidráulicos

44 - Mando estabilizador posterior derecho;
45 - Mando estabilizador posterior izquierdo;
46 - Mando estabilizador anterior izquierdo;
47 - Mando estabilizador anterior derecho;

48 - Nivel con burbuja.
Para controlar el nivelado en fase de estabilización;
49 - Mando brazo estabilizador izquierdo;
50 - Mando brazo estabilizador derecho.

6.7.1 - Panel de control de estabilización del suelo (opcional)

La máquina puede equiparse con mandos para la estabilización manual/automática desde el suelo.
Las órdenes para realizar estas maniobras se dan en el mando manual (A).
El panel de control sólo se suministra bajo pedido en máquinas con controles de estabilización electrohidráulicos.



Información

Activando el mando manual (A) se desactivan automáticamente los comandos de estabilización y desestabilización en la plataforma elevadora de trabajo.

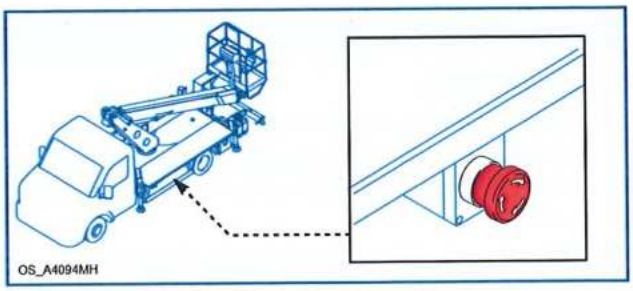
Los botones están equipados con la señalización luminosa que se indica en la tabla siguiente.

Señal	Estado	Señal	Estado
Luz blanca	Botones activables. Encendido con máquina estabilizada.	Botones "Flecha: luz roja intermitente	Maniobra no ejecutable
Luz azul	Botón activado	Luz verde	Sólo para el botón de encendido/ apagado

- Descripción de los botones

Simbolo	Descripción	Simbolo	Descripción
FL FR RL RR	Selección del estabilizador en modo manual FR: delantero derecho; FL: delantero izquierdo; RL: trasero izquierdo; RR: trasero derecho.		Extensión brazo estabilizador izquierdo
	Encendido y apagado del panel de control. Luz intermitente: panel de control no activado; Luz fija: panel de control activado.	AUTO	Estabilización automática (descenso del estabilizador). Pulse de nuevo para detener el ciclo.
	Elevación en modo manual del estabilizador seleccionado.		Extensión brazo estabilizador derecho
	Descenso en modo manual del estabilizador seleccionado.		Desestabilización automática: repliegue de los estabilizadores. Pulse de nuevo para detener el ciclo.

Asociado al panel de control de estabilización del suelo hay un botón de parada de emergencia.
Usar el dispositivo en caso de peligro para detener todos los movimientos de la máquina.
Girar el botón para que vuelva a funcionar la máquina.
Retirar o eliminar la situación de peligro antes de desbloquear el botón.



- Utilización del panel de control de estabilización del suelo

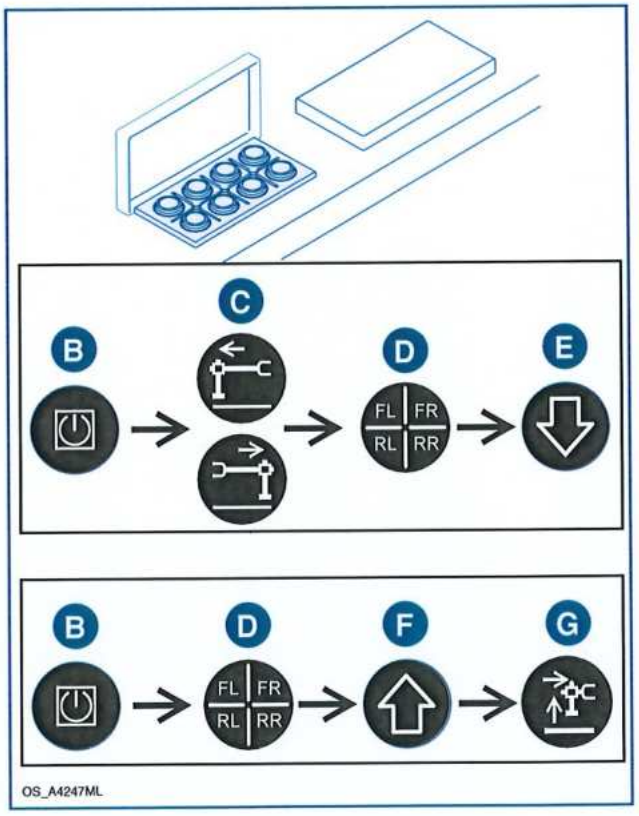
Peligro - Atención

Para las instrucciones de seguridad relativas a la estabilización con el panel de control desde el suelo, véase la sección "Precauciones relativas a la estabilización".

Modo manual

- Estabilización

1. Abra la puerta de protección del panel de control.
2. Pulse el botón (B) para encender el panel de control.
3. Pulse los botones (C) para extraer los brazos estabilizadores.
4. Pulse el botón (D) para seleccionar el estabilizador que desea retirar.
5. Pulse el botón (E) para extraer el gato estabilizador.
6. Repita la operación para cada estabilizador.
7. El indicador OK debe iluminarse.
8. Pulse el botón (B) para desconectar el panel de control.
9. Cierre la puerta del panel de control.



- Desestabilización

Peligro - Atención

Cuando la máquina esté estabilizada en una superficie inclinada, retraiga los estabilizadores uniformemente para evitar que se incline demasiado; tenga especial cuidado si la superficie está mojada o hundida, ya que existe riesgo de resbalar.

1. Abra la puerta de protección del panel de control.
2. Pulse el botón (B) para encender el panel de control.
3. Pulse el botón (D) para seleccionar el estabilizador a replegar.
4. Pulse el botón (F) para retraer el gato estabilizador.
5. Repita la operación para cada estabilizador.
6. Pulse el botón (G) para replegar los brazos estabilizadores.
7. Pulse el botón (B) para desconectar el panel de control.
8. Cierre la puerta del panel de control.

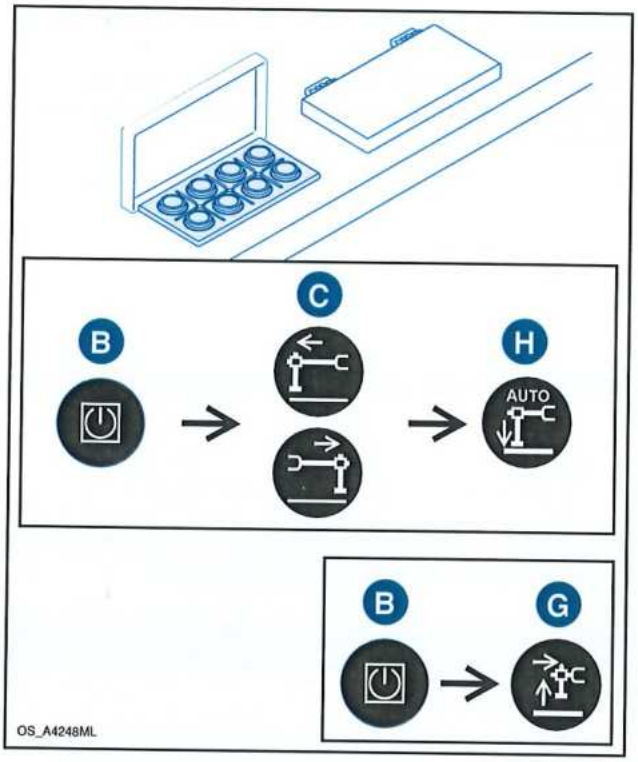
Modo automático

- Estabilización

1. Abra la puerta de protección del panel de control.
2. Pulse el botón (B) para encender el panel de contro
3. Pulse los botones (C) para extraer los brazos estabilizadores.
4. Pulse el botón (H) para estabilizar la máquina.
5. Pulse el botón (B) para desconectar el panel de control.
6. Cierre la puerta del panel de control.

- Desestabilización

1. Abra la puerta de protección del panel de control.
2. Pulse el botón (B) para encender el panel de contro
3. Pulse el botón (G) para desestabilizar la máquina.
4. Pulse el botón (B) para desconectar el panel de control.
5. Cierre la puerta del panel de control.



6.8 - Autodiagnóstico

Cuando se activa la toma de fuerza, se ejecuta un ciclo de diagnóstico para verificar el estado de eficiencia de los dispositivos sometidos a este control.
Si ocurre una falla, aparecerá un código de error en la pantalla.
Intente borrar el error presionando y manteniendo presionado el botón de parada de emergencia (soltándolo después de 5-10 segundos).
Si la falla persiste, repita el procedimiento de arranque del motor y active la toma de fuerza; si la plataforma aún no funciona correctamente, comuníquese con el departamento de asistencia técnica del fabricante o un taller autorizado.

6.9 - Subir y bajar de la plataforma de trabajo y del plano / base

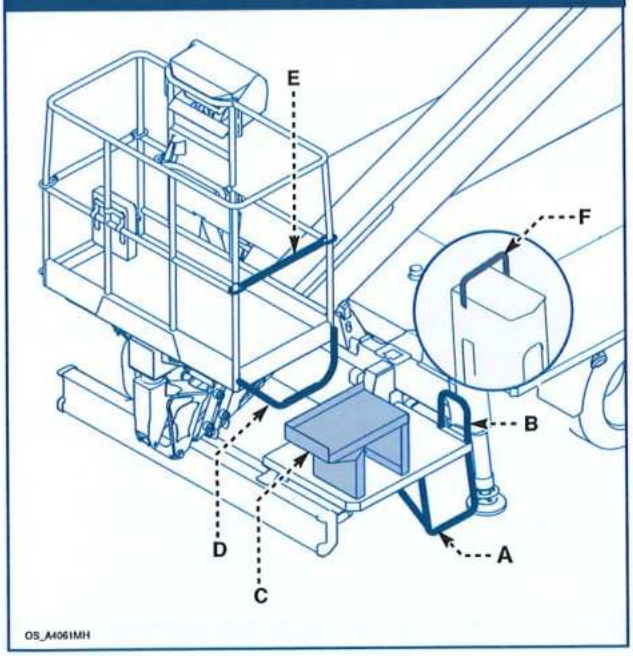
Prudencia - Cautela

Utilizar únicamente el peldaño (A) y el asidero (B) para subir y bajar con seguridad de la plataforma de trabajo.
A continuación, suba los peldaños (C) y (D) y levante la barra de gravedad (E).

Utilice únicamente el peldaño (A) y el asa (F) para subir y bajar del plano con seguridad.

Después de subir y bajar de la plataforma de trabajo, bajar siempre la barra de gravedad (E).
No se siente ni se suba a la barra de gravedad (E) ni a ninguna estructura de la plataforma de trabajo que no sea el suelo.

Plataforma de trabajo de aluminio con barra de gravedad



Peligro - Atención

¡Peligro de caída!
No descender de la plataforma de trabajo por el lado opuesto al indicado en este párrafo, ya que no dispositivos para ello.

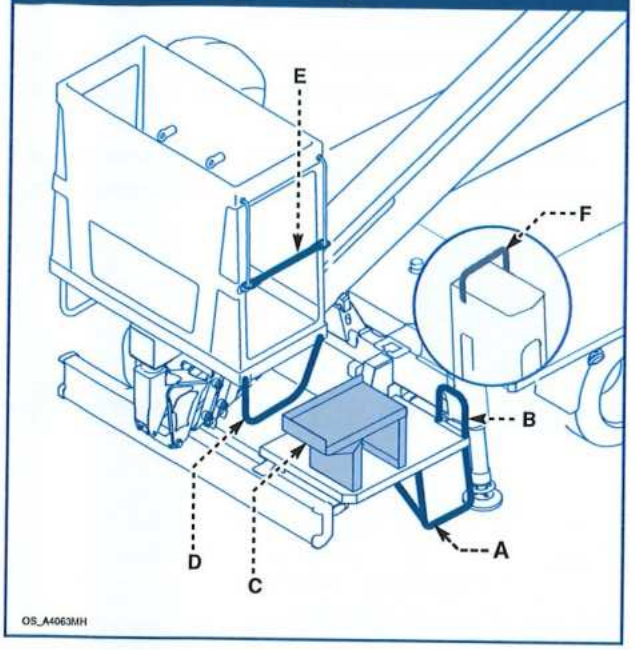
Prudencia - Cautela

Utilizar únicamente el peldaño (A) y el asidero (B) para subir y bajar con seguridad de la plataforma de trabajo.
A continuación, suba los peldaños (C) y (D) y levante la barra de gravedad (E).

Utilice únicamente el peldaño (A) y el asa (F) para subir y bajar del plano con seguridad.

Después de subir y bajar de la plataforma de trabajo, bajar siempre la barra de gravedad (E).
No se siente ni se suba a la barra de gravedad (E) ni a ninguna estructura de la plataforma de trabajo que no sea el suelo.

Plataforma de trabajo de fibra de vidrio con barra de gravedad



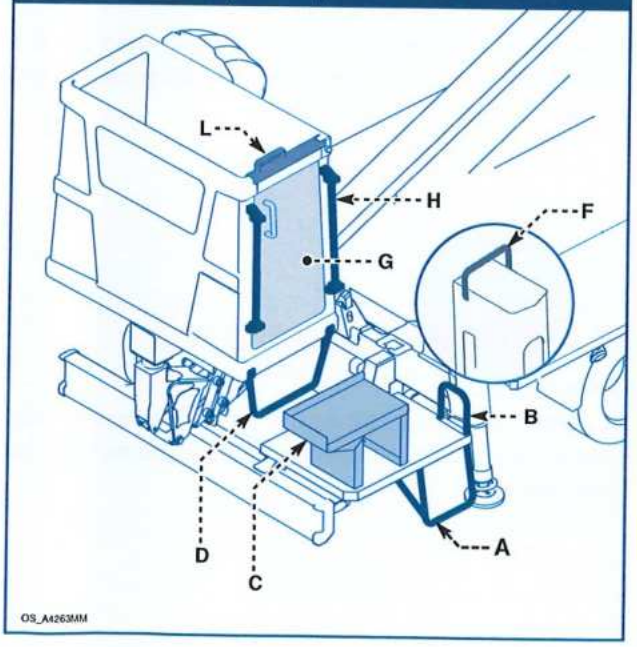
Peligro - Atención

¡Peligro de caída!
No descender de la plataforma de trabajo por el lado opuesto al indicado en este párrafo, ya que no dispositivos para ello.

Utilizar únicamente el peldaño (A) y el asidero (B) para subir y bajar con seguridad de la plataforma de trabajo.
A continuación, sube los pasos (C) y (D).
Levantar la barra de seguridad (L), abrir la puerta (G) y subir a la plataforma elevadora de trabajo.
Utilice las asas (H) para trepar.
Cierre la puerta (G) y baje la barra de seguridad (L).

Después de subir y bajar de la plataforma de trabajo, bajar siempre la barra de seguridad (L).
No se siente ni se suba a la barra de gravedad (E) ni a ninguna estructura de la plataforma de trabajo que no sea el suelo.

Plataforma de trabajo de fibra de vidrio con puerta tipo ST BT 200



Con la plataforma de trabajo bajada hasta el suelo

1 Plataforma de trabajo de aluminio con barra de gravedad;

2 Plataforma de trabajo de fibra de vidrio con barra de gravedad

- Subida

Del panel de control al suelo.

1. Extraer el brazo telescópico hasta situar la plataforma de trabajo en proximidad del terreno.
2. Si es necesario, levante ligeramente el brazo para elevarlo por encima de las obstrucciones subyacentes.
3. Subir al peldaño (C).
4. Elevar la barra móvil de gravedad (E) y subir a bordo de la plataforma de trabajo.

- Descenso

1. Acerque la plataforma de trabajo al suelo.
2. Elevar la barra móvil de gravedad (E).
3. Bajar al peldaño (C) y descender al suelo.

Prudencia - Cautela

Después de subir y bajar de la plataforma de trabajo, bajar siempre la barra de gravedad (E).
No se siente ni se suba a la barra de gravedad (E) ni a ninguna estructura de la plataforma de trabajo que no sea el suelo.

3 Plataforma de trabajo de fibra de vidrio con puerta tipo ST BT 200

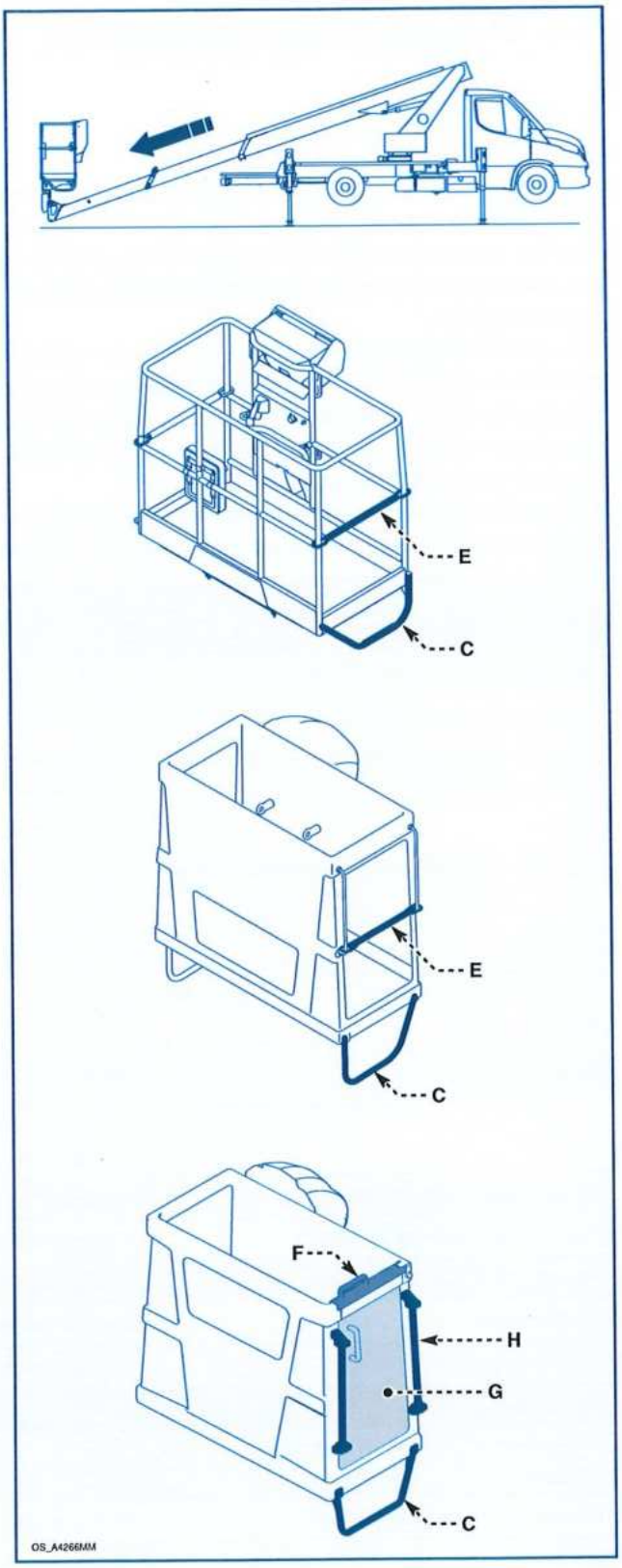
- Subida

Del panel de control al suelo.

1. Extraer el brazo telescópico hasta situar la plataforma de trabajo en proximidad del terreno.
2. Si es necesario, levante ligeramente el brazo para elevarlo por encima de las obstrucciones subyacentes.
3. Subir al peldaño (C).
4. Levantar la barra de seguridad (F), abrir la puerta (G) y subir a la plataforma de trabajo. Utilice las asas (H) para trepar.
5. Cierre la puerta (G) y baje la barra de seguridad (F).

- Descenso

1. Portare la piattaforma di lavoro in prossimità del terreno.
2. Levante la barra de seguridad (F).
3. Abra la puerta (G) y baje al peldaño (C).
4. Cierre la puerta (G) y baje la barra de seguridad (F).
5. Desciende al suelo.



6.10- Comprobaciones previas al arranque

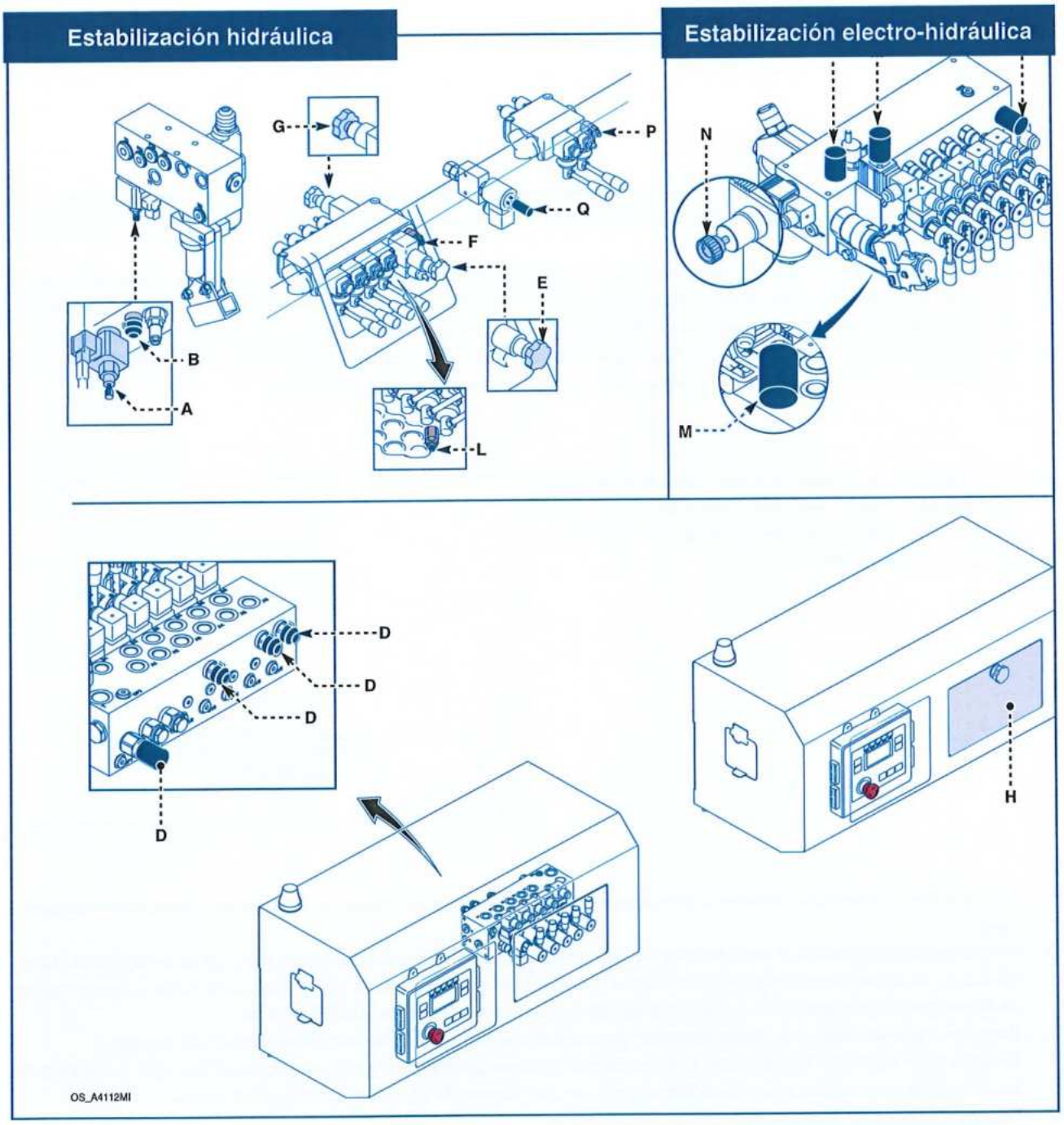
Peligro - Atención

Las comprobaciones previas a la puesta en marcha son inspecciones visuales y comprobaciones funcionales que debe realizar el operario antes de cada turno de trabajo.
Realizar siempre las comprobaciones previas antes de arrancar la máquina.
Las comprobaciones deben ser realizadas para determinar si existen anomalías antes de que el operador proceda a usar la máquina.
Las comprobaciones previas al arrenque sirven además para conocer si es necesaria alguna actuación de mantenimiento (ver capítulo "Mantenimiento") o alguna reparación.
Efectuar las comprobaciones indicadas en el siguiente párrafo, indicar el procedimiento mediante señalizaciónes (carteles,etc.) y poner la máquina fuera de servicio en caso de detectar algún daño o alguna modificación no autorizada respecto de las condiciones originales.
Está prohibido usar la máquina hasta que no se restaure su correcto estado de servicio.
Compruebe el correcto funcionamiento de los mandos antes de subir.

Elemento	Operación
Controles visuales	
Manuales de uso y mantenimiento	Verificar la presencia sobre la máquina y su integridad
Señalizaciones de seguridad e información	Comproba de la presencia y integridad
Sistema hidráulico, tuberías y juntas de contención de tuberías (*)	Control pérdidas eventuales, del estado de las fundas y del nivel aceite. De ser necesario, restablezca el nivel requerido.
Batería	Control integridad, de la fijación y del nivel de l'electrólito
Componentes eléctricos, cableados y cables	Control de la integridad
Microinterruptores de final de carrera	Control de la integridad
Tornillería	Comproba de la presencia y del apriete
Barra móvil de gravedad de acceso a la plataforma de trabajo	Control de la integridad
Estructura	Verificar la integridad de las soldaduras o la presencia de daños estructurales
Pernos	Verificar la presencia de todos los elementos de fijacion y que estan apretados correctamente
Protecciones, portezuelas, cárter	Verificar la presencia y el bloqueo de la llave
Precintos del sistema hidráulico	Comproba de la presencia y integridad
Palanca de la bomba manual	Comproba de la presencia y integridad
Combustible	Control del nivel y eventual abastecimiento de combustible
Superficies antideslizantes	Comproba de la presencia y integridad
Controles funcionales	
Faro giratorio (si hay), señaladores acústicos de alarma	Comprobación de funcionamiento
Electrobomba de emergencia	Comprobación de funcionamiento
Mandos	Comprobación de funcionamiento
Comprobación de funcionamiento dispositivos y funciones de seguridad	Comprobación de la funcionalidad (Véase "Control eficiencia de los dispositivos y funciones de seguridad").

(*) Repetir después de las pruebas funcionales.

6.10.1- Precintos



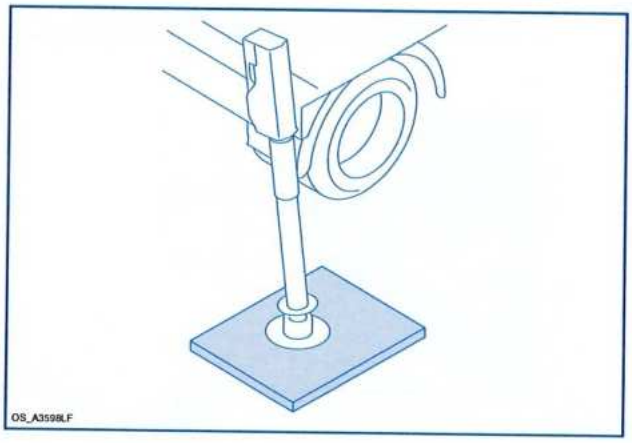
A - Accionador manual del grupo "P";
B - Válvula de máxima presión sobre grupo "P";
C - Válvula de máxima presión sobre distribuidor estabilizadores (versión con estabilización electrohidráulica);
L - Válvula de máxima presión sobre distribuidor de emergencia;
E - Volante accionador manual sobre distribuidor estabilizadores (versión con estabilización hidráulica);
F - Válvula de máxima presión sobre distribuidor estabilizadores (versión con estabilización hidráulica);
G - Volante accionador manual sobre distribuidor estabilizadores;
H - Portezuela en cárter mandos de emergencia;
L - Válvula de máxima presión sobre distribuidor estabilizadores (versión con estabilización hidráulica);
M - Electroválvula de cambio;
N - Actuador manual en el distribuidor de estabilización (versión con estabilización electrohidráulica);
Q - Electroválvula de bloqueo de la extensión de los brazos estabilizadores.

6.11 - Modalidades de estabilización

6.11.1 - Precauciones relativas a la estabilización

Peligro - Atención

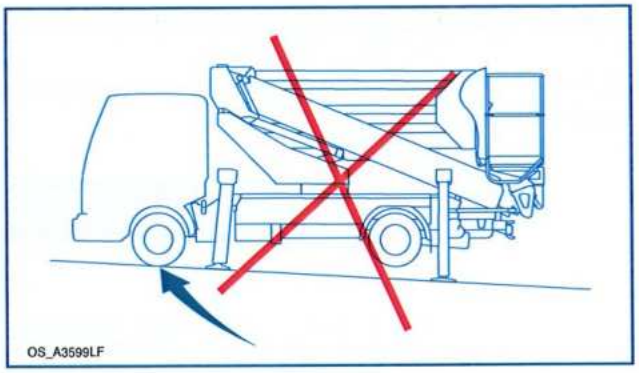
1. Durante la fase de estabilización el operador tiene la responsabilidad de evaluar las características del terreno, evitando los peligros y las situaciones de riesgo para la seguridad que deriven del uso de la máquina sobre superficies inestables.
2. No estabilizar la máquina sobre terrenos inadecuados (por ejemplo: terrenos y superficies congeladas o nevadas, superficies particularmente duras y lisas, superficies mojadas, superficies sucias con grasa o fango, superficies de poca consistencia, superficies muy inclinadas, etc.) a fin de evitar que el equipo resbale por pérdida de roce.
3. El operador debe conocer la carga máxima que el estabilizador aplicará sobre el terreno (ver "Datos técnicos") y debe asegurarse de que la consistencia del suelo garantice la estabilidad del equipo.
4. Sobre terrenos poco consistentes interponer entre el estabilizador y el terreno las placas de apoyo más grandes o una tabla de madera dura de adecuadas dimensiones y consistencia.



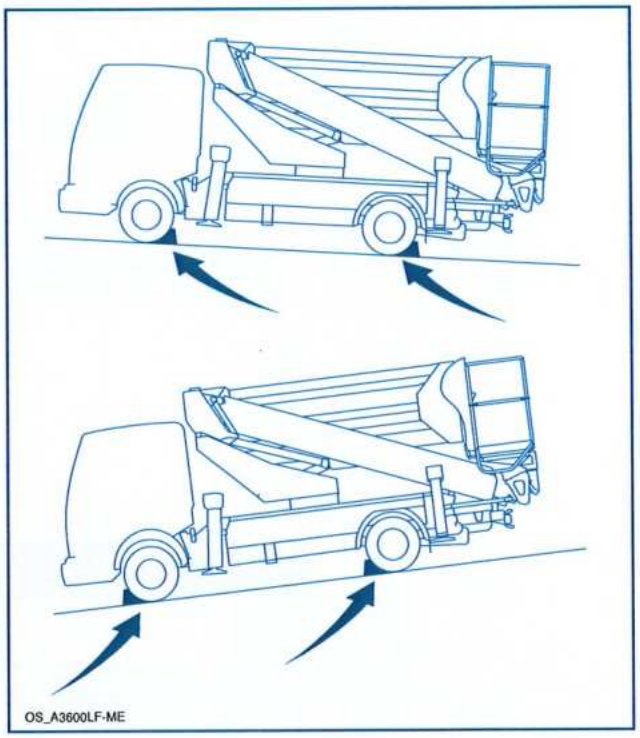
5. Respetar las inclinaciones máximas permitidas para el equipo que se indican en el capítulo "Informaciones técnicas".
6. No mantener estabilizada la máquina por tiempo prolongado (tener como referencia la duración de la jornada laboral o el fin de la jornada en exposición en ferias o áreas expositivas públicas o privadas) para evitar que eventuales pérdidas hidráulicas puedan modificar las condiciones de presión de los estabilizadores.
7. Bajar los estabilizadores de modo uniforme para evitar que la máquina alcance una inclinación excesiva.
8. En todo caso controlar visualmente que los estabilizadores queden apoyados correctamente y que no haya grietas, fosos de inspección, tuberías subterráneas, etc. en la zona de apoyo de los estabilizadores.
9. Segregar la zona de trabajo antes de la estabilización.
10. Se prohíbe la presencia de personas en las proximidades de la máquina durante las maniobras (extracción de los brazos estabilizadores, extracción de los gatos estabilizadores) que puedan implicar el contacto con piezas e movimiento; en caso necesario, detenga las maniobras y retírelas de la zona de trabajo.

Durante las fases de estabilización y desestabilización sobre terrenos inclinados, evítese el contacto entre las ruedas locas (*) y el terreno si las ruedas frenadas (**) no están puestas sobre el terreno.

(*) ruedas locas = ruedas sobre las cuales no actúa el freno de estacionamiento.
(**) ruedas frenadas = ruedas sobre las cuales actúa el freno de estacionamiento.

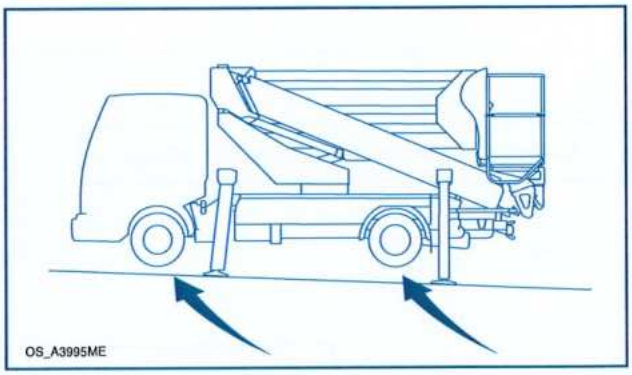


Durante las fases de estabilización y desestabilización sobre terrenos inclinados, colocar cuñas de estacionamiento en las ruedas.



Prudencia - Cautela

En superficies inclinadas se recomienda estabilizar la máquina con la cabina orientada hacia arriba.
Una vez completada la estabilización, las ruedas del vehículo deben levantarse del suelo.



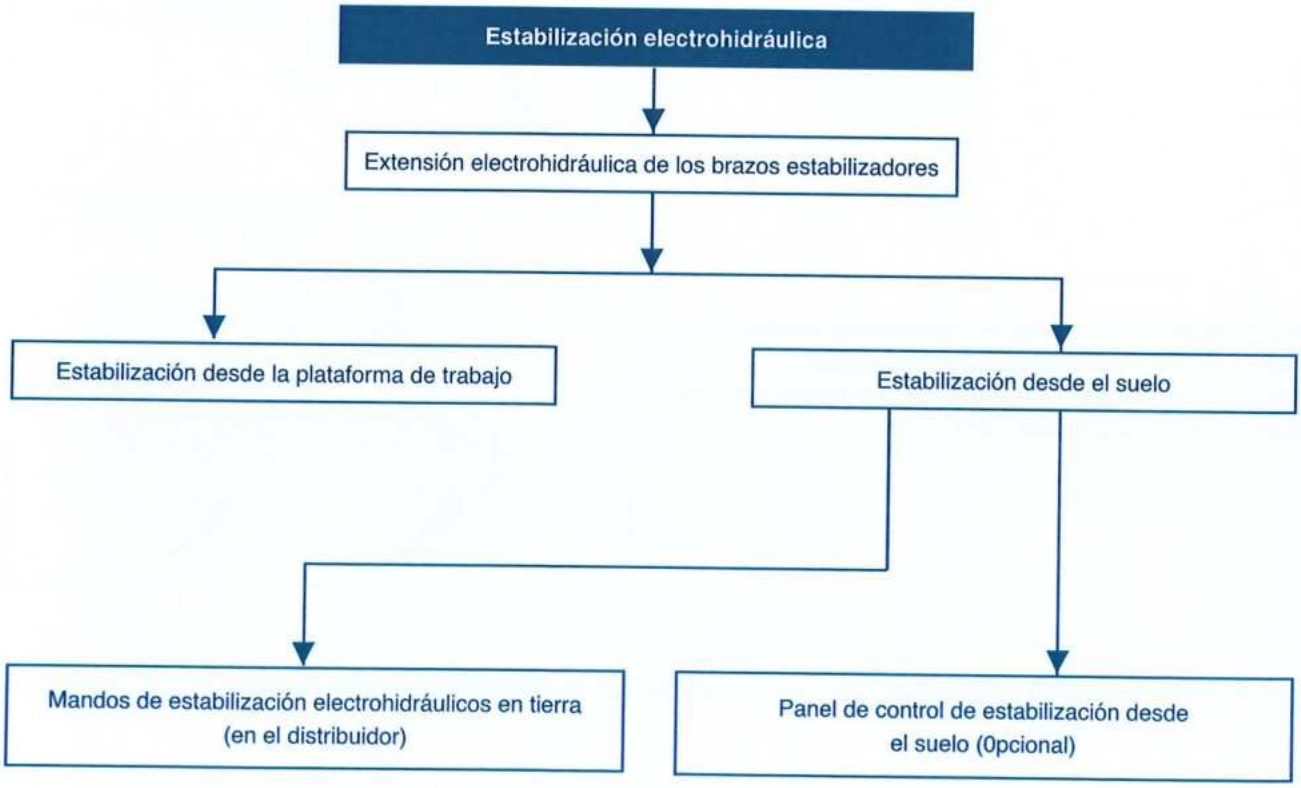
- Precauciones para estabilización y desestabilización automática desde plataforma de trabajo

Prudencia - Cautela

En situaciones en que se requiere particular prudencia durante la estabilización (por ejemplo sobre terrenos inclinados), es aconsejable no estabilizar desde plataforma de trabajo, utilizando en cambio el distribuidor posicionado en el chasis para ejecutar las maniobras manuales (véase "Estabilización electro-hidráulica desde tierra") adoptando todas las precauciones señaladas en este párrafo.
En particular, sobre terrenos inclinados y/o resbaladizos se aconseja la estabilización desde tierra.

6.11.2- Combinaciones para la estabilización

En función de los dispositivos de la máquina, se pueden presentar las combinaciones que se muestran a continuación para la estabilización.

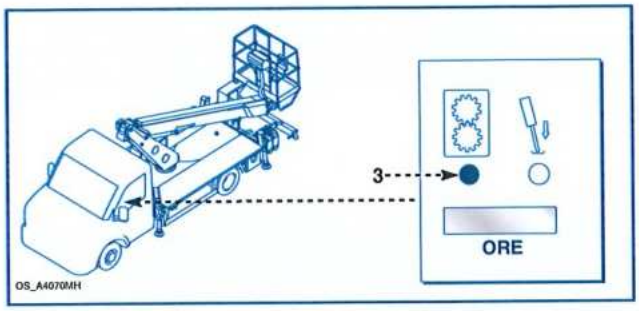


6.11.3- Procedimiento de estabilización

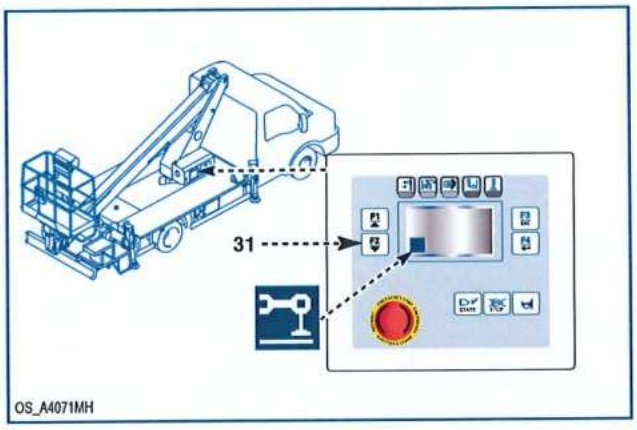
Estabilización hidráulica - unidad de control central equipada con mandos

Proceder de la manera que a continuación se indica.

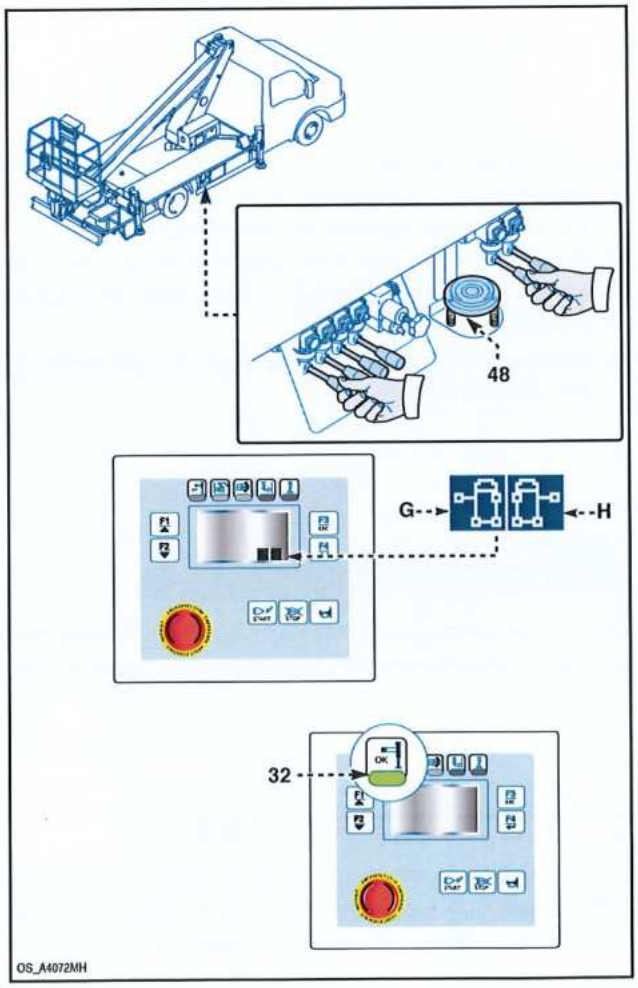
1) Tirar del freno de estacionamiento, poner el cambio en punto muerto y arrancar el motor endotérmico.
2) Presionar el pedal del embrague y conectar la toma de fuerza (ver "Mandos en la cabina de conducción"); el indicador (3) debe iluminarse.



3) Presionar la tecla (31) "F2"para seleccionar la función de estabilización.



4) Posible extensión de los brazos estabilizadores.
5) Utilizar los controles de estabilización para extender los brazos estabilizadores (para versiones con brazos estabilizadores extendibles hidráulicos): los indicadores (G) y (H) deben activarse.
6) Bajar progresivamente los estabilizadores hasta elevar las ruedas del vehículo del terreno y contemporáneamente comprobar el nivelado en el nivel (48).
   La burbuja de aire ha de encontrarse dentro del valor máximo admisible (véanse los apartados "Pendencias admisibles" – "Datos técnicos").
7) Asegurarse de que al final de la operación esté iluminado el indicador (32) (OK).



Peligro - Atención

Dar una vuelta en torno a la máquina para controlar visualmente que los estabilizadores queden apoyados correctamente y que no haya grietas, fosos de inspección, tuberías subterráneas, etc. en la zona de apoyo de los estabilizadores.
Controlar que todas las ruedas estén elevadas sobre el terreno.

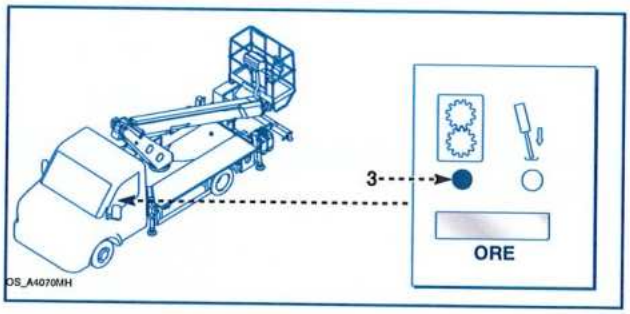
Estabilización electrohidráulica desde la plataforma de trabajo

Información

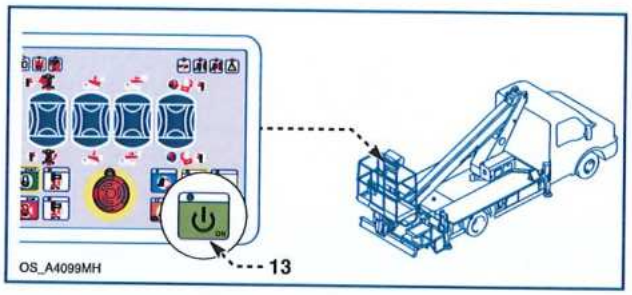
El modo de estabilización desde la plataforma de trabajo es el mismo para todas las máquinas con estabilización electrohidráulica. Sin perjuicio de las precauciones y las advertencias que se entregan en el apartado "Precauciones relativas a la estabilización", téngase presente que la estabilización/desestabilización automática queda inhabilitada sobre terrenos con inclinación > 5°.

Proceder de la manera que a continuación se indica.

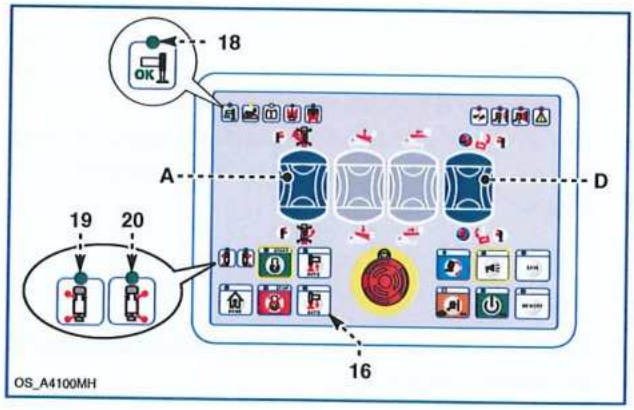
1) Tirar del freno de estacionamiento, poner el cambio en punto muerto y arrancar el motor endotérmico.
2) Presionar el pedal del embrague y conectar la toma de fuerza (ver "Mandos en la cabina de conducción"); el indicador (3) debe iluminarse.



3) Subirse a la plataforma de trabajo (véase "Subir y bajar de la plataforma de trabajo y del plano / base").
4) Fijar el cinturón de seguridad en uno de los puntos previstos (máximo un operador por punto).
5) Presionar el botón ON (13) para activar los mandos en la plataforma de trabajo.



6) Accione las palancas (A) y (D) para desmontar los brazos estabilizadores (si procede): los indicadores (19 y (20) de los brazos estabilizadores deben encenderse.
7) Presionar el botón AUTO (16) para bajar progresivamente los estabilizadores hasta elevar las ruedas del vehículo del terreno.
8) Asegurarse de que al final de la operación esté iluminado el indicador (18) (OK).



Información

En caso de obtenerse la estabilización correcta pero sin que las ruedas delanteras queden elevadas sobre el terreno, presionar nuevamente el botón (16) hasta obtener enteramente dicha elevación.

Peligro - Atención

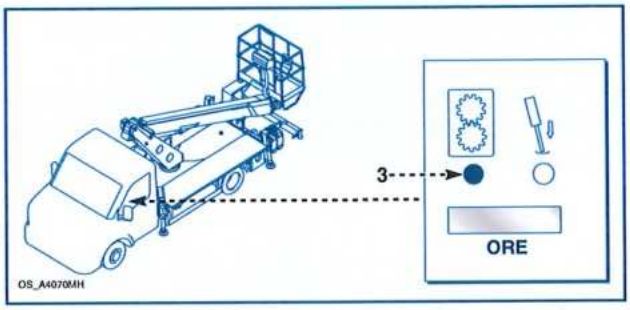
Dar una vuelta en torno a la máquina para controlar visualmente que los estabilizadores queden apoyados correctamente y que no haya grietas, fosos de inspección, tuberías subterráneas, etc. en la zona de apoyo de los estabilizadores. Controlar que todas las ruedas estén elevadas sobre el terreno.

Información

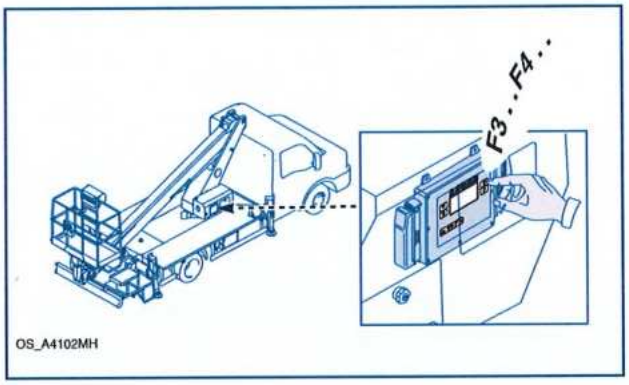
Para estabilizar la máquina con el mando manual de estabilización del suelo (opcional), consulte el apartado "Utilización del mando manual de estabilización del suelo".

Proceder de la manera que a continuación se indica.

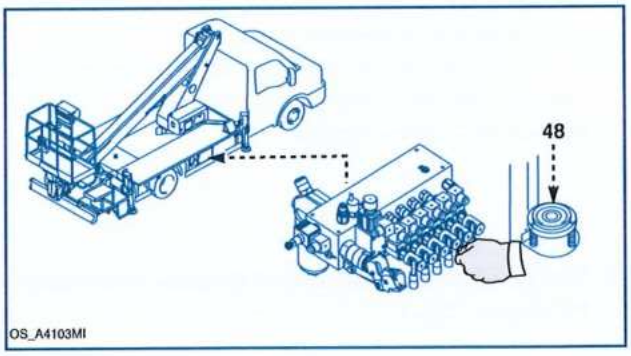
1) Tirar del freno de estacionamiento, poner el cambio en punto muerto y arrancar el motor endotérmico.
2) Presionar el pedal del embrague y conectar la toma de fuerza (ver "Mandos en la cabina de conducción"); el indicador (3) debe iluminarse.



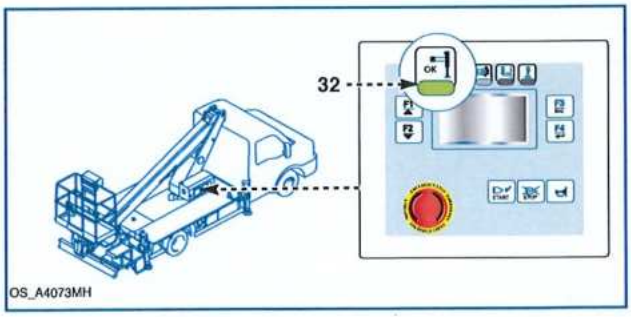
3) Vaya a la página Menú, entre en el submenú USUARIO y seleccione MANUAL P. INF.
   Pulse F4 para activar los mandos de estabilización electrohidráulica.



4) Posible extensión de los brazos estabilizadores.
5) Utilizar los controles de estabilización para extender los brazos estabilizadores.
6) Bajar progresivamente los estabilizadores hasta elevar las ruedas del vehículo del terreno y contemporáneamente comprobar el nivelado en el nivel (48).
   La burbuja de aire ha de encontrarse dentro del valor máximo admisible (véanse los apartados "Pendencias admisibles"–"Datos técnicos").



6) Asegurarse de que al final de la operación esté iluminado el indicador (32) (OK).



Peligro - Atención

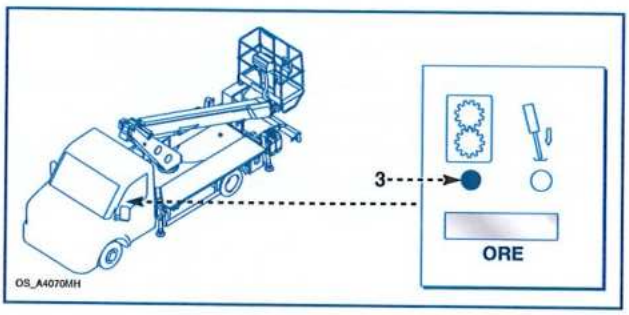
Dar una vuelta en torno a la máquina para controlar visualmente que los estabilizadores queden apoyados correctamente y que no haya grietas, fosos de inspección, tuberías subterráneas, etc. en la zona de apoyo de los estabilizadores. Controlar que todas las ruedas estén elevadas sobre el terreno.

Información

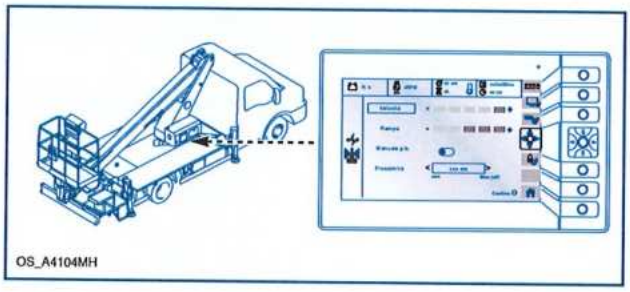
Para estabilizar la máquina con el panel de control de estabilización del suelo (opcional), consulte el apartado "Utilización del panel de control de estabilización del suelo".

Proceder de la manera que a continuación se indica.

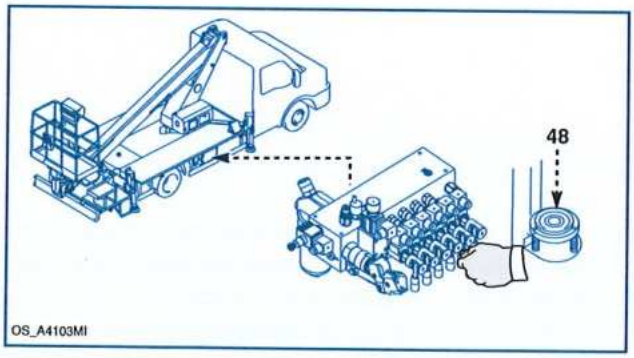
1) Tirar del freno de estacionamiento, poner el cambio en punto muerto y arrancar el motor endotérmico.
2) Presionar el pedal del embrague y conectar la toma de fuerza (ver "Mandos en la cabina de conducción"); el indicador (3) debe iluminarse.



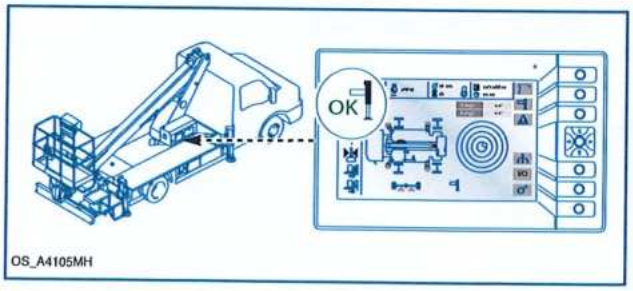
3) Vaya a la página SET UP y seleccione 'Manual inf.'.



4) Utilizar los controles de estabilización para extender los brazos estabilizadores.
5) Bajar progresivamente los estabilizadores hasta elevar las ruedas del vehículo del terreno y contemporáneamente comprobar el nivelado en el nivel (48).
   La burbuja de aire ha de encontrarse dentro del valor máximo admisible (véanse los apartados "Pendencias admisibles" – "Datos técnicos").



6) Una vez finalizada la operación, asegúrese de que aparece el icono (OK).



Peligro - Atención

Dar una vuelta en torno a la máquina para controlar visualmente que los estabilizadores queden apoyados correctamente y que no haya grietas, fosos de inspección, tuberías subterráneas, etc. en la zona de apoyo de los estabilizadores. Controlar que todas las ruedas estén elevadas sobre el terreno.

6.12- Modalidades de subida a altura

Prudencia - Cautela

Compruebe el correcto funcionamiento de los mandos antes de subir.
Durante el trabajo en altura se recomienda utilizar el motor térmico al menos durante 5 minutos cada hora, a fin de mantener un adecuado nivel de carga de la batería de la máquina.
Es obligatorio conectar un electrodo de tierra al punto de puesta a tierra de la máquina para evitar la acumulación de cargas electrostáticas.

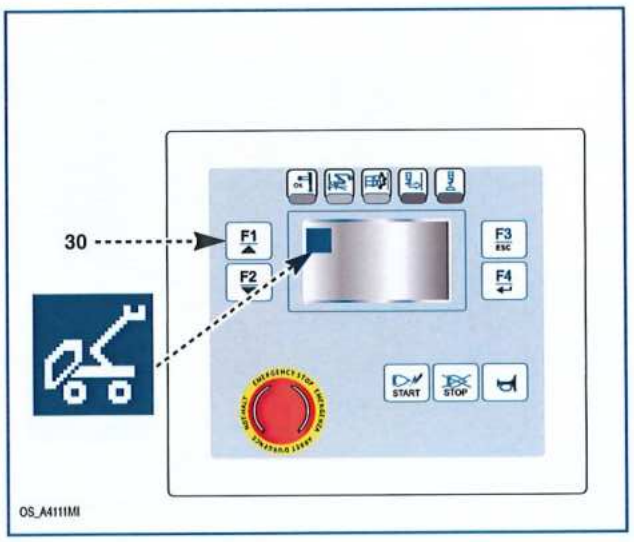
Peligro - Atención

Cuando trabaje en altura, compruebe con frecuencia que no haya personas debajo de la plataforma de trabajo; la caída de objetos o materiales podría causar lesiones graves

Información

Para versión con estabilización hidráulica: presionar el botón F1 (30) para habilitar los mandos de la estructura extensible.

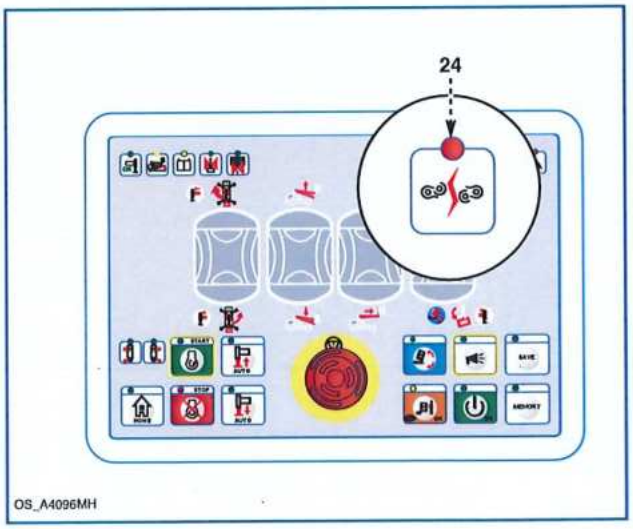
1. Subir a la plataforma de trabajo (consulte "Subir y bajar de la plataforma de trabajo y del plano / base")
2. Fijar el cinturón de seguridad en uno de los puntos previstos (máximo un operador por punto).
3. Activar los mandos en la plataforma de trabajo.
4. Levantar el brazo telescópico.
5. Opere los controles para alcanzar la posición de trabajo adecuada.



6.12.1- Cadenas flojas

Peligro - Atención

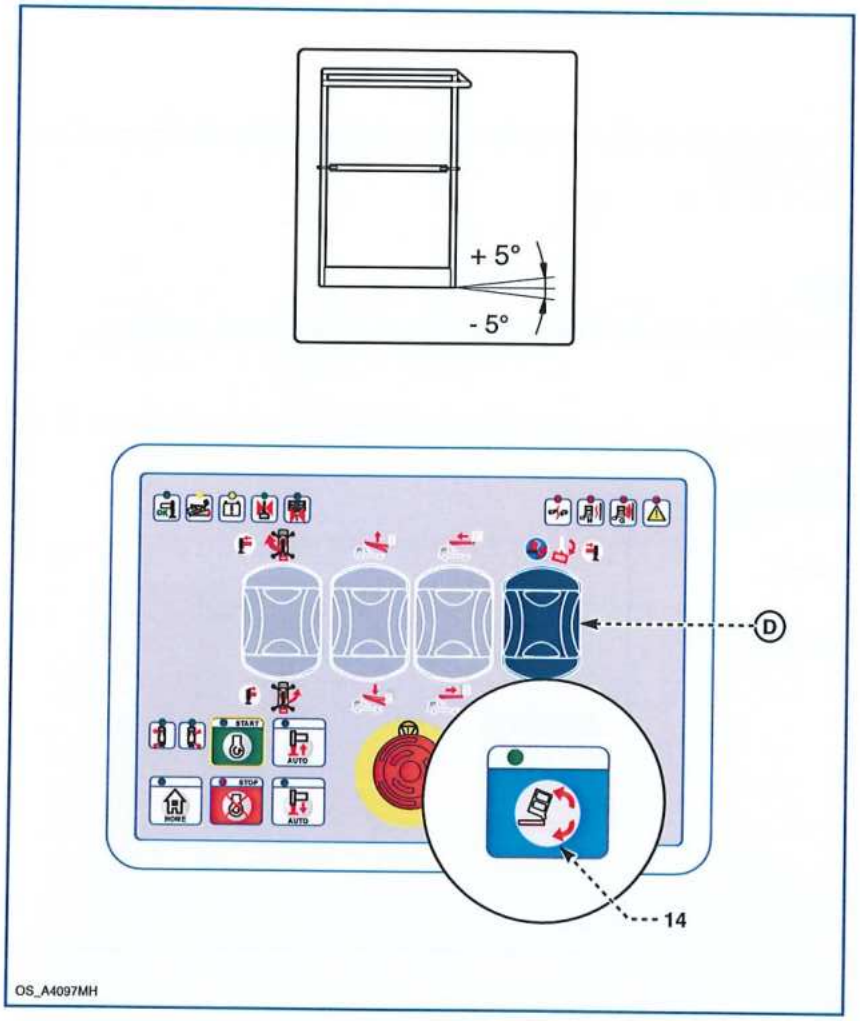
En caso de producirse una anomalía en las cadenas de extensión y retracción del brazo, se encenderá el indicador (24) acompañado de una señal acústica.
Si el brazo está en reposo no es posible iniciar su elevación.
Esta situación comporta un grave riesgo para la seguridad del operador, razón por la cual ante ella es obligatorio cerrar la máquina y contactarse con el servicio de asistencia técnica.
Durante las maniobras de cierre de la estructura extensible, se debe evitar, en la medida de lo posible, accionar la extensión y retracción del brazo.



6.13 - Corrección de la inclinación de la plataforma de trabajo

Peligro - Atención

No operar con la plataforma de trabajo no correctamente nivelada.
Si la inclinación es superior al máximo permitido (± 5°) corregir manualmente la simetría de la plataforma de trabajo.
El comando de corrección manual de nivelación de la plataforma elevadora de trabajo desactiva automáticamente todas las demás maniobras.



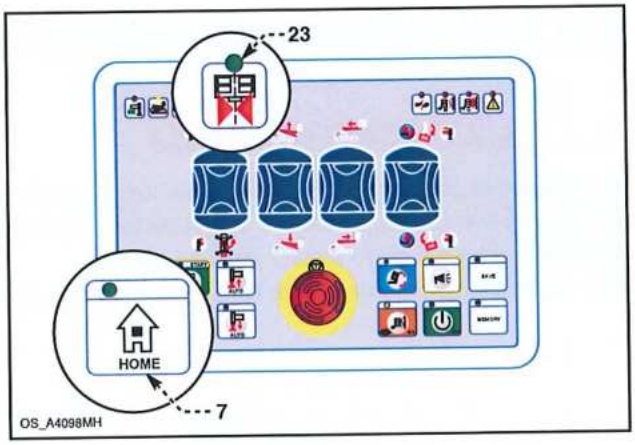
1) Efectuar las maniobras necesarias para bajar lo más posible la plataforma de trabajo hacia el terreno.
2) Presione y mantenga presionado el botón (10).
3) Utilice la palanca (21) para corregir la nivelación.

6.13.1- Función Homing

Prudencia - Cautela

- **¡No activar la función "Homing" en proximidad de obstáculos!**
- **Mientras la estructura extensible esté en movimiento con la función activada, es deber y responsabilidad del operador detener rápidamente los movimientos si la estructura extensible se acerca a obstáculos.**
- **En esta fase, el operador tiene toda la responsabilidad de evaluar qué operaciones son necesarias para mover la máquina con seguridad.**
- **Durante el cierre automático de la estructura extensible el dispositivo anticolisión permanece activo.**

1. Presione (y mantenga) el boton (7) HOME
2. Presione (y mantenga) una palanca para activar el cierre automático de la estructura extensible.
3. Comienza el ciclo de cierre automático.
4. Si el sistema determina una situación de incertidumbre respecto a la posición de la plataforma elevadora de trabajo en relación con el brazo, el indicador luminoso (23) parpadea y el procedimiento no se inicia.



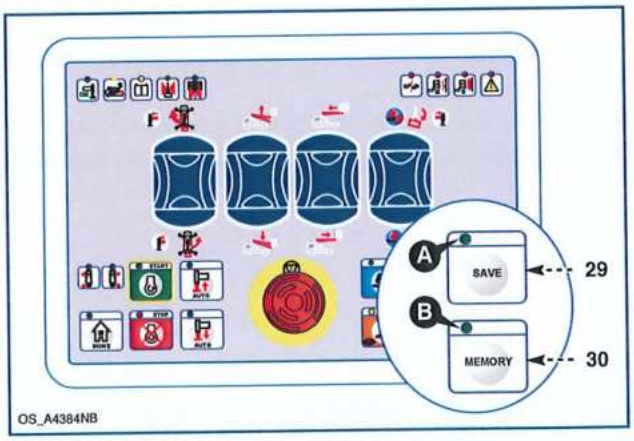
5. Soltar la palanca y efectuar el centrado de la plataforma de trabajo.
6. En cuanto el indicador luminoso (23) permanezca encendida de forma permanente, reactivar el procedimiento desde el punto 1.
7. Soltar la palanca para interrumpir el cierre automático "Homing".

6.13.2- Función Memory (opcional)

Prudencia - Cautela

- **¡No activar la función "Memory" en proximidad de obstáculos!**
- **Mientras la estructura extensible esté en movimiento con la función activada, es deber y responsabilidad del operador detener rápidamente los movimientos si la estructura extensible se acerca a obstáculos.**
- **En cualquier caso, mantenga una distancia de seguridad de unos 50 cm respecto a las estructuras circundantes y complete manualmente la aproximación a las mismas para realizar el trabajo.**
- **En esta fase, el operador tiene toda la responsabilidad de evaluar qué operaciones son necesarias para mover la máquina con seguridad.**

1) Pulse el botón (29) SAVE para memorizar la posición de la plataforma de trabajo.
   La luz indicadora (A) parpadea; cuando la posición está memorizada, la luz indicadora se queda fija.
   No es posible memorizar la posición en caso de:
   - condición de posible colisión activa
   - brazo en descanso.
2) Pulse el botón (29) SAVE de nuevo si desea eliminar la memorización de la posición.
   Durante la eliminación de la memorización, el indicador luminoso (A) parpadea. Cuando no hay ninguna posición memorizada, el indicador (A) está apagado.



3) Cierra la estructura extensible.
   Para volver a la posición almacenada, primero es necesario cerrar la estructura extensible en reposo.
4) Pulsando la tecla (30) MEMORY y moviendo simultáneamente cualquier palanca, la plataforma de trabajo vuelve a la posición memorizada.
5) El indicador luminoso (B) parpadea cuando la maniobra está en curso.
   Cuando se inicie el procedimiento, podrá soltar el botón MEMORY.
6) Si es necesario, suelte la palanca para detener el ciclo.
   El ciclo finaliza cuando se alcanza la posición memorizada y se suelta la palanca.
   Todos los indicadores se apagan.

6.14- Control eficiencia dispositivos de seguridad

Peligro - Atención

Compruebe el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad antes de cada sesión de trabajo.
En caso de mal funcionamiento o avería de los dispositivos de seguridad, dirigirse al Servicio de Asistencia Técnica del Constructor o al taller autorizado más cercano.
Está totalmente prohibido utilizar la máquina incluso con un solo dispositivo de seguridad mal funcionante o averiado.

6.14.1- Control funcional botón de emergencia

Controlar individualmente todos los botones de emergencia.

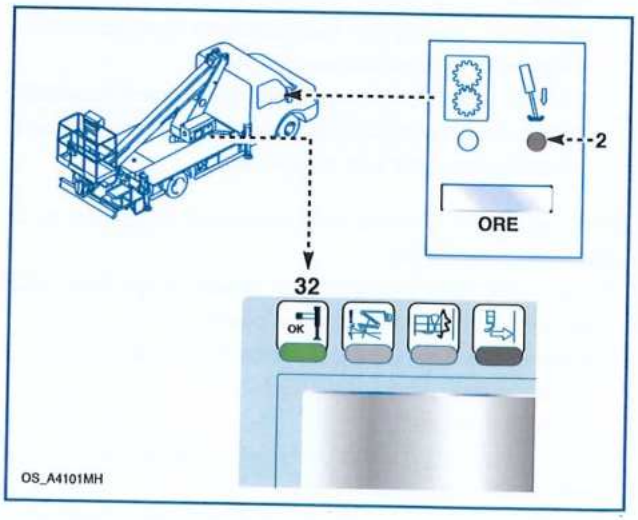
1) Estabilizar la máquina.
2) Efectuar una maniobra cualquiera y contemporáneamente pulsar el botón de emergencia.
3) Presionar un botón de parada de emergencia y verificar que se desactiven las fuentes de energía (parada del motor endotérmico o para de la electrobomba).
4) Girar el botón de parada de emergencia para restablecer el funcionamiento de la máquina.

6.14.2- Control funcional del dispositivo de control brazo en reposo

1) Estabilizar la máquina.
2) Elevar la plataforma de trabajo unos 100 mm del apoyo.
3) Mover el mando de entrada de los estabilizadores que deberán permanecer inmóviles.

6.14.3- Control funcional microinterruptores estabilizadores

1. Estabilizar la máquina.
2. Quitar un estabilizador: el testigo (2) debe encenderse, el testigo (32) debe permanecer apagado.
3. Repita la prueba en todos los estabilizadores.



6.14.4- Control del sistema anticolisión

Fase 1

1. Eleve el brazo telescópico (sin extraerlo) por encima de la horizontal.
2. Rotación de la plataforma de trabajo: las maniobras deben ser posibles.
3. Bajada del brazo: la maniobra debe detenerse al alcanzar la posición horizontal.

Fase 2

1. Eleve el brazo telescópico por encima de la horizontal.
2. Gire la plataforma de trabajo.
3. Extiende el brazo al menos un metro.
4. Bajar el brazo: esta maniobra debe ser posible.

Fase 3

1. Levanta el brazo telescópico lo suficiente para sacarlo de su soporte.
2. Gire la estructura extensible hacia un lado (por ejemplo, el lado izquierdo).
3. La rotación debe detenerse antes de que el brazo telescópico toque el estabilizador trasero izquierdo.
4. Levante el brazo lo suficiente para que no estorbe al estabilizador.
5. Gire la estructura extensible hacia la cabina.
6. La rotación debe detenerse antes de que el brazo llegue a la cabina.

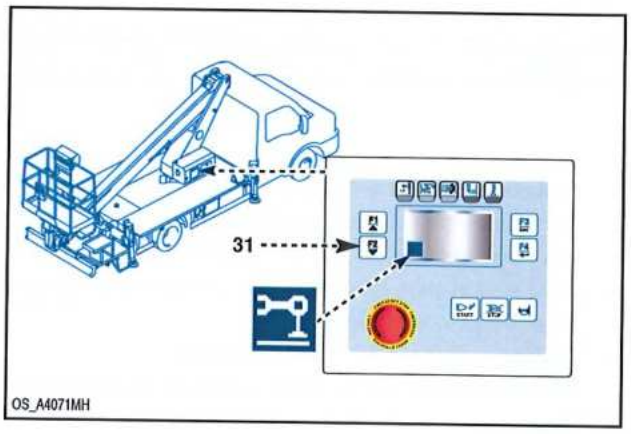
Prudencia - Cautela

¡El mal funcionamiento del dispositivo anticolisión puede provocar daños en la máquina!
Realice las comprobaciones con la máxima precaución.

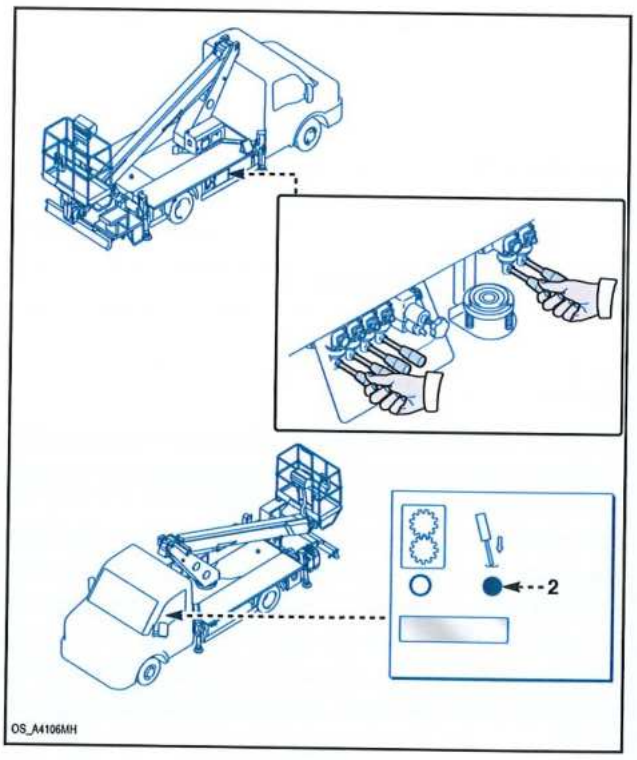
Desetabilización electrohidráulica del suelo - unidad de control central equipada con mandos

Da terra:

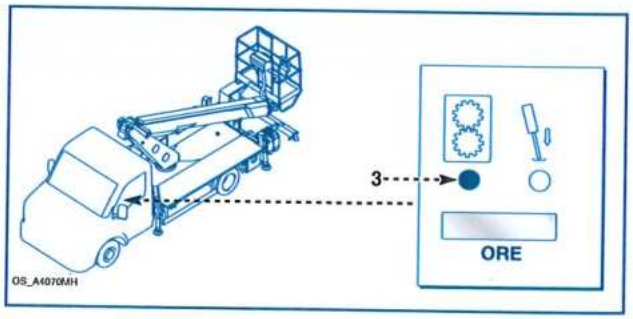
1) Presionar la tecla (31) "F2"para seleccionar la función de estabilización.
2) Presione "F3" para ir a la página de estabilización.



3) Operar con los mandos de estabilización para desestabilizar la máquina (retorno de los gatos estabilizadores).
4) Actuar sobre los mandos de estabilización para replegar los brazos estabilizadores (si están girados).
Debe apagarse el indicador (2).



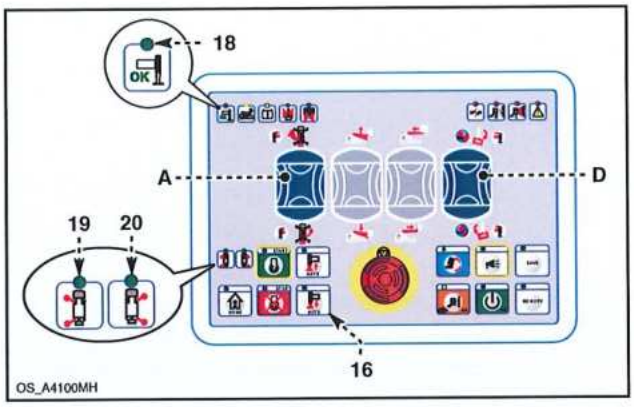
5) Subir a la cabina, presionar el pedal del embrague y desacoplar la toma de fuerza (véase "Mandos e indicadores en la cabina de conducción"): debe apagarse el indicador (3).



Información

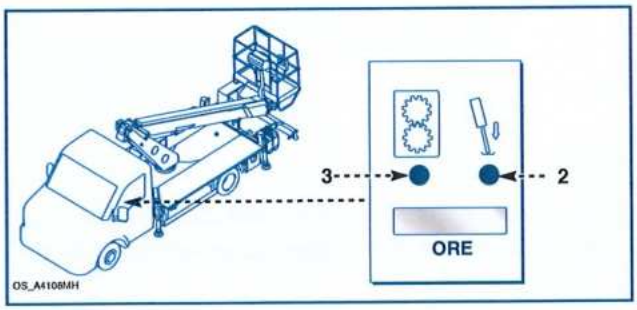
El método de desestabilización desde la plataforma de trabajo es el mismo para todas las máquinas con estabilización electrohidráulica.

1) Presione el botón (16) para subir los estabilizadores.
2) Asegúrese de que el indicador (OK) se apague al final de la operación.
3) Actúe sobre las palancas (A) y (D) para retraer los brazos estabilizadores.
   Deben apagarse los indicadores (19) y (20).



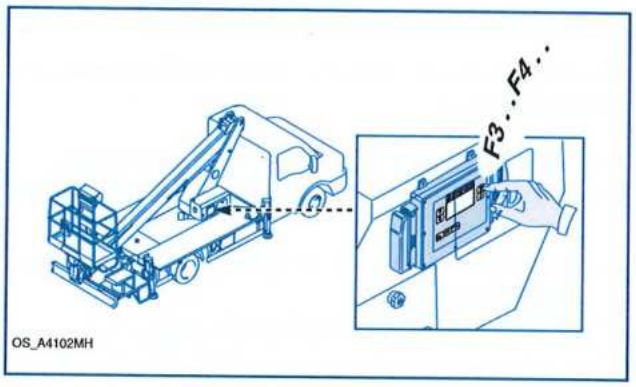
4) Desenganchar el cinturón de seguridad.
5) Descender al suelo.

5) Subir a la cabina, presionar el pedal del embrague y desacoplar la toma de fuerza (véase "Mandos en la cabina de conducción"): debe apagarse el indicador (3).
6) Compruebe que el indicador luminoso (2) esté apagado. En caso contrario, completar la retracción de los gatos estabilizadores actuando sobre el distribuidor desde el suelo (ver "Desestabilización electrohidráulica desde el suelo").

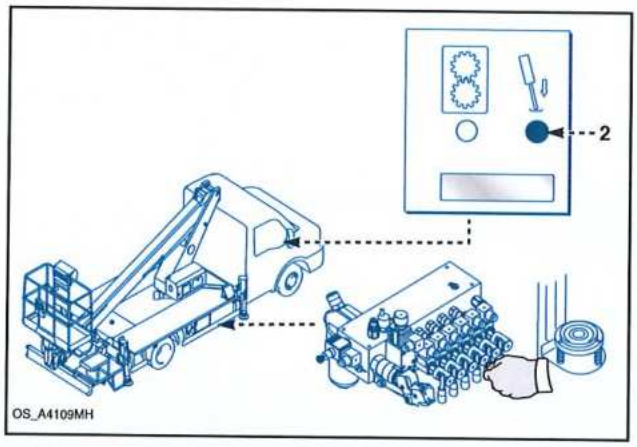


Desestabilización electrohidráulica desde el suelo - unidad de control central equipada con mandos

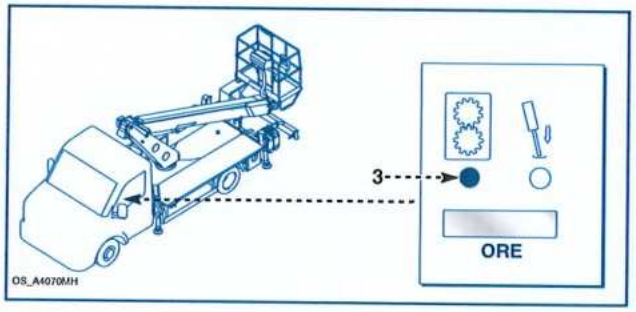
1) Vaya a la página Menú, ingrese al submenú USUARIO y seleccione MANUAL P. INF
2) Presione F4 para activar los controles de estabilización electrohidráulica.



3) Operar con los mandos de estabilización para desestabilizar la máquina (retorno de los gatos estabilizadores).
4) Actuar sobre los mandos de estabilización para replegar los brazos estabilizadores (si están girados).
5) Debe apagarse el indicador (2).



6) Subir a la cabina, presionar el pedal del embrague y desacoplar la toma de fuerza: debe apagarse el indicador (3).

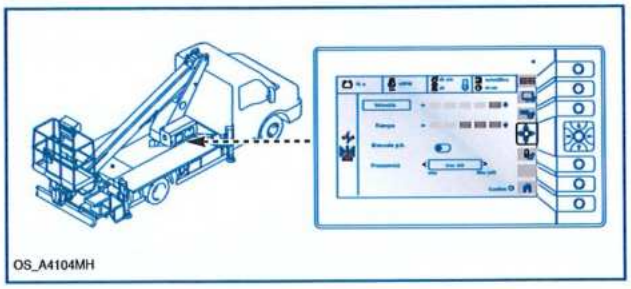


Información

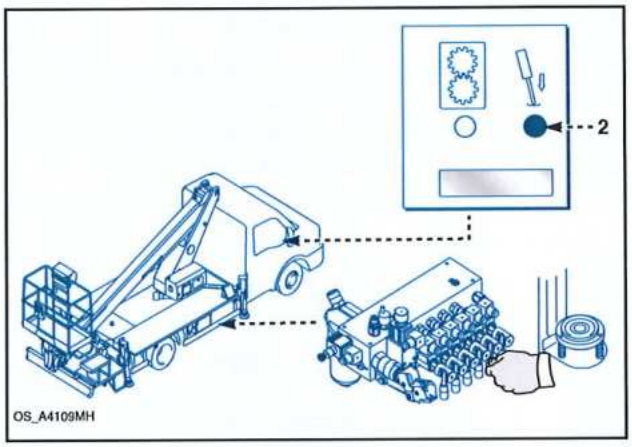
Para desestabilizar la máquina con el teclado de control de suelo, consulte el párrafo "Utilización del panel de control de estabilización del suelo".

Desestabilización electrohidráulica del suelo - Pantalla de 7" (display - opcional)

1) Vaya a la página Set-up y seleccionee "Manual p. inf.".



2) Operar con los mandos de estabilización para desestabilizar la máquina (retorno de los gatos estabilizadores).
3) Actuar sobre los mandos de estabilización para replegar los brazos estabilizadores (si están girados).
4) Debe apagarse el indicador (2).



Información

Para desestabilizar la máquina con el teclado de control de suelo, consulte el párrafo "Utilización del panel de control de estabilización del suelo".

6.17 - Uso en condiciones ambientales críticas

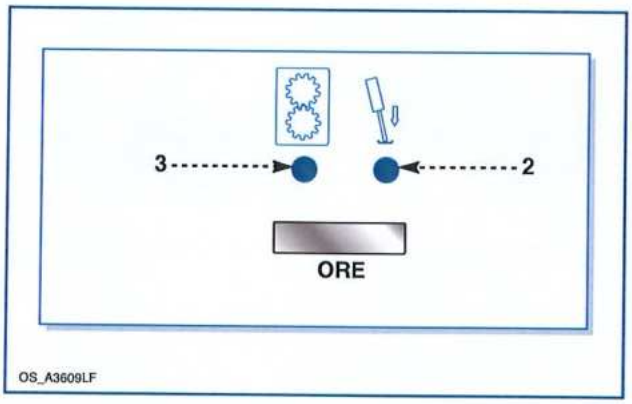
- **Climas fríos**
- Deje calentar el motor al menos 5 minutos antes de usar la máquina.
- Antes de utilizar la máquina calentar el aceite efectuando maniobras desde el suelo sin el operador en la plataforma de trabajo.
- Controlar constantemente el estado de carga de las baterías.
- **Climas cálidos**
- Sustituir frecuentemente los filtros.
- Comprobar constantemente el estado de carga de las baterías.

- Escasa iluminación

Está prohibido utilizar la máquina en condiciones de escasa iluminación, ya que no está equipada con dispositivos propios para iluminar la zona de trabajo.
Si el usuario tiene que utilizar la máquina en un entorno poco iluminado, deberá solicitar al fabricante el faro de trabajo específico opcional.
No utilice sistemas de iluminación no homologados por el fabricante

6.18- Circulación en carretera

Antes de salir asegurarse de que la toma de fuerza no esté accionada para evitar graves daños al vehículo.
Antes de emprender la marcha, asegúrese de que los indicadores luminosos (2) y (3) estén apagados.



La conducción del equipo requiere una particular habilidad y preparación técnica, así como un elevado sentido de responsabilidad, por lo que el uso está reservado solo a personal idóneo y encargado. La circulación por carretera está permitida solo a máquinas homologadas y con conductor en posesión de los requisitos previstos por el código de circulación vigente.
De todas maneras antes de empezar el desplazamiento asegurarse de que:
- los dispositivos de seguridad para la circulación por carretera estén correctamente introducidos;
- las partes móviles que podrían desplazarse repentinamente e imprevistamente estén bloqueadas de modo seguro;
- eventuales objetos que sobresalgan el gálibo de la máquina estén evidenciados con las oportunas señales;
- la plataforma de trabajo y el plano de pisado estén libres de materiales y equipos.

6.18.1- Luces de señalización

La máquina dispone de luces de señalización para la circulación vial regular (según el código vial).
Se pueden instalar otras luces (opcionales) para el control de la posición y del gálibo de los estabilizadores durante las fases de trabajo normales y en condiciones de escasa luminosidad (horas vespertinas/nocturnas, niebla...).
Su activación tiene lugar cuando se acciona la toma de fuerza.

6.18.2- Señales de alarma en cabina

Los dispositivos de señalización acústica y luminosa presentes en la cabina de conducción (toma de fuerza conectada, estabilizadores no retraídos, etc.) no impiden la circulación de la máquina por la vía pública.
El operador debe localizar la causa de activación de los dispositivos señalizadores e intervenir como corresponda a fin de restablecer las condiciones de seguridad de la máquina.
Está prohibida la circulación del vehículo encontrándose activada una alarma acústica y/o luminosa.

En la cabina hay una advertencia acústica y luces indicadoras; Su activación indica la presencia de una alarma relativa a la circulación del vehículo.

6.19 - Aparcamiento

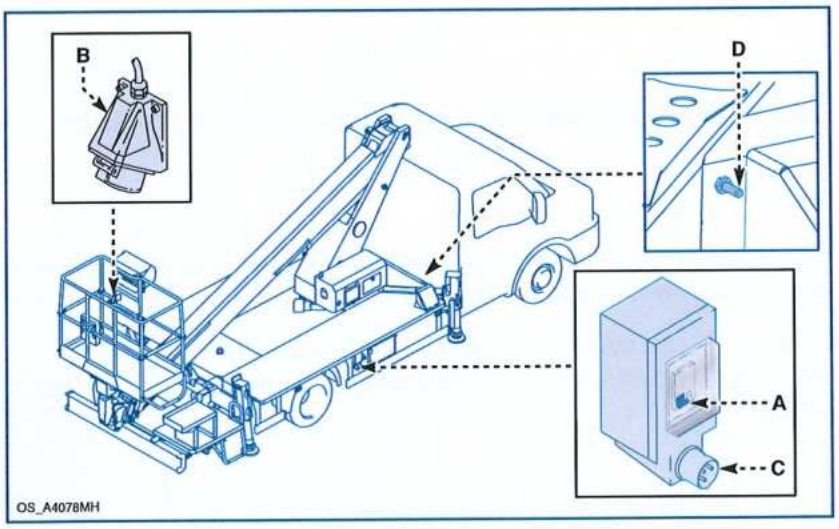
Aparcar la máquina cerrada sobre un terreno sólido y llano.
Parar el motor endotérmico, retirar la llave de encendido y poner el freno de estacionamiento.

6.20 - Alimentación eléctrica en la plataforma de trabajo

Peligro - Atención

Verificar que la tensión de línea (V) y la frecuencia (Hz) correspondan a aquella indicada (ver "Datos técnicos").
Verificar que el sistema eléctrico esté provisto de un eficiente contacto de tierra.
El cable de conexión con contacto de tierra debe estar en óptimo estado y debe ser de longitud y sección adecuadas, en conformidad con lo establecido por las normas vigentes (ver especificaciones técnicas en apart. "Datos técnicos").
No ejecutar movimientos de dobladura y estiramiento del cable, ya que podrían interrumpirse los conductores.
Verificar que el sistema eléctrico de red esté provisto de una eficiente conexión a tierra conforme con lo establecido por la normativa vigente.
Utilizar solamente herramientas eléctricas que presenten el marcado de conformidad CE.

Leyenda
A - Interruptor magnetotérmico diferencial;
B - Alimentación en la plataforma de trabajo;
C - Conexión con la red eléctrica;
D - Borne de conexión cable de tierra.



Es obligatorio conectar un electrodo de tierra al punto de puesta a tierra previsto en la máquina (tornillo "D") para evitar la acumulación de corrientes electrostáticas.
Conectar el cable de enlace a la clavija (C).

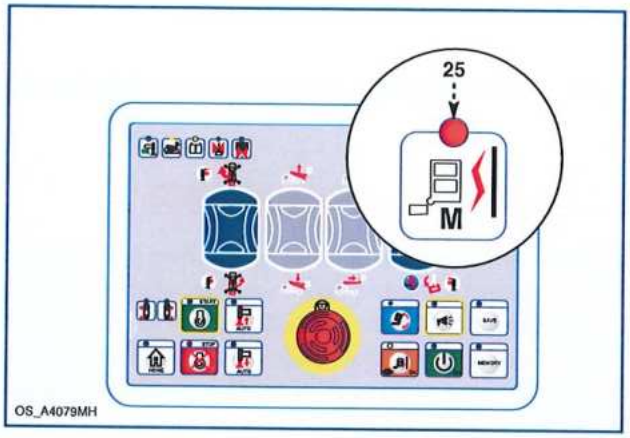
6.21 - Alimentación neumática / hídrica

La máquina está dotada, bajo pedido, de línea de alimentación neumática para el uso de herramientas o de equipamientos sobre la plataforma de trabajo.
Ver "Opcionales".

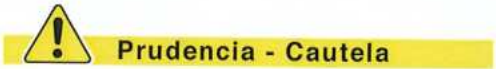
6.22- Situaciones de bloqueo durante el trabajo (resolución)

6.22.1- Intervención del limitador de par

En caso de superarse el momento de par máximo admisible, el dispositivo limitador impide todos los movimientos de la máquina, para la exclusión de los que aproximan la cesta al eje de la columna.
La superación es señalada por el avisador acústico mediante señal continuo (5 seg. cada 60) y por el encendido del indicador luminoso (25).
Para reestablecer el funcionamiento de la máquina hay que hacer los movimientos permitidos para aproximar la plataforma de trabajo al eje de la columna.

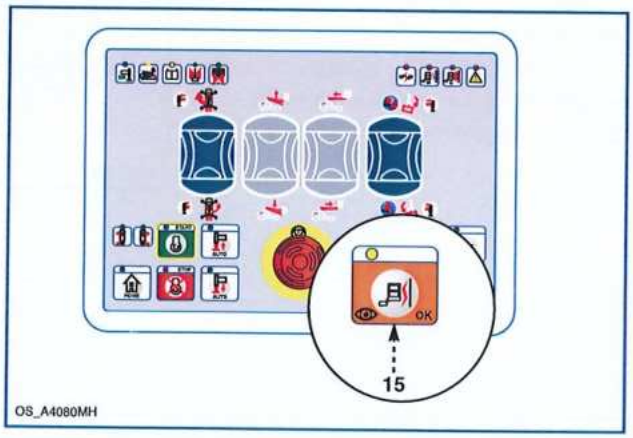


6.22.2- Exclusión del dispositivo anticolisión (si presente)


Prudencia - Cautela

La inhabilitación del dispositivo anticolisión comporta la responsabilización del operador en cuanto a prestar máxima atención al maniobrar con la estructura extensible ya que existe el riesgo de daño en componentes de la máquina.

Para desactivar el dispositivo anticolisión, presione el botón (15); Al soltar el botón, el sistema anticolisión vuelve a activarse.



6.23- Parada de emergencia

En caso de peligro pulsar el botón de emergencia para detener inmediatamente la máquina.
Para arrancar de nuevo la máquina es necesario:
1)eliminar el peligro que ha causado la parada de emergencia;
2)girar el botón de emergencia para permitir el arranque del motor endotérmico y el funcionamiento de la máquina.

Información

En caso de que el operador a bordo de la plataforma de trabajo no pueda soltar el botón de emergencia, el operador en tierra debe accionar el selector Emergency Override de anulación de emergencia y luego los controles de emergencia para bajar al personal a tierra.
Si no se dispone de una fuente de alimentación, proceda como se describe en el apdo. "Bajada de emergencia para la recuperación/rescate del operario con la máquina averiada".

6.24- Intervenciones de emergencia y socorro

Las operaciones de emergencia son necesarias cuando el operador en la plataforma de trabajo no logra controlar la máquina o en caso de una falla.
Las operaciones de emergencia deben ser realizadas por un operador en tierra y por los servicios de rescate público en casos excepcionales.
El operador en tierra deberá evaluar la situación y adoptar las medidas adecuadas.
El operador en tierra debe conocer las funciones de los controles y debe ser capaz de aplicar los procedimientos correctos en diferentes situaciones.
Los procedimientos de rescate son:
Caso 1 - Recuperación de personal en altura con una máquina en funcionamiento;
Caso 2 - Recuperación de personal en altura en ausencia momentánea de energía no debida a avería;
Caso 3 - Recuperación de personal con una máquina averiada.
Los casos posibles se ilustran en el siguiente diagrama.

Caso 1

Recuperación de personal en altura con una máquina en funcionamiento

Panel de control de tierra

Botón de parada de emergencia pulsado

Emergency override

Panel de control de tierra

Caso 2

Recuperación de personal en altura en ausencia temporal de energía que no se debe a un fallo (por ejemplo, falta de combustible, batería del vehículo descargada, etc.)

Solucione la parada momentánea del vehículo (rellene el depósito, sustituya la batería, etc.)

Caso 3

Recuperación de personal en altura con una máquina averiada

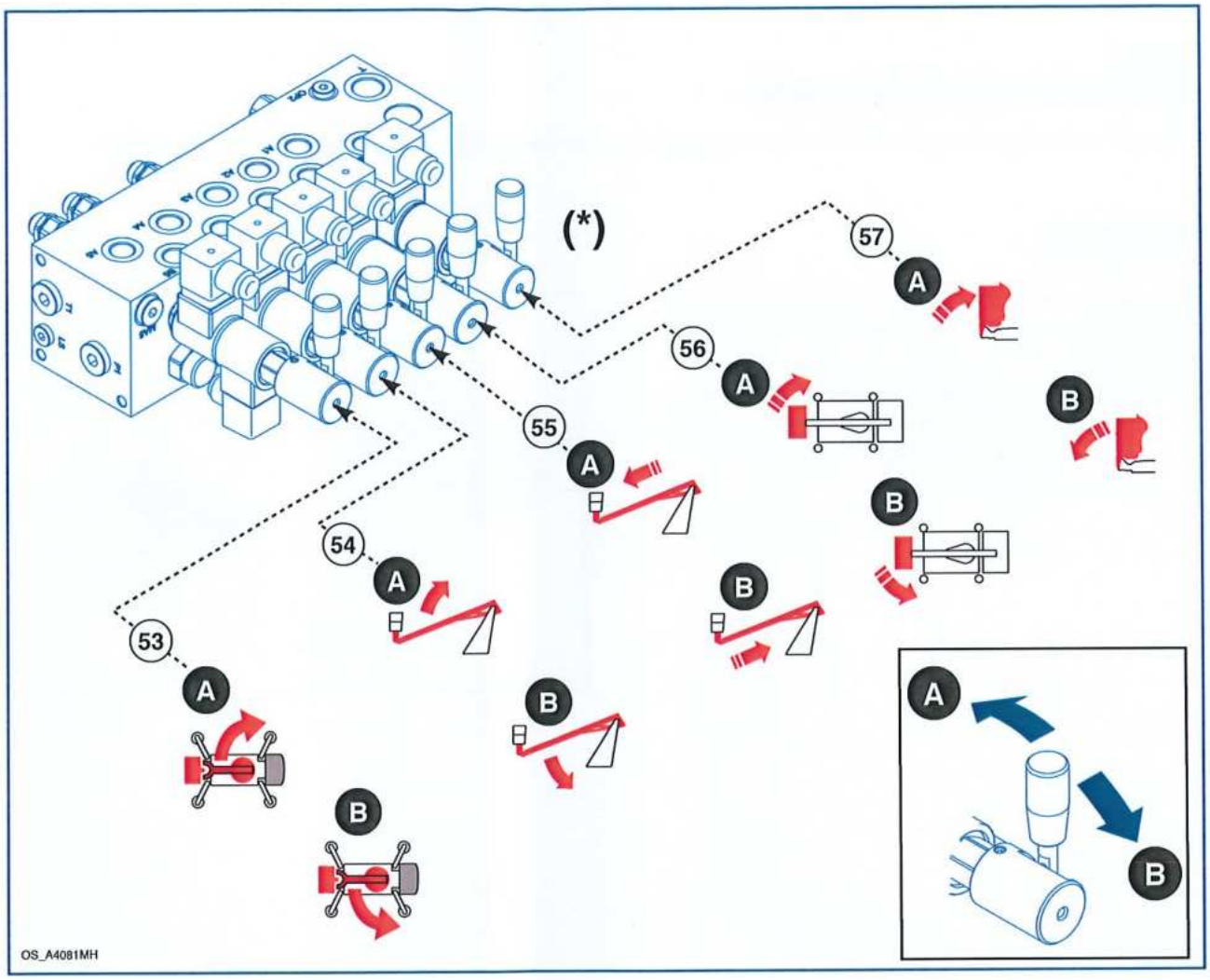
Rocíe los dispositivos ilustrados en la sección "Recuperación de personal con una máquina averiada"

Bomba manual + mandos de columna de emergencia

Peligro - Atención

En situaciones de emergencia operar con la máxima precaución y cumplir solamente las maniobras que acerquen la plataforma de trabajo al eje de la columna de la máquina.
El uso de los mandos de emergencia está reservado a personal capacitado y autorizado.
Prohíba a las personas no autorizadas que se detengan o pasen por la zona de trabajo durante las maniobras de recuperación del personal.

6.24.1- Descripción mandos de emergencia



Esta estación de control está diseñada para bajar al personal al suelo en situaciones de emergencia.
Los controles están ubicados debajo de una puerta sellada.
(*) Los controles pueden tener una forma diferente, pero el orden de las maniobras no cambia.

Pos.	Descripción	Pos. (A)	Pos. (B)
53	Rotación	Rotación en el sentido contrario a las agujas del reloj	Rotación en el sentido de las agujas del reloj
54	Brazo telescópico	Elevación	Bajada
55	Brazo telescópico	Entrada	Extensión
56	Piattaforma di lavoro	Rotación en el sentido de las agujas del reloj	Rotación en el sentido contrario a las agujas del reloj
57	Plataforma de trabajo	Nivelación	Nivelación

6.24.2- Recuperación de personal en altura con una máquina en funcionamiento;

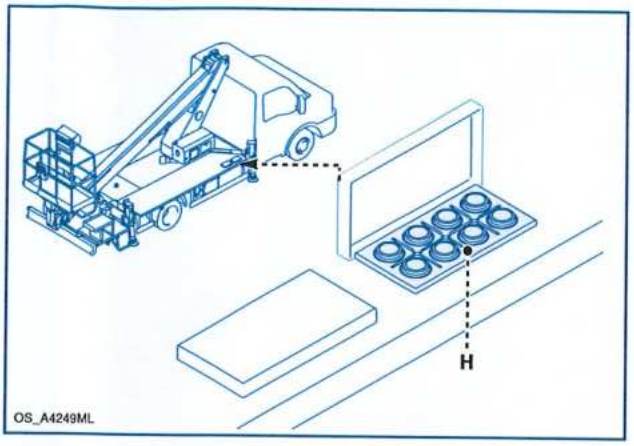
Información

Utilice el motor de combustión interna o la bomba eléctrica de emergencia (si existe) como fuente de energía.

Caso 1

Si al operador en la plataforma de trabajo le resulta imposible controlar la máquina, el operador en el suelo debe proceder como se describe a continuación.

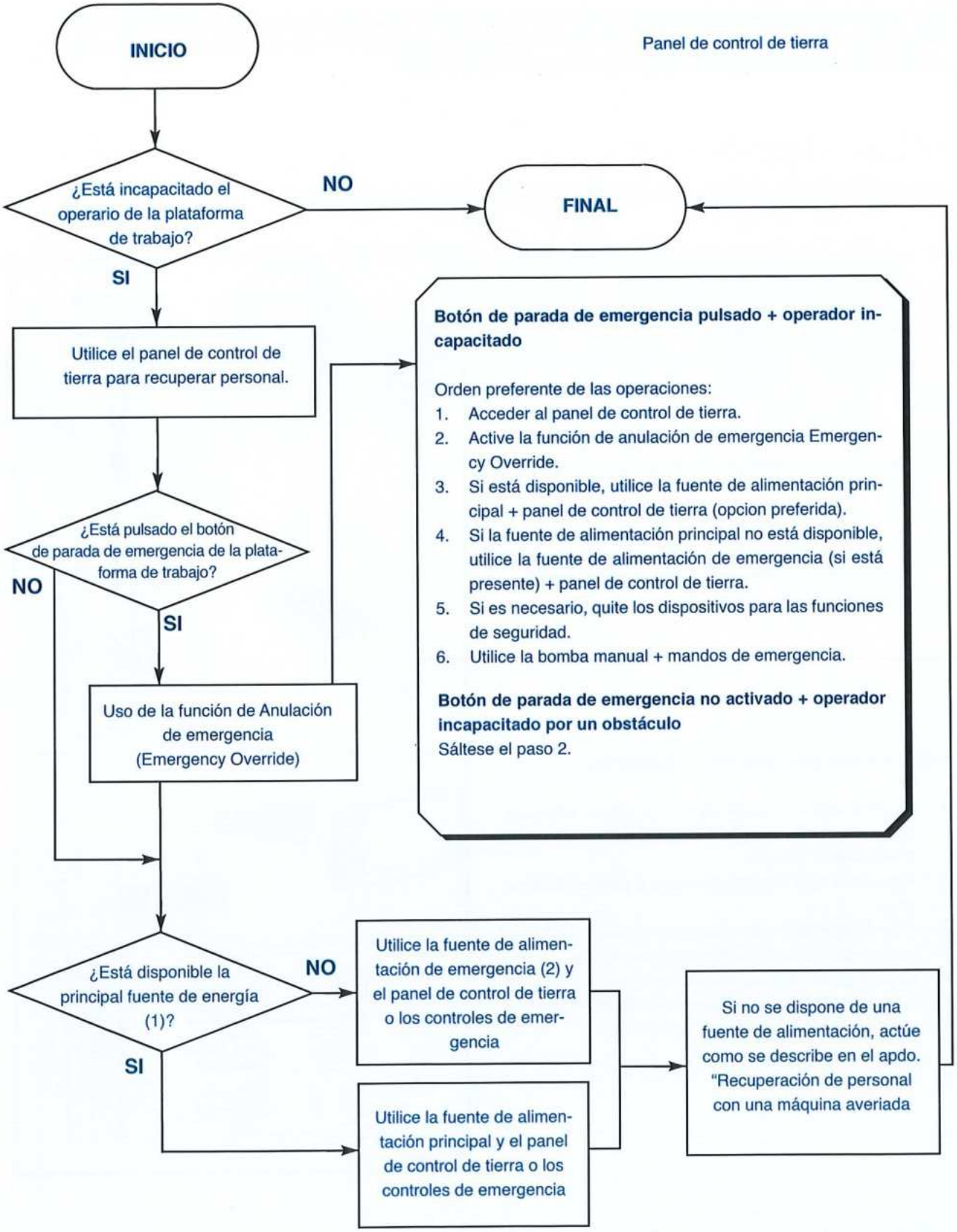
1. Abra la puerta en el panel de control de tierra (H).
2. Opere los controles para bajar la plataforma de trabajo como se ilustra en el párrafo "Puesta en descanso de la plataforma de trabajo".



Peligro - Atención

Máquina equipada con plataforma de trabajo en fibra de vidrio con puerta tipo ST BT 200: si el sensor ya no detecta la barra de seguridad cerrada, no es posible controlar la máquina desde ninguna posición.
En este caso, aplique el procedimiento ilustrado en el párrafo. "Recuperación personal con una buena máquina".

- Recuperación de personal en altura con una máquina en funcionamiento - Emergency override



(1) = motor de combustión interna.
(2) = bomba eléctrica de emergencia / bomba eléctrica auxiliar (si está presente).

- Uso del selector de anulación de emergencia (Emergency Override)

Si el operador a bordo de la plataforma de trabajo no puede desbloquear el botón de emergencia, el operador en tierra debe actuar sobre el selector de anulación de emergencia, arrancar el motor de combustión interna y actuar sobre el panel de control de tierra para bajar la plataforma de trabajo.

Peligro - Atención

Es obligatorio ejecutar la retracción del brazo telescópico como primera maniobra.

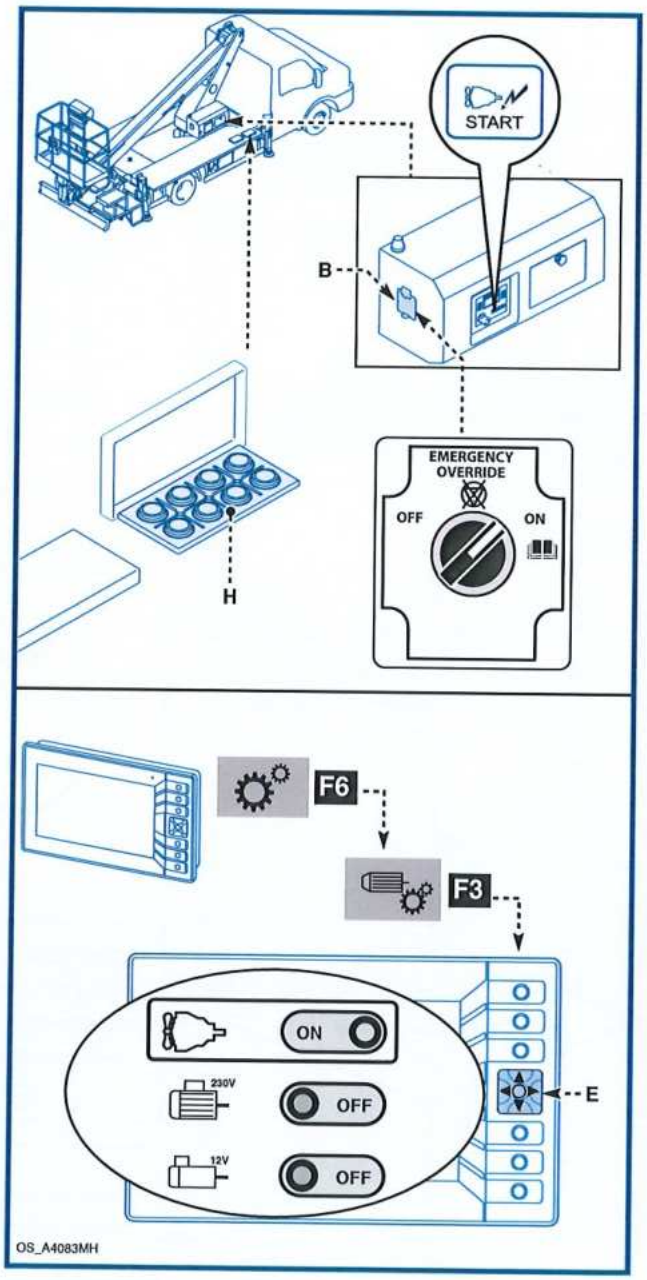
1. Subir al plano en caso de que sea imposible alcanzar los mandos de emergencia desde el suelo.
2. Abra la puerta (B) en el selector de anulación de emergencia "Emergency Override".
3. Gire el selector de Anulación de emergencia "Emergency Override"a la posición ON.

Máquina con unidad de control central equipada con mandos

1. Arranque el motor (START).
2. Utilice el panel de botones (H) para bajar la plataforma de trabajo como se ilustra en el párrafo "Puesta en descanso de la plataforma de trabajo".

Máquina con pantalla de 7" (opcional)

1. Desde la página "Trabajo aéreo" o la página "Estabilización", presione la tecla F6 para ingresar a la página de Configuración Set-up.
2. Presione la tecla F3 para ingresar a la página "Motor setting".
3. Seleccione el motor de combustión interna y presione el botón multifunción (E) para ponerlo en marcha.
4. Utilice el panel de control de tierra (H) para bajar la plataforma de trabajo como se ilustra en el párrafo "Puesta en descanso de la plataforma de trabajo".



Información

Como alternativa al motor de combustión interna, también es posible poner en marcha la bomba eléctrica auxiliar o la bomba eléctrica de emergencia (cuando esté presente) desde la misma estación.

6.24.3- Recuperación de personal en altura en ausencia momentánea de energía no debida a avería

Caso 2

Prudencia - Cautela

Puede darse el caso de una parada momentánea que no se deba a una avería (por ejemplo, por falta de combustible o batería agotada).
Se recomienda remediar el tiempo de inactividad poniéndose en contacto con el servicio técnico (por ejemplo, para rellenar el depósito o sustituir la batería).

Prudencia - Cautela

Si es posible, no envíe al personal a realizar un procedimiento manual de recuperación de la bomba, ya que este procedimiento requiere desprecintar algunos dispositivos; esto significa que luego tendrá que acudir a un taller autorizado para sustituir las juntas.
Está prohibido utilizar la máquina con los dispositivos de seguridad excluidos y/o sin sellos.

6.24.4- Recuperación de personal con una máquina averiada

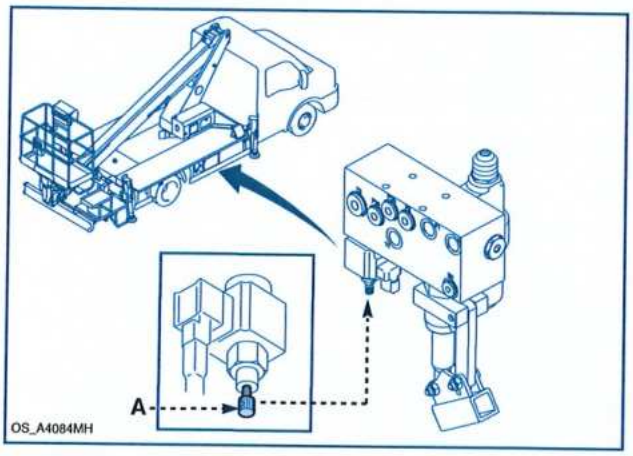
Caso 3

Peligro - Atención

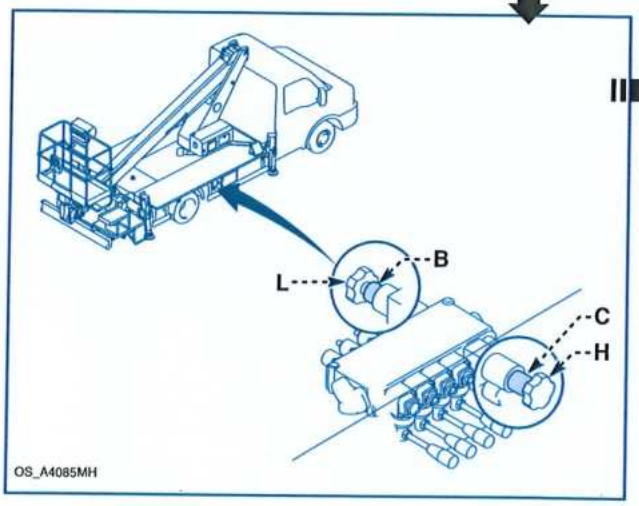
- **Los procedimientos de descenso de emergencia requieren la presencia de dos operadores en el suelo.**
- **Proceder con máxima cautela durante la ejecución de las maniobras de cierre de la estructura extensible ya que la remoción de los sellos (precintado) y la manipulación de los dispositivos descritos a continuación provoca la exclusión de los dispositivos limitadores (de par, geométrico, de carga, según las variantes) y anticolisión.**
- **Los procedimientos de descenso de emergencia deben ser utilizados únicamente para el rescate de personal, está prohibido utilizar tales procedimientos durante el trabajo.**
- **Los fallos de los dispositivos que contribuyen a las funciones de seguridad provocan paradas de la máquina.**
- **En algunos casos, es posible parar la máquina utilizando los mandos de la plataforma de trabajo para que el personal baje de la máquina y acuda al taller a reparar la avería.**
- **En caso de que esto no sea posible, debe aplicarse el procedimiento de recuperación manual del personal de la bomba, tal como se describe a continuación.**

Recuperación de personal con bomba manual - Máquina con distribuidor de estabilización hidráulica

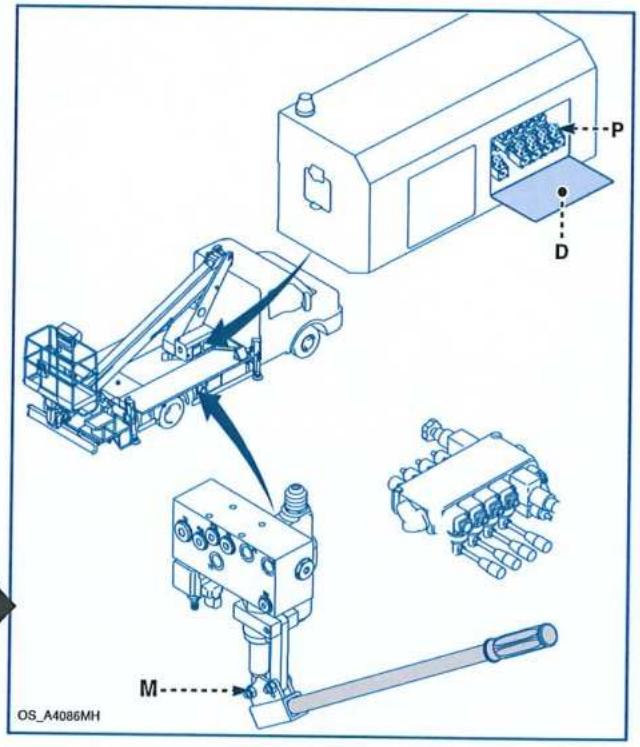
En caso de avería en el motor endotérmico y/o de avería eléctrica, el operador de tierra ante todo debe desactivar el cuadro eléctrico del vehículo y proceder luego de la manera que a continuación se indica.



1) Quitar y enroscar el trinquete (A).



2) Quitar los volantes (L) y (H).
3) Desatornillar los volantes (L) y (H) y retirar los distanciadores (B) y (C).
4) Enroscar el volante (L).



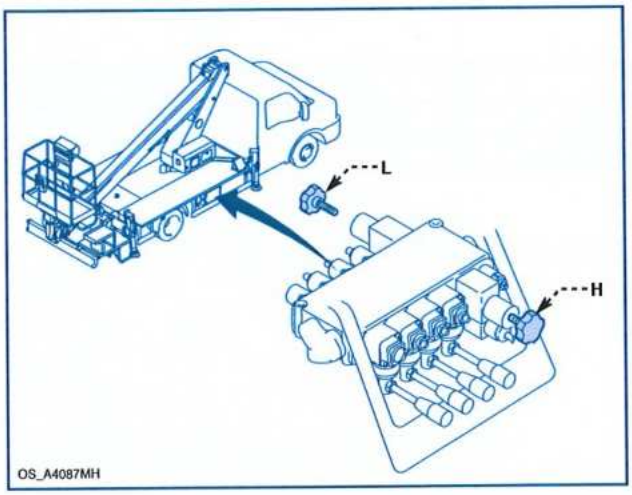
5) Abrir la portezuela (D).
6) Bombear el aceite a través de la palanca de la bomba manual (M) y al mismo tiempo actuar sobre los mandos de emergencia (P) para bajar la cesta y permitir el descenso al suelo del personal.

Peligro - Atención

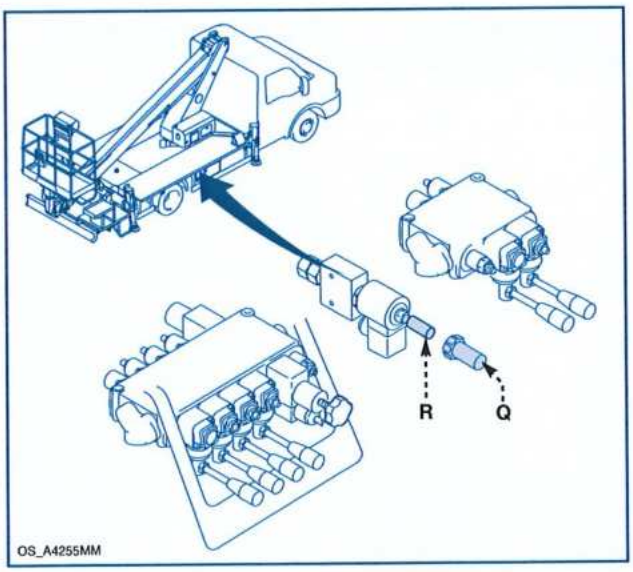
Es obligatorio ejecutar la retracción del brazo telescópico como primera maniobra.

7) Mediante la palanca de la bomba manual (M) bombear aceite y, simultáneamente, operar con los mandos de emergencia (P) para cerrar la estructura extensible.

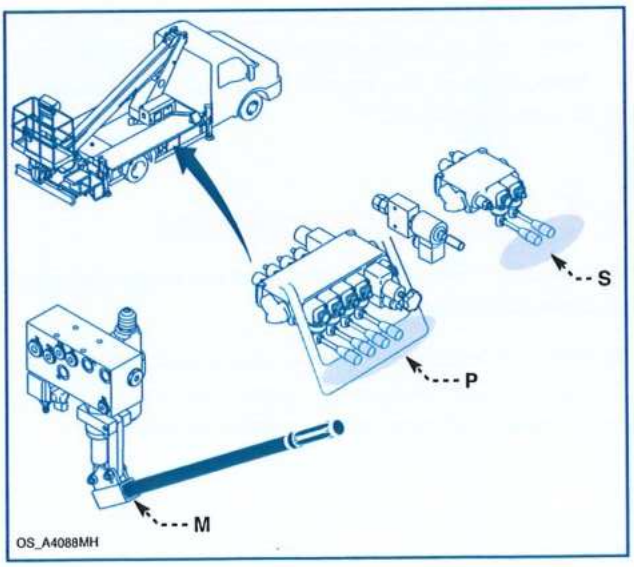
1) Desatornillar el volante (L) y enroscar el volante (H).



2) Quitar y retire la tapa (Q).
3) Presione y gire el trinquete (R) en el sentido de las agujas del reloj.



4) Mediante la palanca de la bomba manual (M) bombear aceite y, simultáneamente, operar con los mandos estabilización (P) para obtener el retorno de los estabilizadores.
5) Mediante la palanca de la bomba manual (M) bombear aceite y, simultáneamente, operar con los mandos estabilización (S) para obtener el retorno de los brazos estabilizadores.

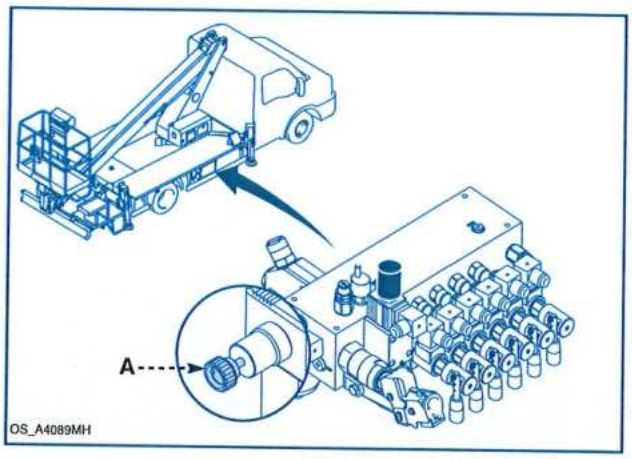


Peligro - Atención

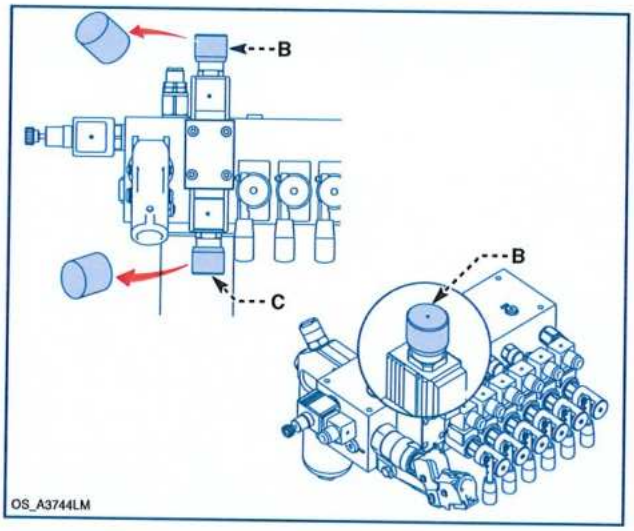
Dirigirse al fabricante o a un taller autorizado para efectuar la correspondiente reparación y reaplicar los sellos en los dispositivos en los que han sido retirados.
Está prohibido usar la máquina con sus dispositivos inhabilitados y sin sellos.

En caso de avería en el motor endotérmico y/o de avería eléctrica, el operador de tierra ante todo debe desactivar el cuadro eléctrico del vehículo y proceder luego de la manera que a continuación se indica.

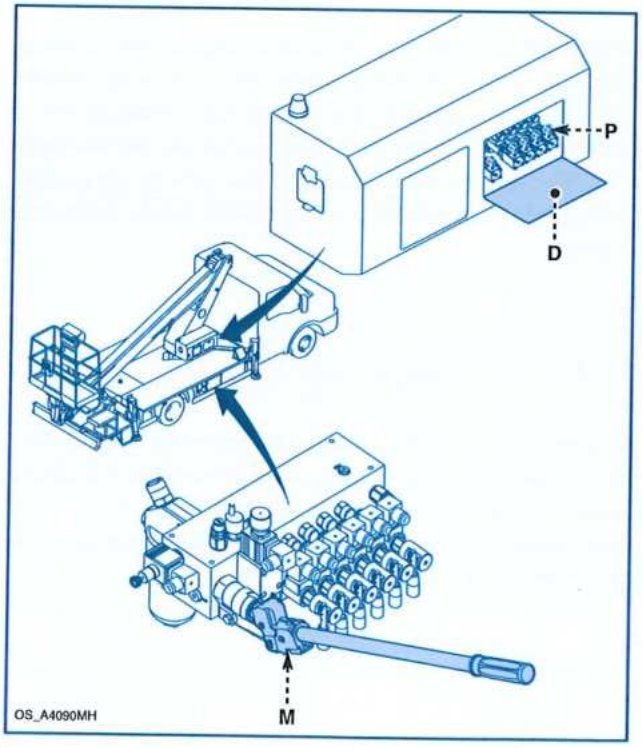
1)Desatornillar y atornillar el volante (A).



2)Desenrosque y retire las tapas de los volantes (B) y (C).
3)Apriete completamente el volante (B).



4) Abrir la portezuela (D).
5) Bombear el aceite a través de la palanca de la bomba manual (M) y al mismo tiempo actuar sobre los mandos de emergencia (P) para bajar la cesta y permitir el descenso al suelo del personal.

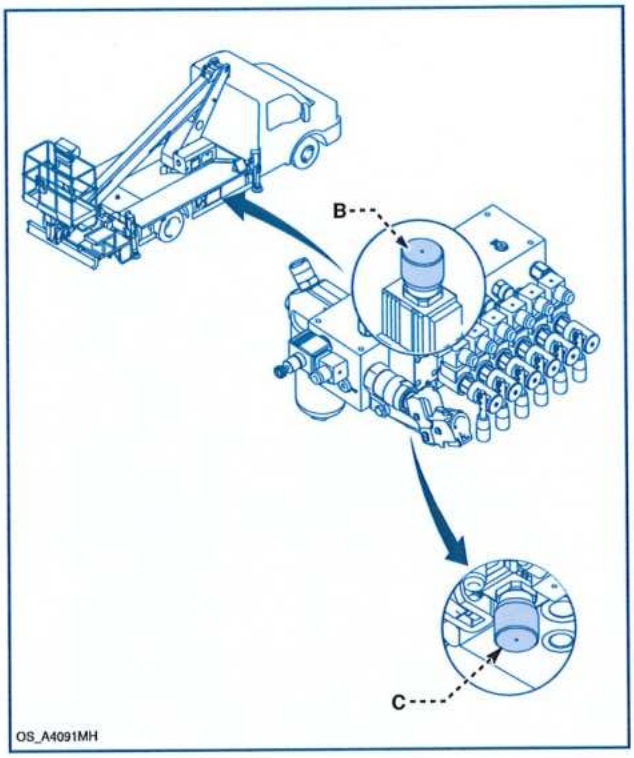


Peligro - Atención

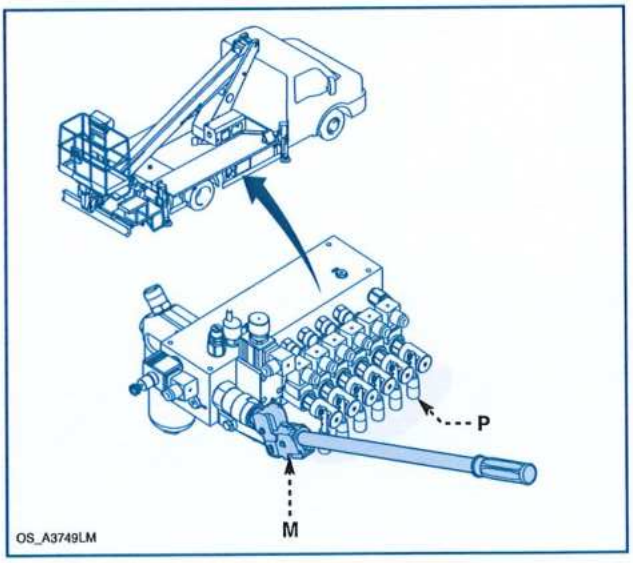
Es obligatorio ejecutar la retracción del brazo telescópico como primera maniobra.

6) Mediante la palanca de la bomba manual (M) bombear aceite y, simultáneamente, operar con los mandos de emergencia (P) para cerrar la estructura extensible.

1) Desenrosque el volante (B) y enrosque el volante (C).



2) Mediante la palanca de la bomba manual (M) bombear aceite y, simultáneamente, operar con los mandos estabilización (P) para obtener el retorno de los estabilizadores y los brazos estabilizadores



Peligro - Atención

Dirigirse al fabricante o a un taller autorizado para efectuar la correspondiente reparación y reaplicar los sellos en los dispositivos en los que han sido retirados.
Está prohibido usar la máquina con sus dispositivos inhabilitados y sin sellos.

7 Mantenimiento

7.1 - Premisa

Un buen mantenimiento y un uso correcto son la premisa indispensable para garantizar el rendimiento y la seguridad de la máquina.
Para garantizar un funcionamiento constante y regular de la máquina y evitar, además, la caducidad de la garantía, toda sustitución de partes debe efectuarse con recambios originales del constructor.

La máquina que han adquirido o alquilado ha sido sometida en la fábrica a una prueba mecánica, realizada, inmediatamente antes de la entrega, por el cupón de pre-entrega que garantiza la correcta puesta en funcionamiento de la máquina con la ejecución de todos los controles y los registros necesarios.
El registro de control del mantenimiento ordinario y extraordinario se encuentra incluido en el "Manual de garantía, programa de mantenimiento y registro de control".

7.2 - Recomendaciones

Peligro - Atención

No permitir al personal no autorizado que intervenga en la máquina.
No realizar ninguna intervención sin una preventiva autorización.
Todas las operaciones de mantenimiento deben efectuarse con la máquina parada, motores endotérmicos parados y con la instalación hidráulica sin presión.
Respetar los procedimientos dados para el mantenimiento y la asistencia técnica.
La plataforma de trabajo debe estar completamente situada en tierra.

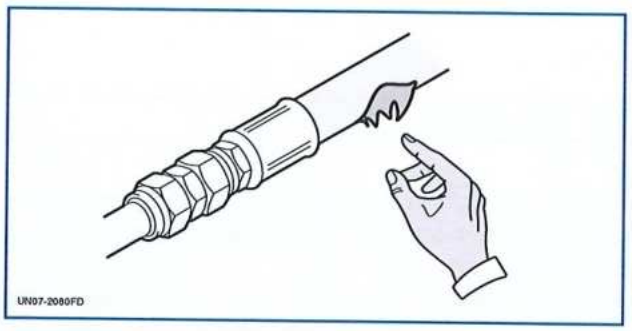
De no ser posible lo anterior, poner elementos de apoyo o topes para impedir movimientos repentinos de la máquina.
Todas las operaciones de mantenimiento no contempladas en este capítulo deben ser realizadas por mantenedores competentes y autorizados.
Para el programa de mantenimiento del motor endotérmico, atenerse a las instrucciones de los manuales de uso y mantenimiento de los respectivos fabricantes.
Si la máquina necesita mantenimiento u otras intervenciones, prohibir su uso por medio de señalizaciones (carteles, etc ..).

7.3 - Controles periódicos

Respecto de los controles periódicos ver las tablas presentes en el "Manual de garantía, programa de mantenimiento y registro de control"; dichas tablas deben considerarse como parte integrante del presente manual de instrucciones.

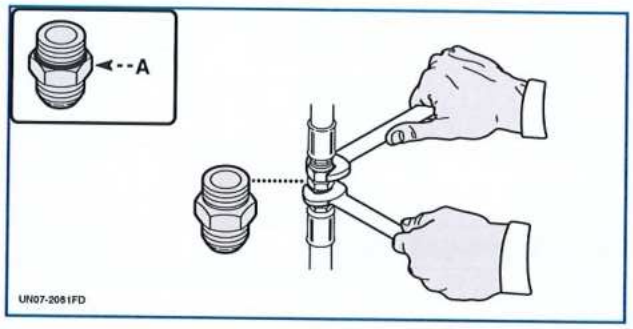
7.4 - Control del estado de los tubos flexibles

Controlar la conexión del racor con el tubo flexible y el estado del tubo flexible.
Si el tubo presenta señales de envejecimiento, roturas, inflamaciones, abrasiones, etc. debe sustituirse.
Compruebe el estado de los conductos de las mangueras; si están desgastados o dañados, deben sustituirse.



7.5 - Control pérdidas de aceite del sistema hidráulico

Normalmente las pérdidas de aceite de los racor pueden eliminarse mediante el apriete correcto de los racor.
Las pérdidas de aceite de los racor (A) con guarnición de estanqueidad pueden eliminarse solamente con la sustitución del racor.



7.6 - Control nivel aceite hidráulico

Efectuar el control con la máquina en posición de descanso, con todos los gatos dentro y con el vehículo en llano.

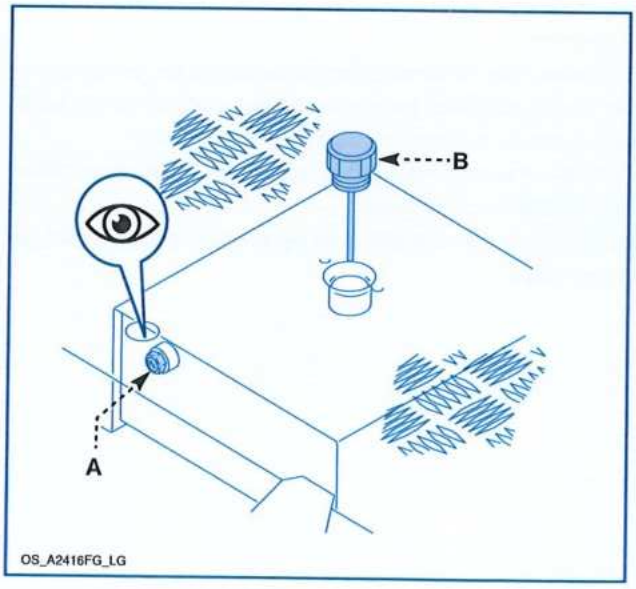
Proceder de la siguiente manera.

1) Detener la máquina sobre una superficie plana y sólida.
2) El nivel de aceite debe estar en el borde superior del indicador (C).

En caso necesario, retire la tapa (A) (si está instalada).

3) Desenroscar el tapón (B)e introducir aceite hasta restablecer el nivel requerido.
4) Una vez efectuado el relleno, enroscar el tapón (B).
5) Vuelva a colocar la tapa (A) (si está instalada).

Para las características del aceite ver "Aceites y lubrificantes".



En el interior del tapón (B) del depósito, hay un filtro para el desfogue del aire; todo el tapón (B) tiene que sustituirse con la misma frecuencia que
el filtro del aceite prevista por el plan de mantenimiento programado (ver "Controles periódicos").

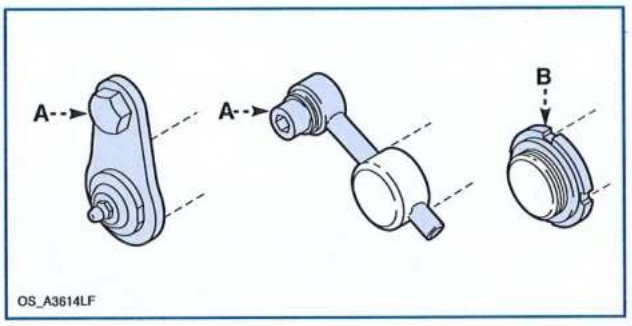
7.7 - Inspección estructura

Lavar cuidadosamente la máquina antes del control.
Inspeccionar visualmente la integridad de la estructura en general y **en particular las soldaduras.**
Si se notan debilitaciones, pequeñas fisuras es necesario dirigirse inmediatamente a un taller autorizado por el constructor.

Como se establece en el plano de controles periódicos (ver "Controles periódicos") efectuar el control de la estructura en un taller autorizado por el constructor.

7.8 - Control frenapernos

Comprobar diariamente que los tornillos y las abrazaderas de apriete de los frena-pernos.
Si están flojos, dirigirse a un taller autorizado por el fabricante para hacerlos fijar correctamente.



7.9 - Control de las guarniciones en los cilindros

Controlar que no existan pérdidas de aceite en los cilindros, especialmente en las válvulas de mantenimiento de la carga.
En caso de constatar la existencia de pérdidas, hacer sustituir las guarniciones en un taller autorizado por el fabricante.
En cuanto a la frecuencia de ejecución de este control, ver "Controles periódicos".

7.10- Control de los puntos de conexión de los dispositivos de retención

Verificar el estado de los puntos de conexión cada vez al subir a la plataforma de trabajo.
Verificar que estén correctamente atornillados (si son del tipo atornillado).
En cuanto a la frecuencia de ejecución de este control, ver "Controles periódicos".

7.11 - Limpieza de la máquina

Peligro - Atención

Si no se siguen estas instrucciones pueden producirse lesiones personales graves o mortales o daños en el equipo.
Desconectar la máquina de la fuente de energía eléctrica de red.

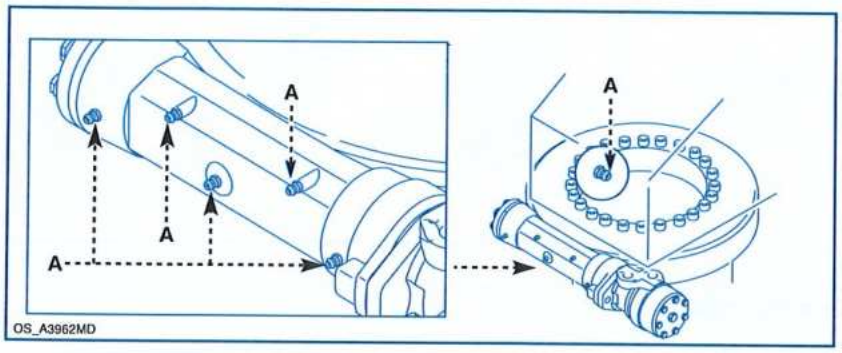
Limpiar los vástagos de los gatos para evitar que se acumule la suciedad.
Lavar la máquina con un chorro de agua a presión utilizando detergentes autorizados por las normas vigentes. No dirigir el chorro a los aparatos eléctricos para evitar que se dañen.
Lavar frecuentemente la máquina en caso de empleo en zonas costeras, en las que la presencia de sal en el ambiente puede dar lugar a procesos de corrosión.
En el período invernal lavar con frecuencia la máquina si en las carreteras se aplica sal; en particular, lavar cuidadosamente las partes inferiores de la máquina.
No limpiar la máquina con sustancias agresivas tales como bencina, solventes o productos para limpieza de uso doméstico.
Verificar en la etiqueta del producto detergente que sea idóneo para aplicación sobre partes no pintadas (aluminio, acero inox., partes galvanizadas).

7.12- Filtros

Después de cada intervención de mantenimiento en el sistema hidráulico, sustituir el filtro para garantizar la eficiencia del sistema filtrante (ver "Sustitución filtros").

En presencia de depósitos sólidos en el interior del cuerpo del filtro, dirigirse a un taller autorizado.

7.13- Lubrificación unidad de rotación



Proceder de la siguiente manera.

1) Engrasar la chumacera mediante los engrasadores (A).
   Para las características de la grasa ver "Aceite y lubrificantes".
2) Efectuar algunas maniobras en vacío para distribuir el lubrificante en la corona dentada y en la chumacera.

7.14- Lubrificación cadenas y brazos

Extraer completamente los brazos y engrasar todas las superficies y las cadenas (si presentes).
Lubrique las cadenas con productos específicos para este propósito.
Después de haber efectuado la lubrificación efectuar algunas maniobras en vacío para distribuir el lubrificante.
Para las características de la grasa ver "Aceite y lubrificantes".

7.15- Comprobación de las cadenas de extensión/retracción

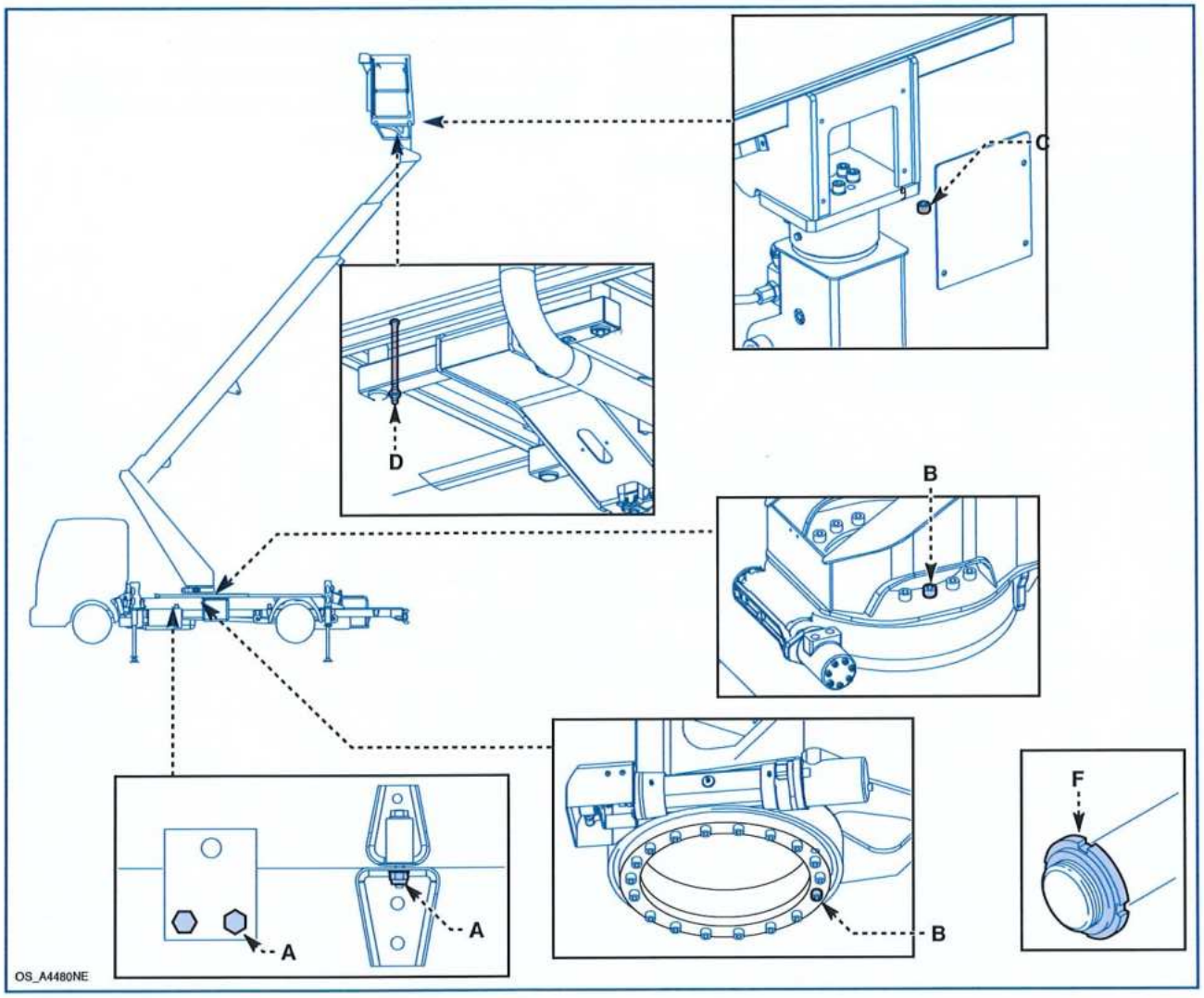
Compruebe en un taller autorizado que las cadenas de extensión de la pluma y sus dispositivos asociados (acoplamientos, microinterruptores, poleas, etc.) están en buen estado.
En cuanto a la frecuencia de ejecución de este control, ver "Controles periódicos".

7.16- Comprobación de las superficies antideslizantes

Peligro - Atención

Compruebe la presencia y el estado de las superficies antideslizantes de acceso a la plataforma.
Si faltan o están deterioradas, ponte en contacto con el fabricante o un taller autorizado para repararlas.

7.17- Control principales elementos de fijación



Controlar visualmente con frecuencia diaria que los principales elementos de fijación estén atornillados e íntegros.

Si están flojos o dañados, dirigirse a un taller autorizado por el fabricante para hacerlos fijar correctamente o sustituirlos.

Leyenda

A - Tornillos y tuercas de fijación del contrachasis al chasis del vehículo

B - Tornillos de fijación de la chumacera (mesa giratoria)

C - Tornillos de fijación del accionador giratorio

D - Tornillos y tuercas de fijación de la plataforma de trabajo a su soporte

F - Abrazaderas de apriete de los pernos.

Verificar en un taller autorizado que los elementos de fijación recién señalados estén correctamente apretados.

Sobre la frecuencia del control véase "Controles periódicos".

7.18- Inactividad de la máquina

En caso de una inactividad prolongada de la máquina es necesario:

1) Lavarla y plegarla en posición de descanso con todos los gatos cerrados. Si esto no fuese posible limpiar y lubrificar la parte de los vástagos de los gatos que queda expuesta a la intemperie.
2) Aparcar la máquina e un lugar protegido y accesible solamente a las personas autorizadas.
3) Engrasar las partes sujetas a lubrificación.
4) Controlar y sustituir las partes dañadas o desgastadas.
5) Controlar y eliminar eventuales pérdidas de líquidos.
6) Controlar y eventualmente restaurar todos los niveles de los líquidos.
7) Desconectar el cable de la batería.

Si la máquina permanece en zonas costeras se deben aplicar medidas especiales de protección para evitar en todo lo posible la acción de los agentes corrosivos.

Aparcar la máquina en lugar cerrado, aplicar cera anticorrosiva (normalmente disponible en comercio) y protegerla con una lona o tela equivalente.

7.19- Nueva puesta en servicio de la máquina

Antes de poner en servicio la máquina después de un largo período de inactividad, efectuar los siguientes controles y operaciones:

1) Lavar completamente la máquina;
2) Engrasar todas las partes sujetas a lubrificación;
3) Controlar y eventualmente restaurar todos los niveles de los líquidos;
4) Controlar y eliminar eventuales pérdidas de líquidos;
5) Controlar la integridad de los tubos;
6) Controlar y sustituir las partes dañadas;
7) Volver a conectar la batería.
8) Controlar el correcto funcionamiento de los mandos y de los indicadores visuales;
9) Controlar el correcto funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad;
10) Efectuar las intervenciones de mantenimiento según el plano de mantenimiento programado (ver "Controles periódicos");
11) Comprobar el estado de los filtros de aceite hidráulico (consulte "Filtros").

7.20- Desguace y eliminación/reciclaje

La tarea de desguace de la máquina deberá ser efectuada por personal especializado poseedor de las adecuadas competencias.

Los componentes desmontados deberán ser separados en función de la naturaleza de sus materiales en conformidad con lo dispuesto por las leyes vigentes en cuanto a "recogida y eliminación/reciclaje diferenciado de residuos".

Con referencia a las Directivas Europeas RAEE (residuos de aparatos eléctricos y electrónicos), los componentes eléctricos y electrónicos marcados con el respectivo símbolo específico, deben ser entregados a centros de recogida autorizados o bien devueltos, instalados en la máquina, al revendedor en el momento de efectuar una nueva compra.

Los residuos eléctricos y electrónicos pueden contener sustancias potencialmente nocivas para el ambiente y para las personas, por lo que se recomienda efectuar su eliminación/reciclaje de modo correcto.

La eliminación abusiva de componentes eléctricos y electrónicos está sujeta a sanciones impuestas por la legislación vigente en el territorio en el cual se constata la comisión de la infracción.

7.21- Aceite y lubrificantes

No mezclar nunca juntos aceites de tipo diferente, para evitar inconvenientes a la máquina.
Para restaurar los niveles utilizar exclusivamente aceites preventivamente filtrados (grado de filtración máximo 18/16/13 según ISO 4406:1999).

No tirar el aceite en el ambiente ya que es contaminante.

- Tabla de comparación de los lubrificantes

Lubrificante	ENI	ESSO	MOBIL	SHELL	TOTAL
Aceite hidráulico	Arnica 32 (1) Dicrea SX 32 (2)	Invarol EP 32	DTE 10 EXCEL 32 (1)	Tellus Oil T 32	Equivis ZS 32
Grasa lubrificante (3)	Grease 16	Cazar K2	Mobiplex 47	Super Grease EP2	Multis 2

Indicado para temperaturas de uso ambiental incluidas entre los -5 °C e + 45 °C; para temperaturas ambientales diferentes, consultar el servicio de asistencia técnica del constructor.

(1) Lubrificante de primer llenado usado por el constructor
(2) Uso frecuente con climas fríos
(3) Por lo que se refiere a la mesa de rotación y los brazos telescópicos, consulte la "Tabla grasa repelente al agua"

- Tabla grasa repelente al agua

Mesa giratoria (chumacera)	
VANGUARD	Silex PLS/3 (1)
TOTAL	Caloris M/3
FINA	Bentex 5M
SHELL	Retinax HDX
MOBIL	Mobilgrease Special
FUCHS	Renolit FLM/2
BP	Grease LTX/2M
ENI	Grease SM/2
CASTROL	Moly Grease/2
Brazo telescópico	
INTERFLON	Grease LS2 (1)

(1) Recomendado

(1) Recomendado

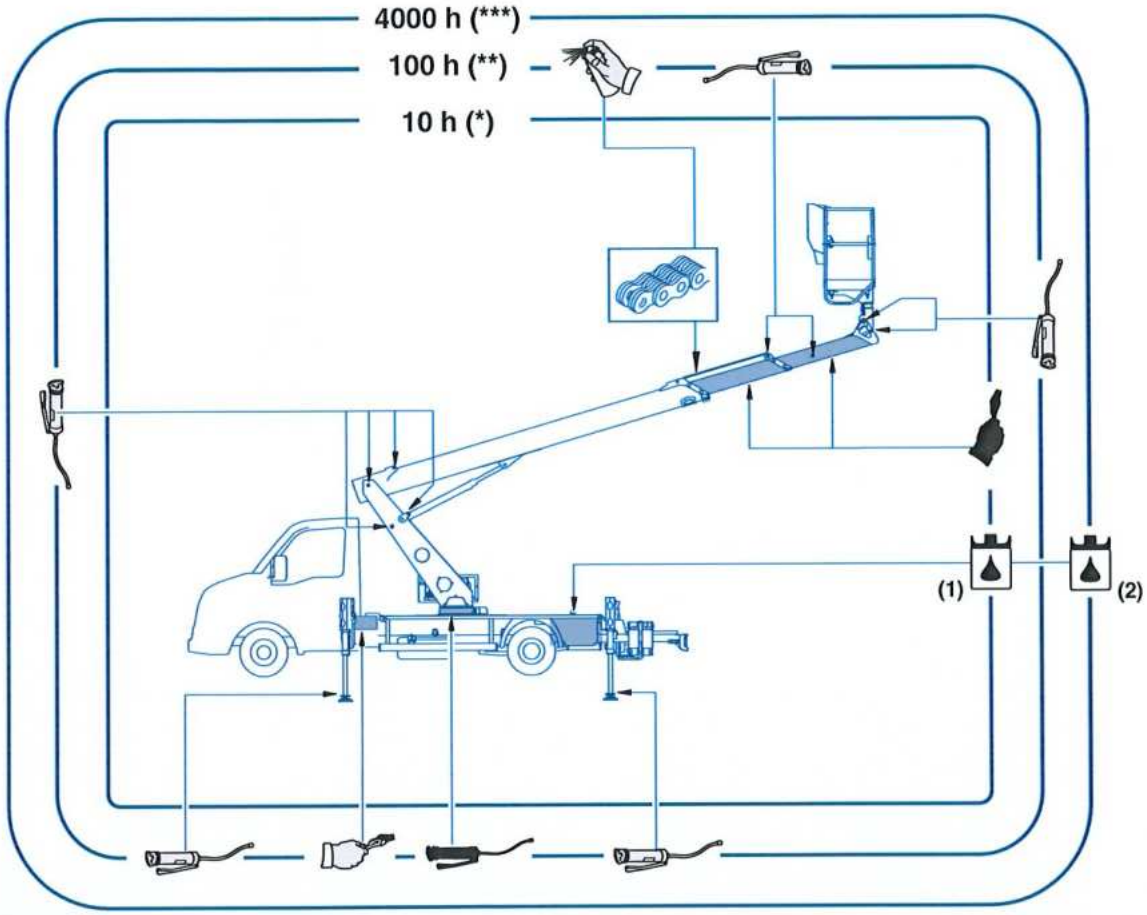
- Lubricación de las cadenas

Para la lubricación de las cadenas de extensión y retracción, utilice un lubricante en aerosol a base mineral y no detergente.
La viscosidad recomendada es ISO-VH de 150 Cst.
A continuación, se presentan algunos productos específicos para la lubricación de las cadenas.
KLÜBER STRUCTOVIS HD
CRC CHAIN LUBE PRO
GREEN STAR AG 100
FOODMAX EXTREME SPRAY

7.23- Puntos de lubrificación

Información

Antes y después de cualquier intervención de lubrificación, limpiar cuidadosamente los engrasadores, las tapas, y los purgadores para evitar que la suciedad contamine el lubrificante.



OS_A4232ML

	Grasa
	Grasa repelente al agua
	Grasa
	Grasa repelente al agua
	Aceite hidráulico
	Lubrificante en aerosol

Simbolo	Descripción
(1)	Control
(2)	Sustitución
(*)	o diariamente
(**)	o 1 mes
(***)	o 4 años

8 Inconvenientes, causas, remedios

8.1 - Inconvenientes, causas, remedios

Nr.	Inconveniente	Causa	Remedio
1	Dificultad de accionamiento de la toma de fuerza	Anomalía en el sistema eléctrico	Contactarse con el servicio de asistencia técnica del fabricante
2	Con el motor activado, no se consigue efectuar la estabilización	Aceite hidráulico insuficiente	Restaurar con aceite hidráulico
		Mandos estabilización desactivados	Habilitar los mandos estabilización (botón F2)
3	El sistema eléctrico de la PLE no está activado	Cuadro de mando del vehículo apagado	Encender el cuadro de mandos del vehículo
		Toma de fuerza no activa	Activar la toma de fuerza
		Freno de estacionamiento no accionado	Tirar el freno de estacionamiento
4	Después de haber efectuado la estabilización la máquina no produce ningún movimiento	Toma de fuerza no activa	Activar la toma de fuerza
		Freno de estacionamiento no accionado	Tirar el freno de estacionamiento
		La carga situada sobre la plataforma de trabajo supera el peso máximo admitido	Descargar la carga que exceda la carga útil máx. de la plataforma de trabajo
		La estabilización se ha efectuado de modo incorrecto	Estabilizar correctamente la máquina
		Las ruedas del vehículo no están lo suficientemente elevadas	Bajar ulteriormente los estabilizadores
		Mandos parte aérea desactivados	Habilitar los mandos parte aérea (botón F1)
5	Movimientos de la máquina lentos y no uniformes	Aceite hidráulico insuficiente	Restaurar con aceite hidráulico
		Aceite demasiado frío	Accionar la máquina durante algunos minutos para que el aceite alcance la temperatura
		Brazos y patines escasamente lubrificadosi	Lubrificar los brazos y los patines

Nr.	Inconveniente	Causa	Remedio
6	La plataforma de trabajo (con carga nominal) se baja lentamente	Válvulas de bloqueo sucias o ineficientes	Contactarse con el servicio de asistencia técnica del fabricante
7	Durante el trabajo la máquina se bloquea o no se mueve	Situación de emergencia Botón/es de emergencia pulsado/si	Efectuar los procesos de emergencia para cerrar la máquina Desbloquear el botón/es de emergencia
8	Después de haber cerrado la máquina, los estabilizadores no entran	El paquete de los brazos no está puesto en descanso correctamente Los microinterruptores de maquina en descanso no advierten la posición de cierre del brazo Mandos estabilización desactivados	Cerrar correctamente la máquina Si está apagado el indicador luminoso verde, pulsar el botón de emergencia y repetir la maniobra de entrada de los estabilizadores Habilitar los mandos estabilización (botón F2)
9	La plataforma de trabajo queda inclinada durante el movimiento del brazo	Presencia de aire en el circuito hidráulico del nivelado	Contactarse con el servicio de asistencia técnica del fabricante
10	Los movimientos de extensión brazos, bajada brazo telescópico y bajada brazo articulado no funcionan	Avería en el sistema de interbloqueo	Cerrar la máquina con el proceso de emergencia. Dirigirse al servicio de asistencia técnica del constructor
11	No se ejecutan los movimientos de extracción brazos y descenso brazos	Avería del limitador de par	Cerrar la máquina mediante el procedimiento de emergencia

Prudencia - Cautela

- **Si las soluciones descritas en este apartado no resuelven el funcionamiento anómalo, contacte con un taller autorizado de Oil & Steel.**

Peligro - Atención

- **Los fallos de los dispositivos que contribuyen a las funciones de seguridad provocan paradas de la máquina.**
- **En algunos casos, es posible parar la máquina utilizando los mandos de la plataforma de trabajo para que el personal baje de la máquina y acuda al taller a reparar la avería.**
- **En caso de que esto no sea posible, debe aplicarse el procedimiento de recuperación del personal con la bomba manual.**

8.2 - Códigos de estado y de alarma

El display muestra los códigos de alarma.

Código	Descripción
111	Error almacenamiento parámetros en la centralita
112	Error interno en la centralita de intercambio datos
121	Sensor de presión 1 lado vástago: corriente en entrada demasiado baja
122	Sensor de presión 1 lado vástago: corriente en entrada demasiado baja
123	Sensor de presión 1 lado fondo: corriente en entrada demasiado baja
124	Sensor de presión 1 lado fondo corriente en entrada demasiado alta
131	Sensor de presión 2 lado vástago: corriente en entrada demasiado baja
132	Sensor de presión 2 lado vástago: corriente en entrada demasiado alta
133	Sensor de presión 2 lado fondo: corriente en entrada demasiado baja
134	Sensor de presión 2 lado fondo corriente en entrada demasiado alta
141	Sensor de presión 1 lado vástago: presión leída demasiado baja
142	Sensor de presión 1 lado vástago: presión leída demasiado alta
143	Sensor de presión 1 lado fondo: presión leída demasiado baja
144	Sensor de presión 1 lado fondo: presión leída demasiado alta
151	Sensor de presión 2 lado vástago: presión leída demasiado baja
152	Sensor de presión 2 lado vástago: presión leída demasiado alta
153	Sensor de presión 2 lado fondo: presión leída demasiado baja
154	Sensor de presión 2 lado fondo: presión leída demasiado alta
161	Ángulo X chasis: medida del ángulo efectivo demasiado baja (PDO1)
162	Ángulo X chasis: medida del ángulo efectivo demasiado alta (PDO1))
163	Ángulo Y chasis: medida del ángulo efectivo demasiado baja (PDO1)
164	Ángulo Y chasis: medida del ángulo efectivo demasiado alta (PDO1)
165	Ángulo X chasis: medida del ángulo efectivo demasiado baja (PDO2)
166	Ángulo X chasis: medida del ángulo efectivo demasiado alta (PDO2)
167	Ángulo Y chasis: medida del ángulo efectivo demasiado baja (PDO2)
168	Ángulo Y chasis: medida del ángulo efectivo demasiado alta (PDO2)
171	Ángulo brazo: medida del ángulo efectivo demasiado baja (PDO1)
172	Ángulo brazo: medida del ángulo efectivo demasiado alta (PDO1)
173	Ángulo brazo: medida del ángulo efectivo demasiado baja (PDO2)
174	Ángulo brazo: medida del ángulo efectivo demasiado alta (PDO2)
191	Extracción brazo medida demasiado baja (PDO1)
192	Extracción brazo medida demasiado alta (PDO1)
193	Extracción brazo calculada demasiado baja (PDO1)
194	Extracción brazo calculada demasiado alta (PDO1)
195	Extracción brazo medida demasiado baja (PDO2)
196	Extracción brazo medida demasiado alta (PDO2)
197	Extracción brazo calculada demasiado baja (PDO2)

Código	Descripción
198	Extracción brazo calculada demasiado alta (PDO2)
199	Incongruencia de estado del fin de carrera del brazo recogido y del sensor de extensión.
201	Rotación columna medida demasiado baja (PDO1)
202	Rotación columna medida demasiado alta (PDO1)
203	Ángulo rotación columna demasiado bajo (PDO1)
204	Ángulo rotación columna demasiado alto (PDO1)
205	Rotación columna medida demasiado baja (PDO2)
206	Rotación columna medida demasiado alta (PDO2)
207	Ángulo rotación columna demasiado bajo (PDO2)
208	Ángulo rotación columna demasiado alto (PDO2)
211	Extracción brazo estabilizador delantero der. medida demasiado baja (sensor 1)
212	Extracción brazo estabilizador delantero der. medida demasiado alta (sensor 1)
213	Extracción brazo estabilizador delantero der. calculada demasiado baja (sensor 1)
214	Extracción brazo estabilizador delantero der. calculada demasiado alta (sensor 1)
215	Extracción brazo estabilizador delantero der. medida demasiado baja (sensor 2)
216	Extracción brazo estabilizador delantero der. medida demasiado alta (sensor 2)
217	Extracción brazo estabilizador delantero der. calculada demasiado baja (sensor 2)
218	Extracción brazo estabilizador delantero der. calculada demasiado alta (sensor 2)
221	Extracción brazo estabilizador delantero izq. medida demasiado baja (sensor 1)
222	Extracción brazo estabilizador delantero izq. medida demasiado alta (sensor 1)
223	Extracción brazo estabilizador delantero izq. calculada demasiado baja (sensor 1)
224	Extracción brazo estabilizador delantero izq. calculada demasiado alta (sensor 1)
225	Extracción brazo estabilizador delantero izq. medida demasiado baja (sensor 2)
226	Extracción brazo estabilizador delantero izq. medida demasiado alta (sensor 2)
227	Extracción brazo estabilizador delantero izq. calculada demasiado baja (sensor 2)
228	Extracción brazo estabilizador delantero izq. calculada demasiado alta (sensor 2)
231	Extracción brazo estabilizador posterior izq. medida demasiado baja (sensor 1)
232	Extracción brazo estabilizador posterior izq. medida demasiado alta (sensor 1)
233	Extracción brazo estabilizador posterior izq. calculada demasiado baja (sensor 1)
234	Extracción brazo estabilizador posterior izq. calculada demasiado alta (sensor 1)
235	Extracción brazo estabilizador posterior izq. medida demasiado baja (sensor 2)
236	Extracción brazo estabilizador posterior izq. medida demasiado alta (sensor 2)
237	Extracción brazo estabilizador posterior izq. calculada demasiado baja (sensor 2)
238	Extracción brazo estabilizador posterior izq. calculada demasiado alta (sensor 2)

Código	Descripción
241	Extracción brazo estabilizador posterior der. medida demasiado baja (sensor 1)
242	Extracción brazo estabilizador posterior der. medida demasiado alta (sensor 1)
243	Extracción brazo estabilizador posterior der. calculada demasiado baja (sensor 1)
244	Extracción brazo estabilizador posterior der. calculada demasiado alta (sensor 1)
245	Extracción brazo estabilizador posterior der. medida demasiado baja (sensor 2)
246	Extracción brazo estabilizador posterior der. medida demasiado alta (sensor 2)
247	Extracción brazo estabilizador posterior der. calculada demasiado baja (sensor 2)
248	Extracción brazo estabilizador posterior der. calculada demasiado alta (sensor 2)
251	Presión medida en cilindro estabilizador fondo delant. der. demasiado baja
252	Presión medida en cilindro estabilizador fondo delant. der. demasiado alta
253	Presión calculada en cilindro estabilizador fondo delant. der. demasiado baja
254	Presión calculada en cilindro estabilizador fondo delant. der. demasiado alta
255	Presión medida en cilindro estabilizador vástago delant. der. demasiado baja
256	Presión medida en cilindro estabilizador vástago delant. der. demasiado alta
257	Presión calculada en cilindro estabilizador vástago delant. der. demasiado baja
258	Presión calculada en cilindro estabilizador vástago delant. der. demasiado alta
261	Presión medida en cilindro estabilizador fondo delant. izq. demasiado baja
262	Presión medida en cilindro estabilizador fondo delant. izq. demasiado alta
263	Presión calculada en cilindro estabilizador fondo delant. izq. demasiado baja
264	Presión calculada en cilindro estabilizador fondo delant. izq. demasiado alta
265	Presión medida en cilindro estabilizador vástago delant. izq. demasiado baja
266	Presión medida en cilindro estabilizador vástago delant. izq. demasiado alta
267	Presión calculada en cilindro estabilizador vástago delant. izq. demasiado baja
268	Presión calculada en cilindro estabilizador vástago delant. izq. demasiado alta
271	Presión medida en cilindro estabilizador fondo posterior izq. demasiado baja
272	Presión medida en cilindro estabilizador fondo posterior izq. demasiado alta
273	Presión calculada en cilindro estabilizador fondo posterior izq. demasiado baja
274	Presión calculada en cilindro estabilizador fondo posterior izq. demasiado alta
275	Presión medida en cilindro estabilizador vástago posterior izq. demasiado baja
276	Presión medida en cilindro estabilizador vástago posterior izq. demasiado alta
277	Presión calculada en cilindro estabilizador vástago posterior izq. demasiado baja
278	Presión calculada en cilindro estabilizador vástago posterior izq. demasiado alta
281	Presión medida en cilindro estabilizador fondo posterior der. demasiado baja
282	Presión medida en cilindro estabilizador fondo posterior der. demasiado alta
283	Presión calculada en cilindro estabilizador fondo posterior der. demasiado baja
284	Presión calculada en cilindro estabilizador fondo posterior der. demasiado alta

Código	Descripción
285	Presión medida en cilindro estabilizador vástago posterior der. demasiado baja
286	Presión medida en cilindro estabilizador vástago posterior der. demasiado alta
287	Presión calculada en cilindro estabilizador vástago posterior der. demasiado baja
288	Presión calculada en cilindro estabilizador vástago posterior der. demasiado alta
291	Carga medida por el sensor (celda de carga) demasiado baja (PDO1)
292	Carga medida por el sensor (celda de carga) demasiado alta (PDO1)
293	Carga en plataforma de trabajo calculada baja (PDO1)
294	Carga en plataforma de trabajo calculada alta (PDO1)
295	Carga medida por el sensor (celda de carga) demasiado baja (PDO2)
296	Carga medida por el sensor (celda de carga) demasiado alta (PDO2)
297	Carga en plataforma de trabajo calculada baja (PDO2)
298	Carga en plataforma de trabajo calculada alta (PDO2)
301	Ángulo jib calculado demasiado bajo (PDO1)
302	Ángulo jib calculado demasiado alto (PDO1)
303	Ángulo jib calculado demasiado bajo (PDO2)
304	Ángulo jib calculado demasiado alto (PDO2)
311	Temperatura aceite medida demasiado baja
312	Temperatura aceite medida demasiado alta
313	Temperatura aceite calculada demasiado baja
314	Temperatura aceite calculada demasiado alta
321	Ángulo de rotación plataforma de trabajo medido demasiado bajo
322	Ángulo de rotación plataforma de trabajo medido demasiado alto
323	Ángulo de rotación plataforma de trabajo calculado demasiado bajo
324	Ángulo de rotación plataforma de trabajo calculado demasiado alto
511	Incongruencia ángulo X chasis
512	Incongruencia ángulo Y chasis
521	Incongruencia entre las dos lecturas ángulo brazo
522	Incongruencia entre las dos lecturas extracción brazos
523	Incongruencia entre las dos lecturas del ángulo con aguilón.
531	Incongruencia entre las dos lecturas encoder rotación
541	Incongruencia entre las dos presiones lado fondo cilindro elev. brazos
542	Incongruencia entre las dos presiones lado vástago cilindro elev. brazos
543	Incongruencia diferencial presiones en el cilindro de elevación brazos
544	Incongruencia valores programados limitador de par

Código	Descripción
545	Incongruenza valori impostati Limitatore di momento
546	Presión diferencial en cilindro de elevación brazos demasiado alta
547	Presión diferencial en cilindro de elevación brazos demasiado alta
551	Incongruencia celda de carga
561	Incongruencia extracción brazo estabilizador delantero derecho
562	Incongruencia extracción brazo estabilizador delantero izquierdo
563	Incongruencia extracción brazo estabilizador posterior izquierdo
564	Incongruencia extracción brazo estabilizador posterior derecho
571	Incongruencia presión cilindro estabilizador delantero derecho
542	Incongruencia presión cilindro estabilizador delantero izquierdo
573	Incongruencia presión cilindro estabilizador posterior izquierdo
574	Incongruencia presión cilindro estabilizador posterior derecho
611	Ningún mensaje CAN del sensor chasis (PDO1)
612	Ningún mensaje CAN del sensor chasis (PDO2)
621	Ningún mensaje CAN del sensor ángulo brazo (PDO1)
622	Ningún mensaje CAN del sensor ángulo brazo (PDO2)
631	Ningún mensaje CAN del sensor extracción brazo estabilizador delantero der.
632	Ningún mensaje CAN del sensor extracción brazo estabilizador delantero izq.
633	Ningún mensaje CAN del sensor extracción brazo estabilizador posterior der.
634	Ningún mensaje CAN del sensor extracción brazo estabilizador posterior izq.
641	Ningún mensaje CAN desde el sensor de extracción
651	Ningún mensaje CAN desde el codificador de rotación
661	Ningún mensaje CAN desde la celda de carga
671	Ningún mensaje CAN desde la unidad en cesta (JOY1)
672	Ningún mensaje CAN desde la unidad en cesta (JOY2)
673	Ningún mensaje CAN desde la unidad en columna
674	Ningún mensaje CAN desde cuadro de mandos chasis
681	Error CAN desde MSC estabilizadores
682	Error CAN desde MSC brazos estabilizadores
683	Error CAN desde MSC columna
684	Error CAN desde MSC 4 (no presente)
691	Error CAN ángulo jib (PDO1)
692	Error CAN ángulo jib (PDO2)
693	Error CAN ángulo rotación plataforma de trabajo
712	Error comunicación con teclado cesta
713	Error comunicación con teclado cesta
715	Error comunicación con teclado cesta
716	Error comunicación con teclado cesta

Código	Descripción
811	Incongruencia detecta maniobras de rotación sentido horario
812	Incongruencia detecta maniobras de rotación sentido antihorario
821	Incongruencia detecta maniobras de elevación brazo telescópico
822	Incongruencia detecta maniobras de descenso brazo telescópico
831	Incongruencia detecta maniobras de retracción brazo
832	Incongruencia detecta maniobras de extracción brazo
841	Incongruencia detecta maniobras de elevación cesta
842	Incongruencia detecta maniobras de descenso cesta
851	Incongruencia detecta maniobras de elevación brazo articulado
852	Incongruencia detecta maniobras de descenso brazo articulado
910	Error RFID (sensor apoyo brazo)
911	Incongruencia ángulo brazo/sensor RFID
912	Posición de la columna no coincide con la lectura del codificador
913	Error presostato parte baja con estructura extensible abierta
914	Fuente de energía no válida seleccionada (*)
919	Presión inconsistente detectada por transductores estabilizadores
921	Incongruencia de estado de los fines de carrera de extensión de los brazos estabilizadores
925	incongruencia de estado de los fines de carrera de los estabilizadores.

Información

- Incongruencia detecta maniobras (de código 811 a código 852): el cierre de la válvula general es reseteado automáticamente al desaparecer el error.
- Código 693 (error CAN ángulo rotación plataforma de trabajo): aparece solo una vez, después de lo cual todas las maniobras quedan habilitadas.

El indicador luminoso (23) se enciende de modo intermitente para señalar que no es posible determinar la posición ortogonal respecto del brazo.

9 Sustitución componentes

9.1 - Recomendaciones de seguridad para efectuar sustituciones

A fin de garantizar la incolumidad de las personas, las intervenciones de sustitución de componentes deberán ejecutarse con la máquina aislada de todas las fuentes de energía y aplicando carteles de prohibición de acceso de personas no autorizadas a la zona operativa.
Sustituir los componentes desgastados con recambios originales.

El fabricante declinará toda responsabilidad por lesiones a personas o daños a cosas derivados del empleo de recambios no originales.
Antes de reencender la máquina controlar que no hayan quedado herramientas, trapos ni otro material en proximidad de los órganos móviles ni en zonas de riesgo.

Eliminar/reciclar componentes y materiales de descarte en conformidad con lo establecido por la legislación vigente en cuanto a recogida y eliminación diferenciada de residuos.

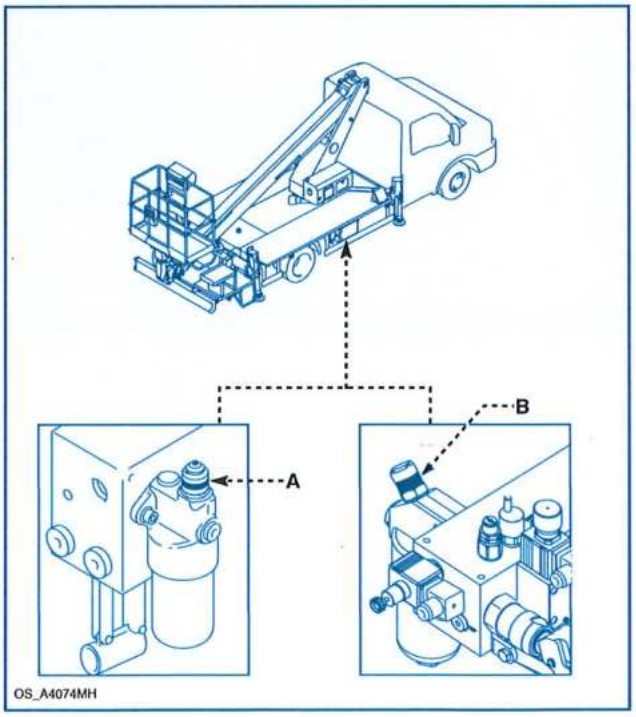
9.2 - Sustitución filtros

i Información

Para sustituir las cartuchos filtrantes solicitar a un taller autorizado.
Cuando se sustituye el cartucho filtrante del aceite, sustituir también el tapón del depósito ya que contiene en su interior un filtro para el desfogue del aire (ver "Control nivel aceite hidráulico").

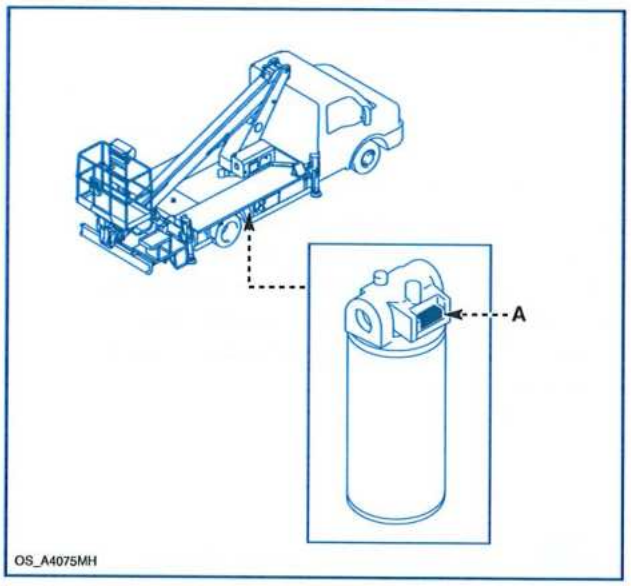
9.2.1 - Sustitución filtro en empuje

Sustituir el cartucho filtrante cuando el indicador de atascamiento (A) o (B) se pone rojo.
De todas maneras, efectuar la sustitución en la fecha prevista por el plan de mantenimiento programado (ver "Controles periódicos").

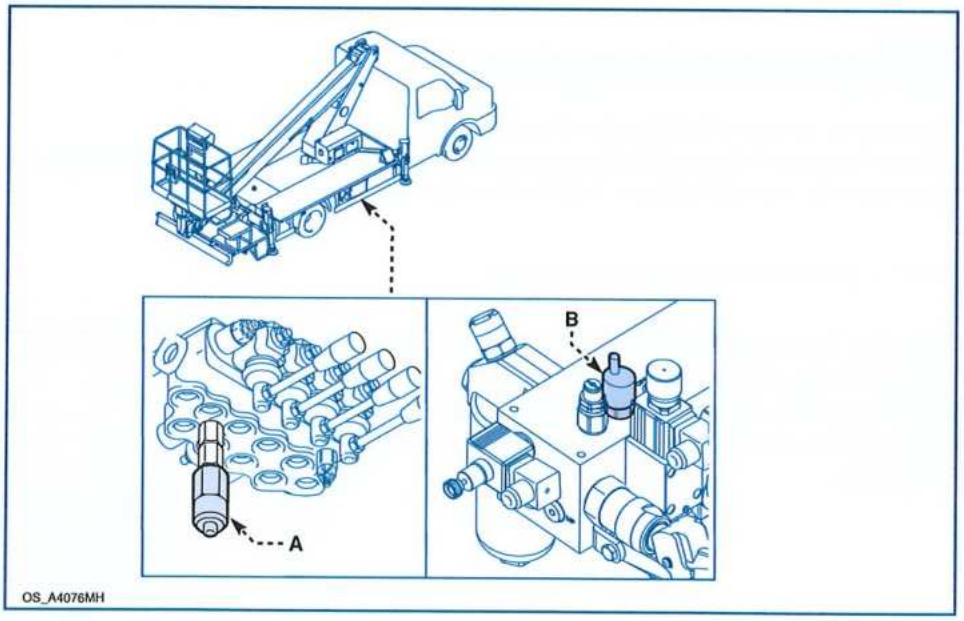


9.2.2 - Sustitución filtro en descarga

Sustituir el cartucho filtrante cuando el indicador de atascamiento (A) se pone rojo.
De todas maneras, efectuar la sustitución en la fecha prevista por el plan de mantenimiento programado (ver "Controles periódicos").



9.3 - Sustitución del presostato en el distribuidor de estabilización



Sustituya el presostato (A) o (B) del distribuidor de estabilización en un taller autorizado cada diez años.

A Anexos

Las ilustraciones, las medidas, los pesos y, en general, todos los datos técnicos deben ser considerados como genéricos y no obligatorios para el fabricante, pudiendo verificarse variaciones a causa de las normales tolerancias de fabricación y/o de funcionamiento.

A.1 - Datos técnicos y dimensiones

A.1.1 - Datos técnicos

Mandos	electro-hidráulicos sensibilizados
Brazo telescópico	de extensión hidráulica
Rotación	hidráulica
Estabilizadores	con bajada hidráulica
Brazos estabilizadores	de extensión hidráulica
Nivelación de la plataforma de trabajo	hidráulico en circuito cerrado
Capacidad máxima	300 kg - Plataforma de trabajo de aluminio 270 kg - Plataforma de trabajo de fibra de vidrio con barra de gravedad 250 kg - Plataforma de trabajo de fibra de vidrio con puerta tipo ST BT 200
Número máximo de operadores	2
Angulo brazo telescópico	-21° / + 75°
Presión máxima ejercitada en el terreno por el estabilizador	8,9 daN/cm2
Reacción máxima sobre el estabilizador	2800 daN
Rotación superestructura	400° (± 200°)
Bomba	de engranajes
Capacidad depósito aceite	40 l
Presión max.sistema hidráulico	bar 230
Fuerza manual máxima	40 daN
Inclinación máx. superable en el sentido de marcha	35 % (*)
Velocidad máxima del viento	12,5 m/s
Maxima inclinación admitida del chasis	1°
Datos de definición camión	Ver manual del vehículo

- Plataforma de trabajo de aluminio

Dimensiones	ver "Dimensiones de la plataforma de trabajo"
Aislamiento eléctrico	**no aislada**

- Plataforma de trabajo de fibra de vidrio (opcional)

Dimensiones	ver "Dimensiones de la plataforma de trabajo"
Aislamiento eléctrico	**no aislada**

- Plataforma de trabajo de fibra de vidrio con rigidez dieléctrica bajo tensión nominal de 1 kV (opcional)

Dimensiones	ver "Dimensiones de la plataforma de trabajo"
Tensión nominal prueba de rigidez dieléctrica	1000 V

- Datos técnicos - Prestaciones

Las tablas siguientes muestran el alcance máximo (m) y la altura máxima alcanzable (m) en relación con la capacidad de carga máxima (kg)

Plataforma de trabajo de aluminio	
C C A	A (100 kg) = 11,7 m A (300 kg) = 7,3 m
	C (100 kg) = 8,7 m C (300 kg) = 5,4 m
A1 A	A (100 kg) = 11,7 m A (300 kg) = 7,3 m
	A1 (100 kg) = 8,7 m A1 (300 kg) = 5,4 m
C A	A (100 kg) = 11,7 m A (300 kg) = 7,3 m
A C	C (100 kg) = 8,7 m C (300 kg) = 5,4 m
	± 90°
	Capacidad máxima = 300 kg
C C A	A (100 kg) = 15,8 m A (300 kg) = 15,8 m
	C (100 kg) = 13,9 m C (300 kg) = 9,9 m
A1 A	A (100 kg) = 15,8 m A (300 kg) = 15,8 m
	A1 (100 kg) = 15,8 m A1 (300 kg) = 15,8 m
C A	A (100 kg) = 15,8 m A (300 kg) = 15,8 m
A C	C (100 kg) = m 13,9 C (300 kg) = m 9,9

Las tablas siguientes muestran el alcance máximo (m) y la altura máxima alcanzable (m) en relación con la capacidad de carga máxima (kg).

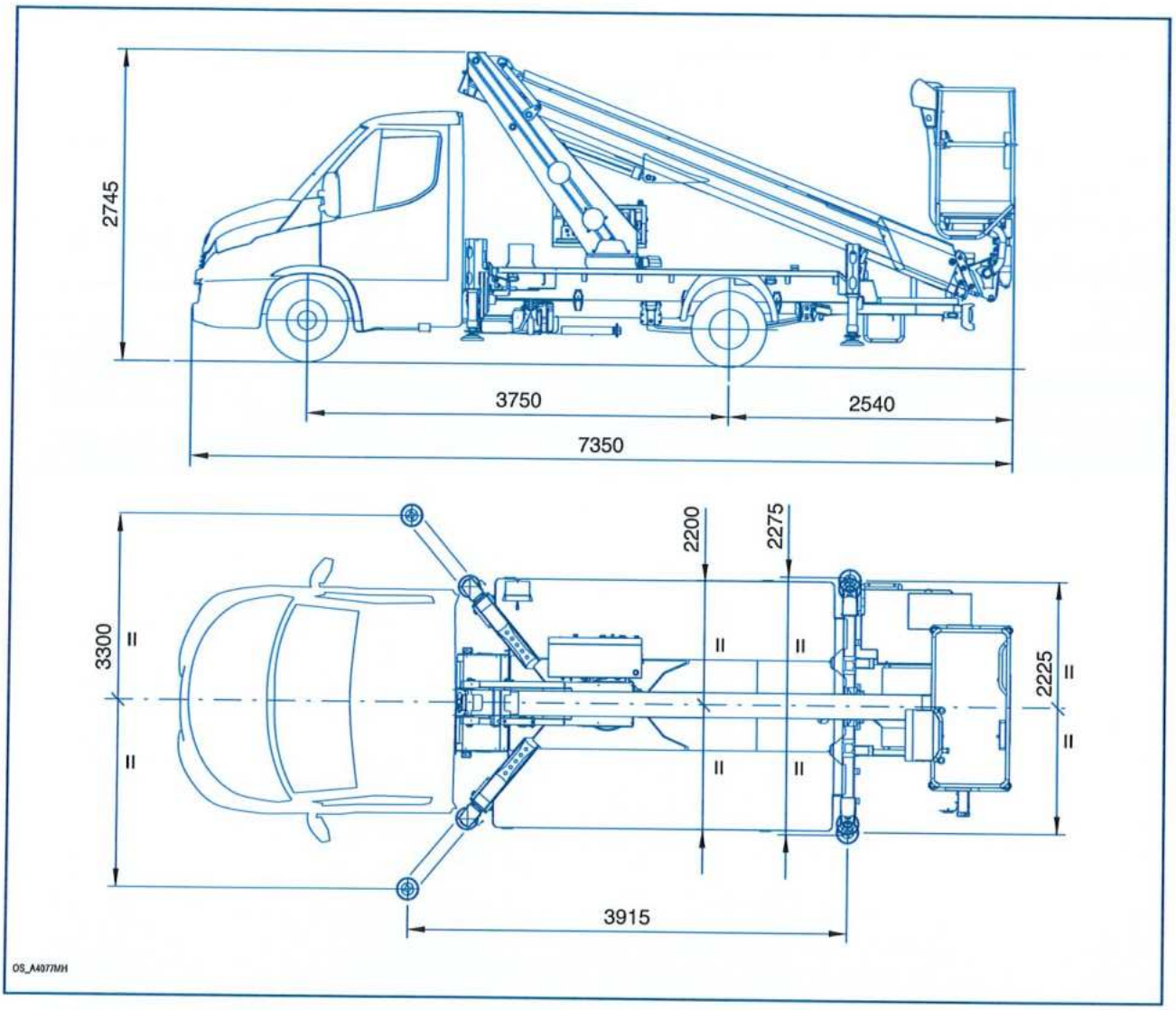
Plataforma de trabajo de fibra de vidrio con barra de gravedad		Plataforma de trabajo de fibra de vidrio con puerta tipo ST BT 200	
C C A	A (80 kg) = 11,7 m A (270 kg) = 7,3 m	C C A	A (80 kg) = 11 m A (250 kg) = 7,3 m
	C (80 kg) = 8,7 m C (270 kg) = 5,4 m		C (80 kg) = 8,3 m C (250 kg) = 5,4 m
A1 A	A (80 kg) = 11,7 m A (270 kg) = 7,3 m	A1 A	A (80 kg) = 11 m A (250 kg) = 7,3 m
	A1 (80 kg) = 8,7 m A1 (270 kg) = 5,4 m		A1 (80 kg) = 8,3 m A1 (250 kg) = 5,4 m
C A A C	A (80 kg) = 11,7 m A (270 kg) = 7,3 m	C A A C	A (80 kg) = 11 m A (250 kg) = 7,3 m
	C (80 kg) = 8,7 m C (270 kg) = 5,4 m		C (80 kg) = 8,3 m C (250 kg) = 5,4 m
	± 90°		± 90°
	Capacidad máxima = 270 kg		Capacidad máxima = 250 kg
C C A	A (80 kg) = 15,8 m A (270 kg) = 15,8 m	C C A	A (80 kg) = 15,8 m A (250 kg) = 15,8 m
	C (80 kg) = 13,9 m C (270 kg) = 9,9 m		C (80 kg) = 13,6 m C (250 kg) = 9,9 m
A1 A	A (80 kg) = 15,8 m A (270 kg) = 15,8 m	A1 A	A (80 kg) = 15,8 m A (250 kg) = 15,8 m
	A1 (80 kg) = 15,8 m A1 (270 kg) = 15,8 m		A1 (80 kg) = 15,8 m A1 (250 kg) = 15,8 m
C A A C	A (80 kg) = 15,8 m A (270 kg) = 15,8 m	C A A C	A (80 kg) = 15,8 m A (250 kg) = 15,8 m
	C (80 kg) = m 13,9 C (270 kg) = m 9,9		C (80 kg) = 13,6 m C (250 kg) = 9,9 m

- Dispositivos en plataforma de trabajo / dispositivos eléctricos

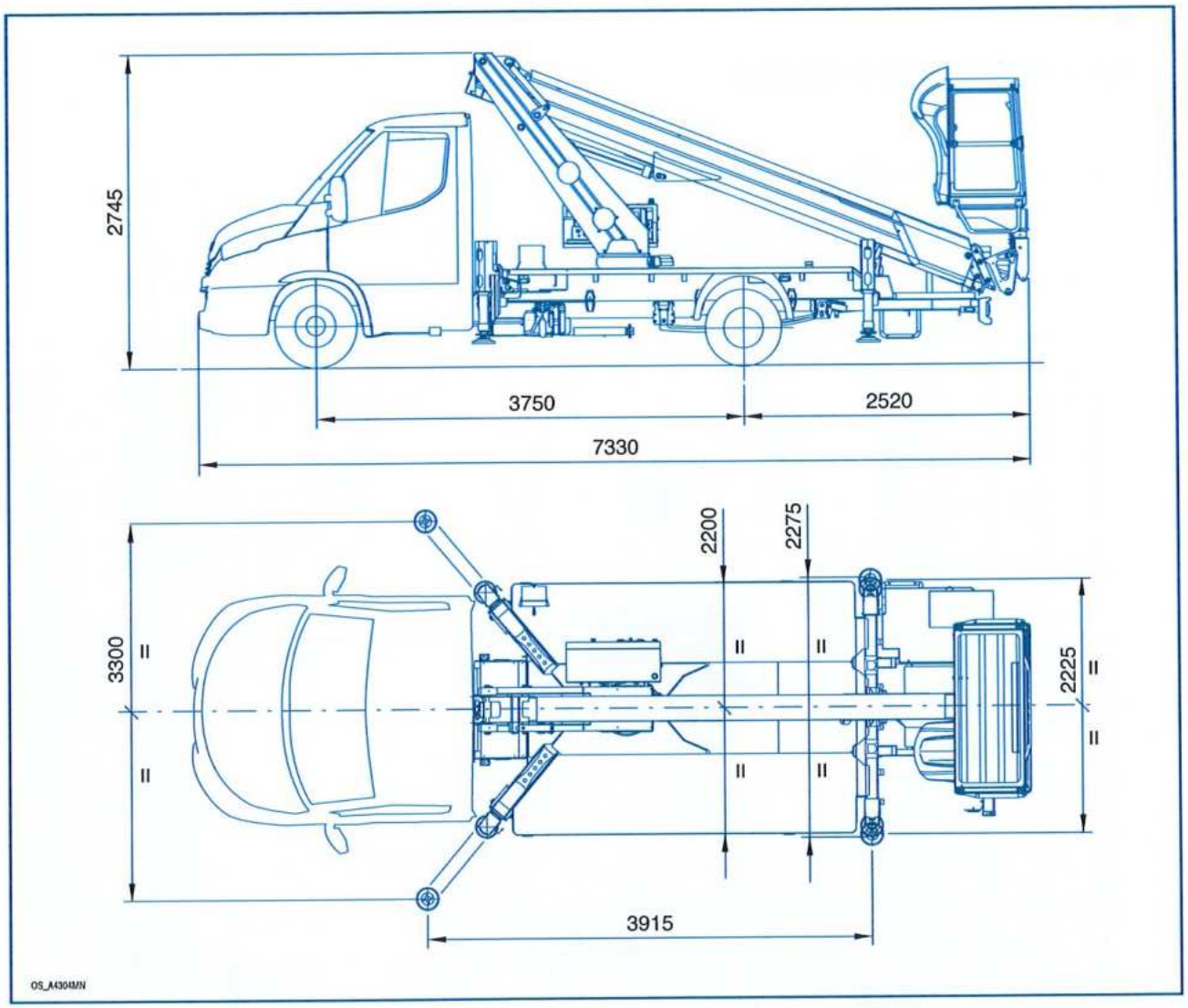
NOTA: el sistema para uso de herramientas eléctricas no tiene tensión residual.	
Toma de corriente para utensilios eléctricos (16A)	
Tensión máx.	230/110 V
Absorción máx.	2 kW
Cable de prolongación (no incluido con el equipo)	
Tipo	F47 doble aislamiento
Sección (con toma de 16 A)	mm2 3x2,5 (max.longitud 10 m)
Sección (con toma de 32 A)	mm2 3x4 (max. longitud 30 m)
Toma cable	16 A IEC 309 2P+T
Enchufe cable	16 A IEC 309 2P+T
Toma de corriente (baja tensión c.c.)	
Tensión	12 V
Absorción	60 W
Dispositivo hídrico o neumático	
Racor de conexión	1/4" GAS (Doble linea) - 3/8" GAS (Linea sola)
Presión máxima	150 bar

A.1.2 - Dimensiones

- Dimensiones sobre Iveco Daily - Plataforma de trabajo de aluminio



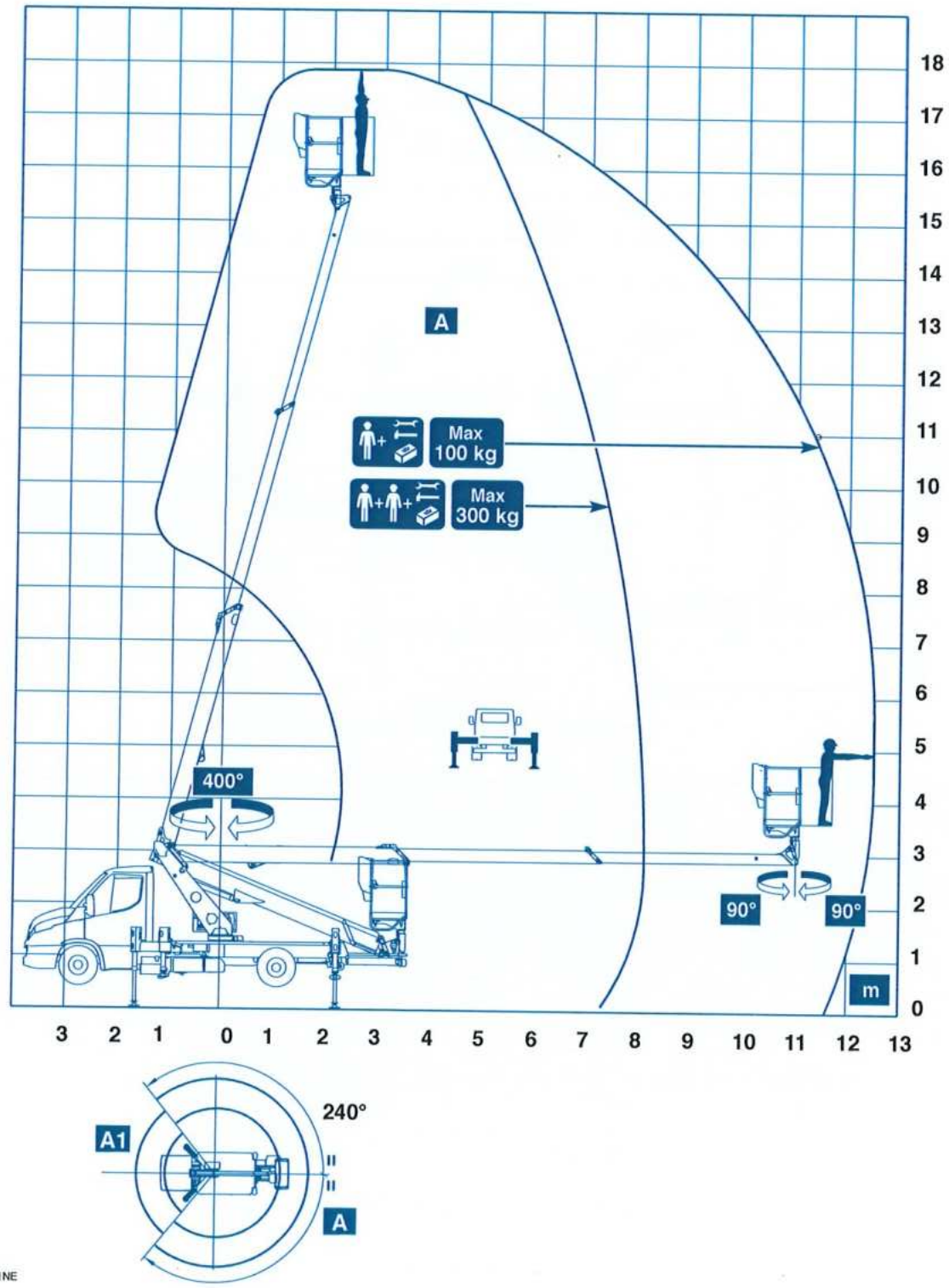
- Dimensiones sobre Iveco Daily - Plataforma de trabajo de fibra de vidrio



A.2 - Área de trabajo

- Diagrama de la zona de trabajo con plataforma de trabajo de aluminio

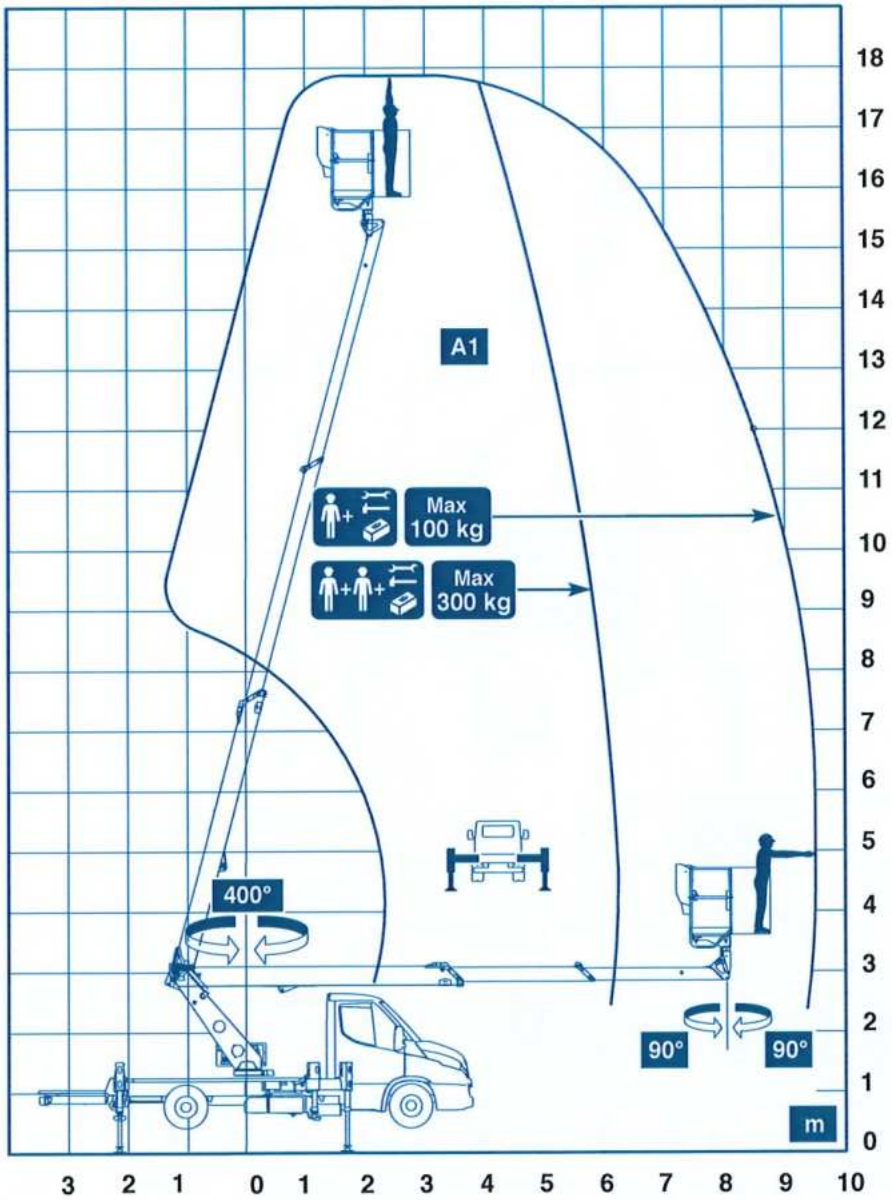
- Brazos estabilizadores extendidos

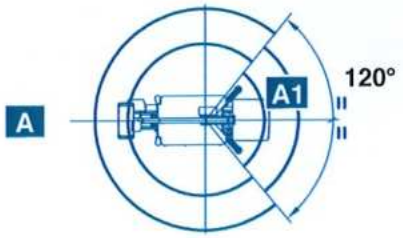


OS_A4471NE

- **Diagrama de la zona de trabajo con plataforma de trabajo de aluminio**

- **Brazos estabilizadores extendidos**

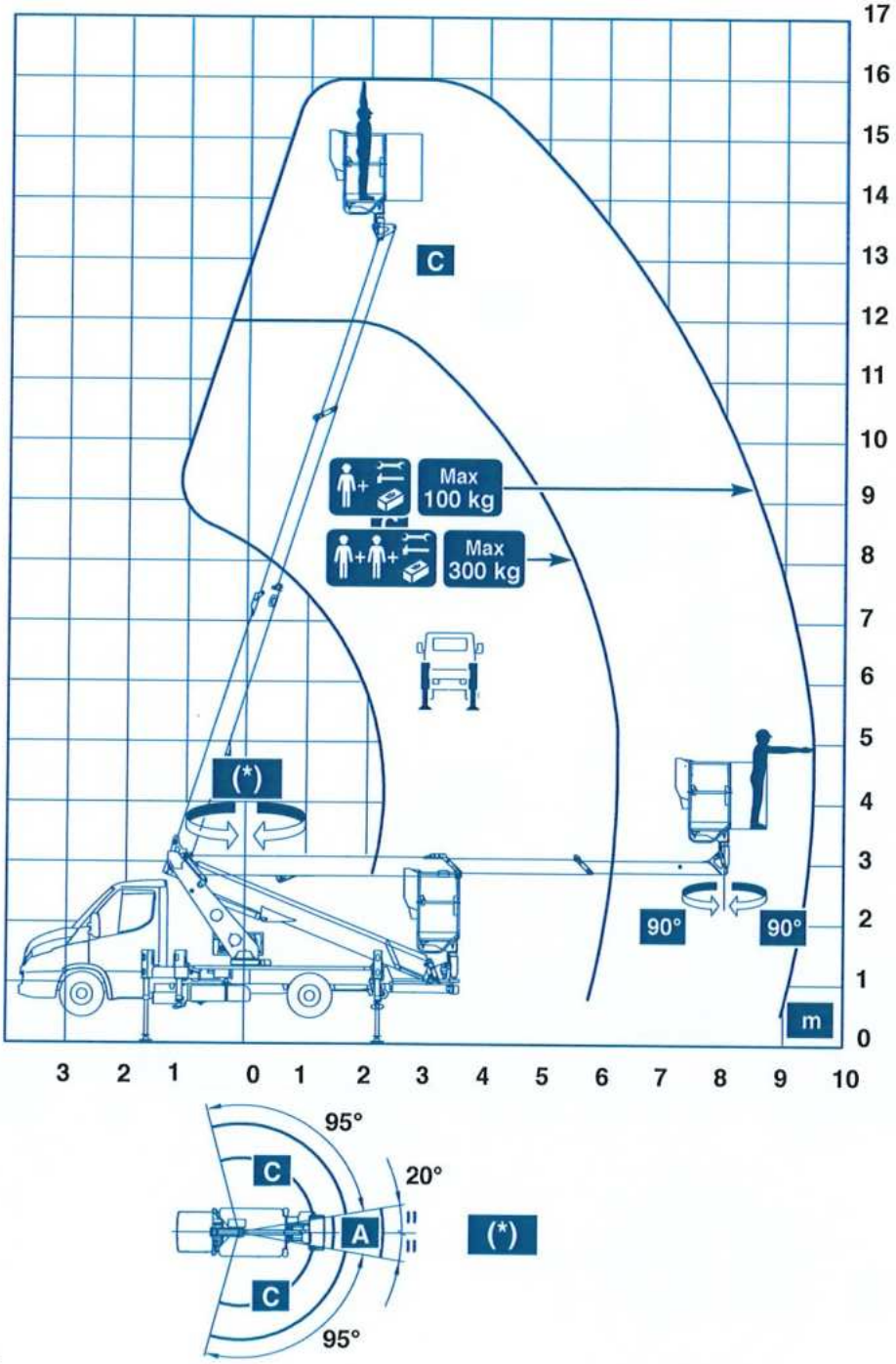




OS_A4234ML

- **Diagrama de la zona de trabajo con plataforma de trabajo de aluminio**

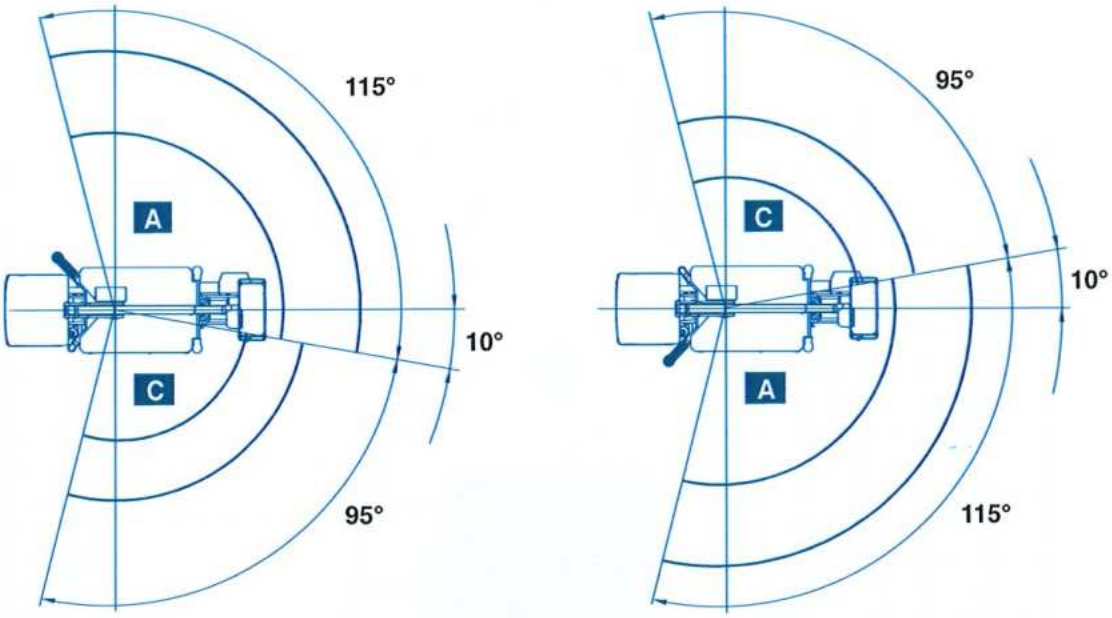
- **Brazos estabilizadores retraídos**



OS_A4241ML

- Diagrama de la zona de trabajo con plataforma de trabajo de aluminio

Zonas de trabajo con brazo estabilizador extendido



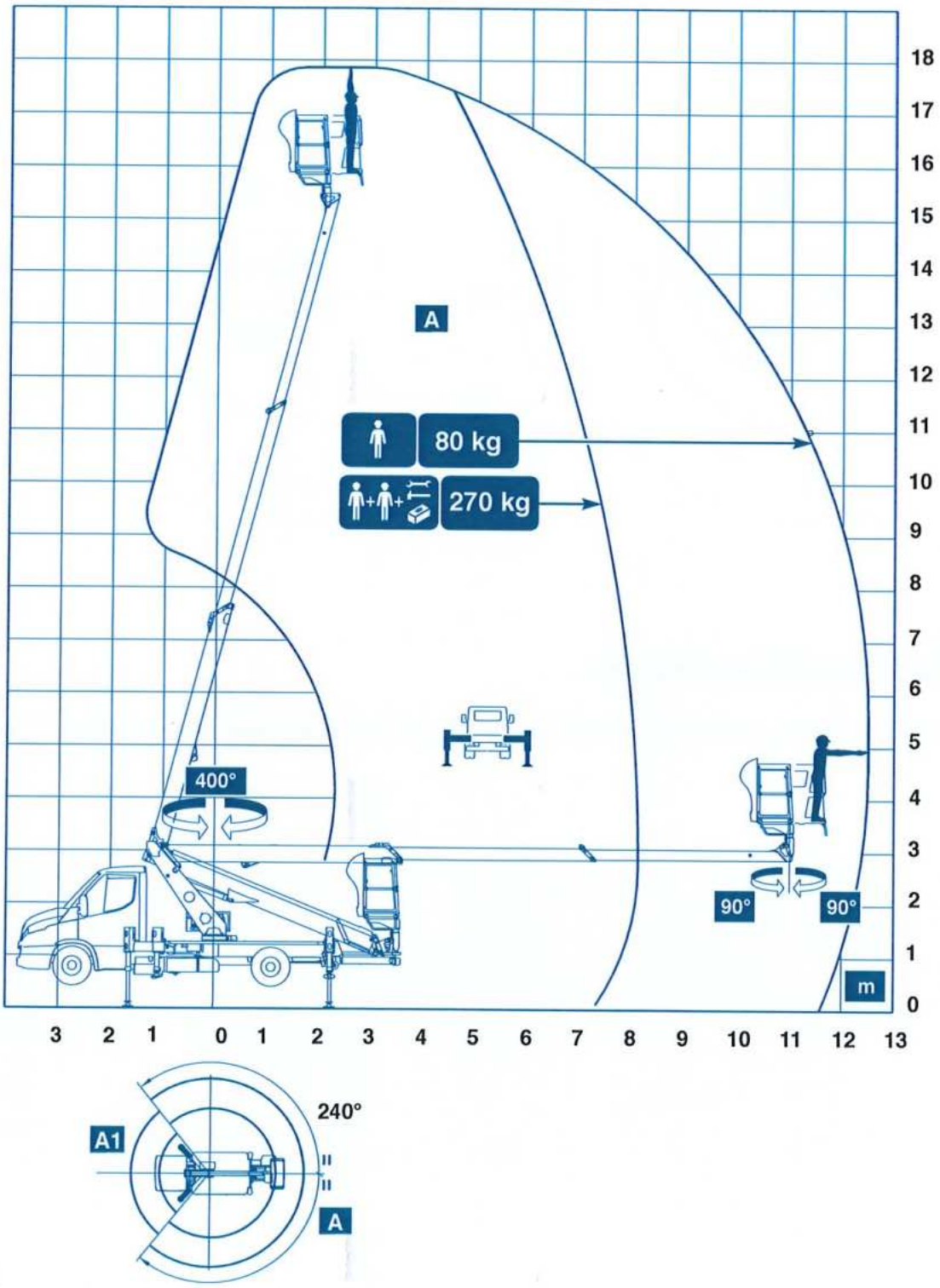
OS_A4242ML

Información

Para el área de trabajo, véanse los diagramas respectivos con los brazos estabilizadores extendidos (A) y retraídos (C).

- **Diagrama de la zona de trabajo con plataforma de trabajo de PRFV (fibra de vidrio)**

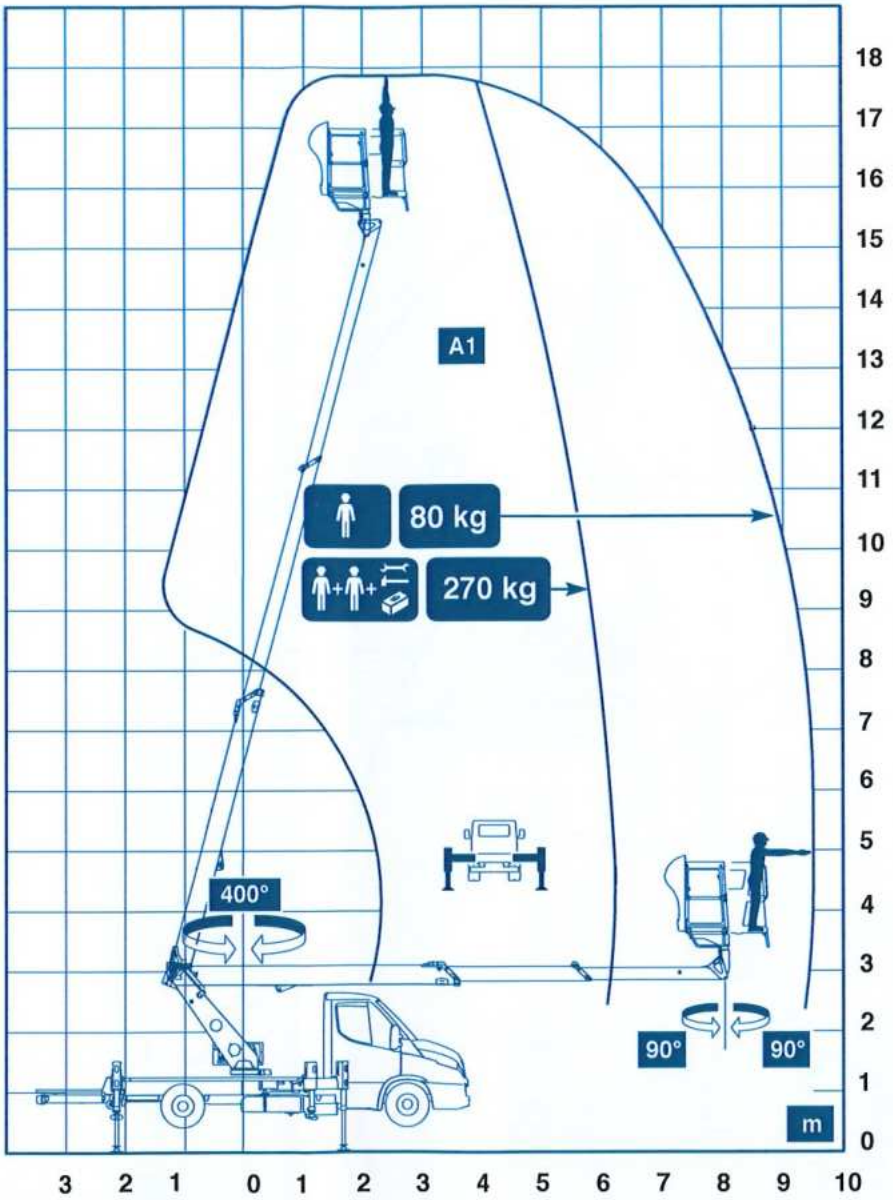
- **Brazos estabilizadores extendidos**

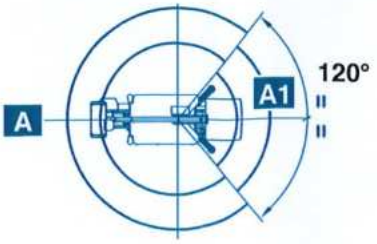


OS_A4243ML

- **Diagrama de la zona de trabajo con plataforma de trabajo de PRFV (fibra de vidrio)**

- **Brazos estabilizadores extendidos**

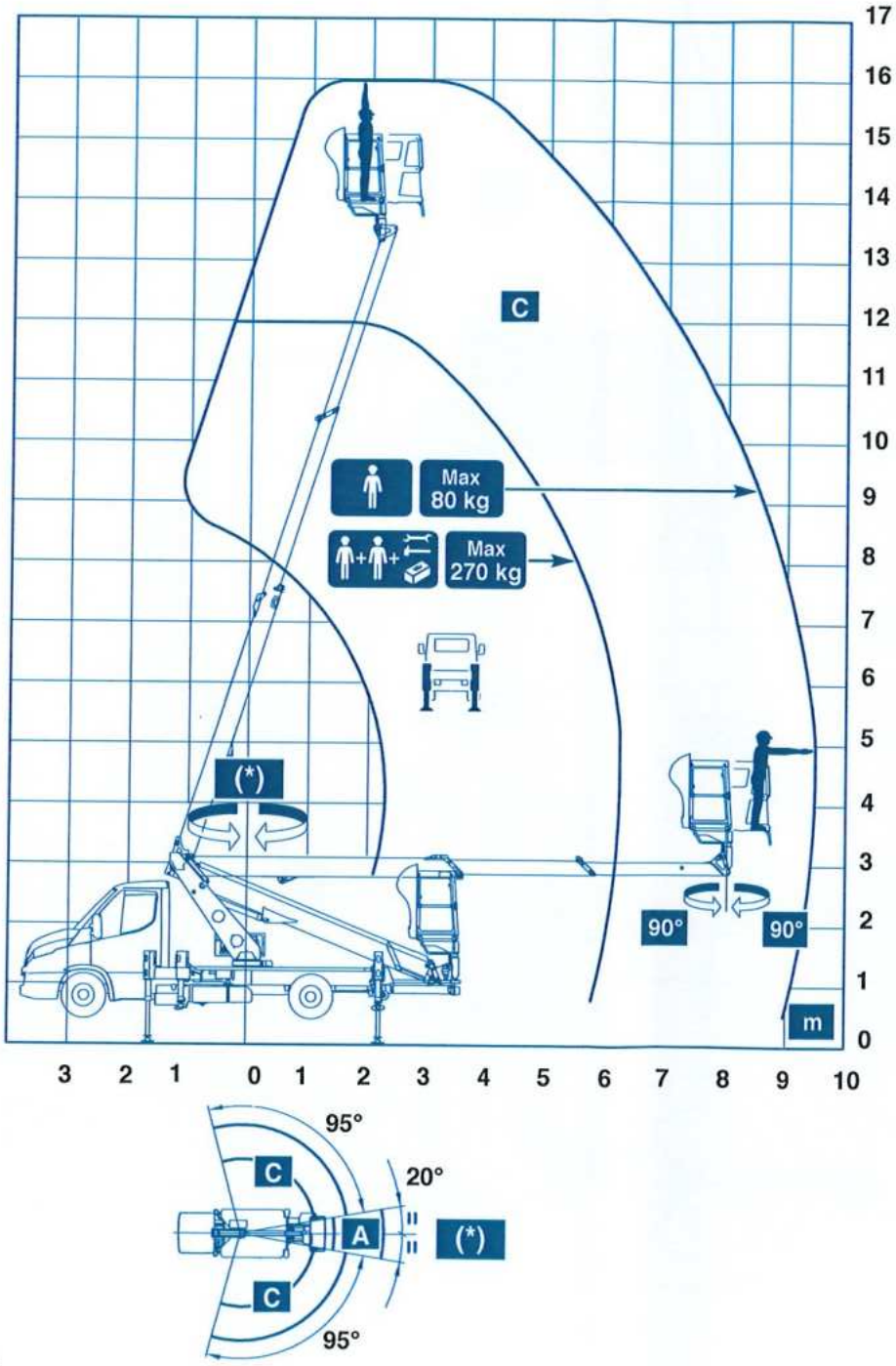




OS_A4244ML

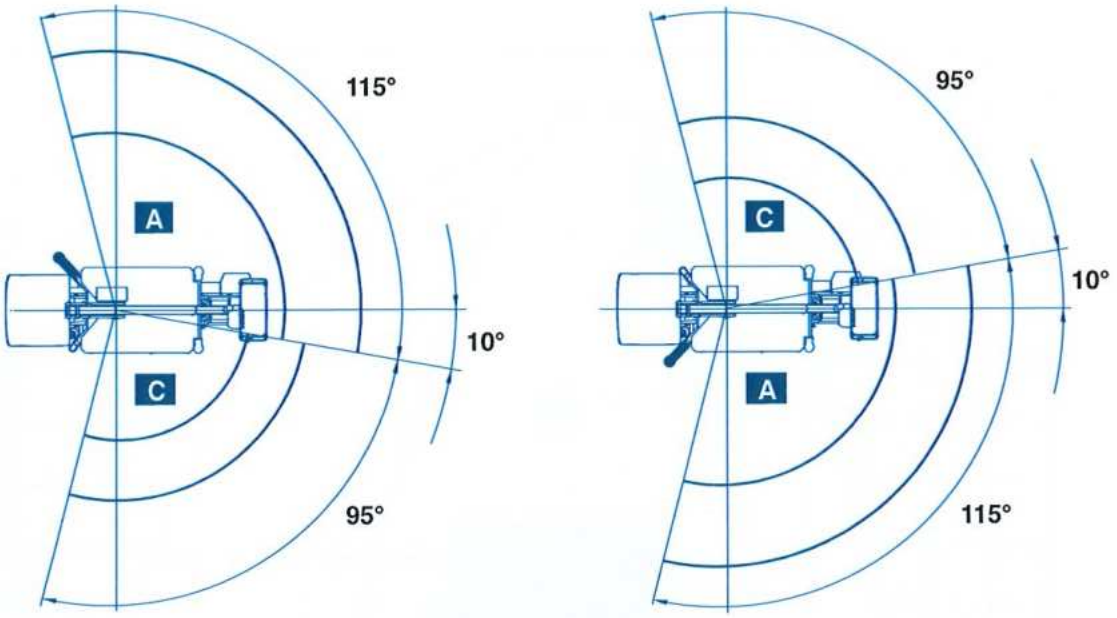
- **Diagrama de la zona de trabajo con plataforma de trabajo de PRFV (fibra de vidrio)**

- **Brazos estabilizadores retraídos**



- Diagrama de la zona de trabajo con plataforma de trabajo de PRFV (fibra de vidrio)

Zonas de trabajo con brazo estabilizador extendido



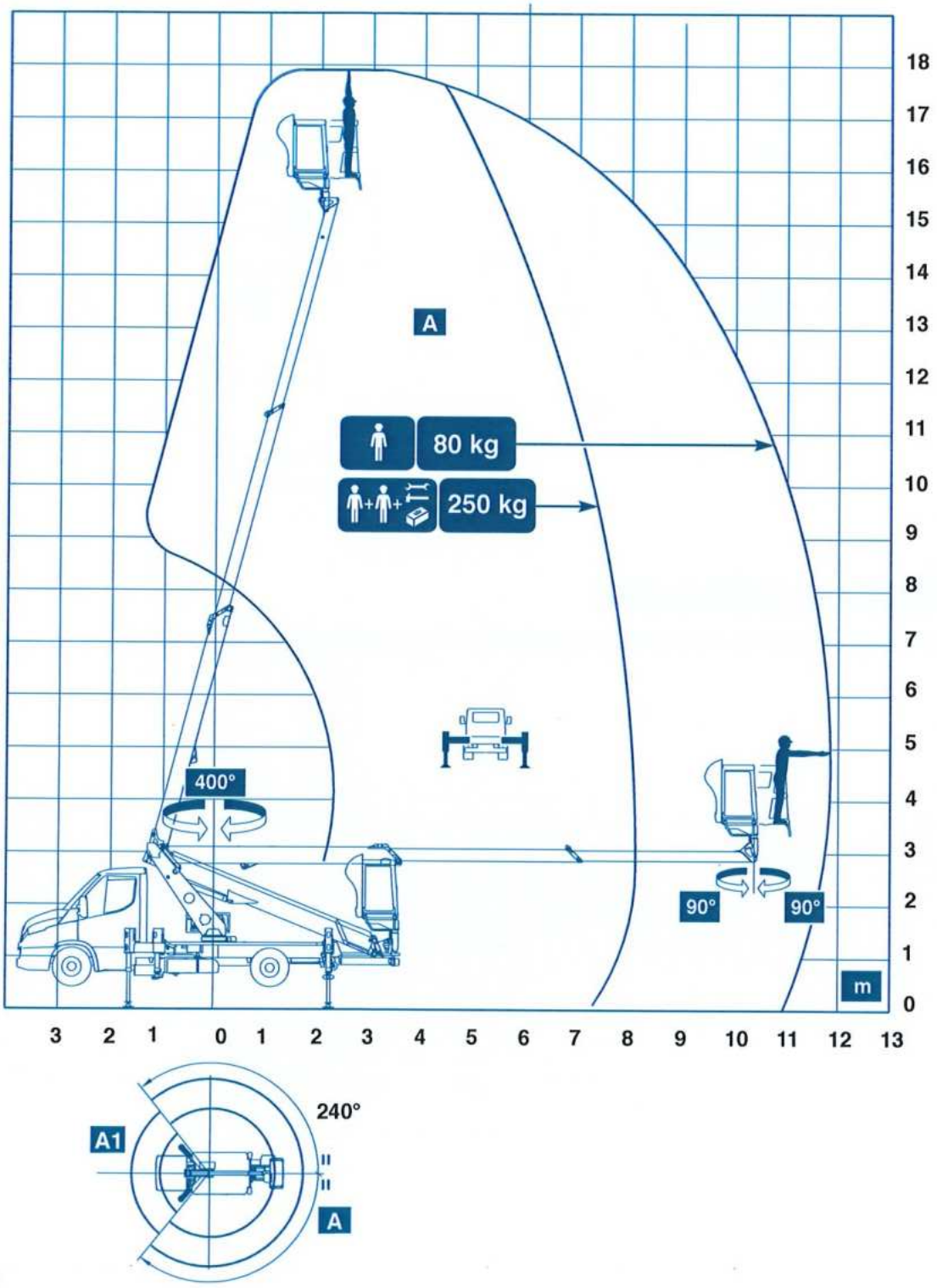
OS_A4242ML

Información

Para el área de trabajo, véanse los diagramas respectivos con los brazos estabilizadores extendidos (A) y retraídos (C).

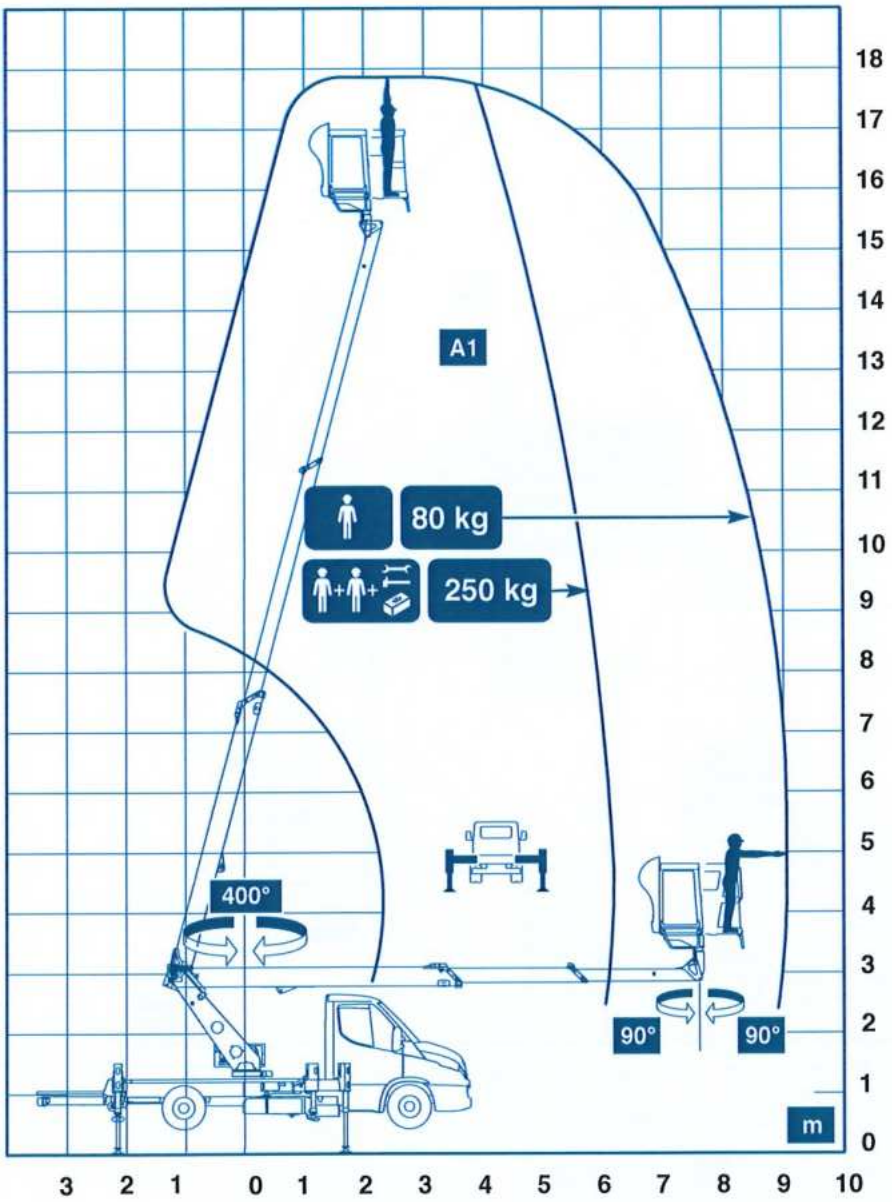
- **Diagrama de la zona de trabajo con plataforma de trabajo de PRFV (fibra de vidrio) con puerta tipo ST BT 200**

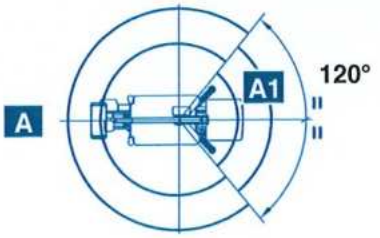
- **Brazos estabilizadores extendidos**



- **Diagrama de la zona de trabajo con plataforma de trabajo de PRFV (fibra de vidrio) con puerta tipo ST BT 200**

- **Brazos estabilizadores extendidos**

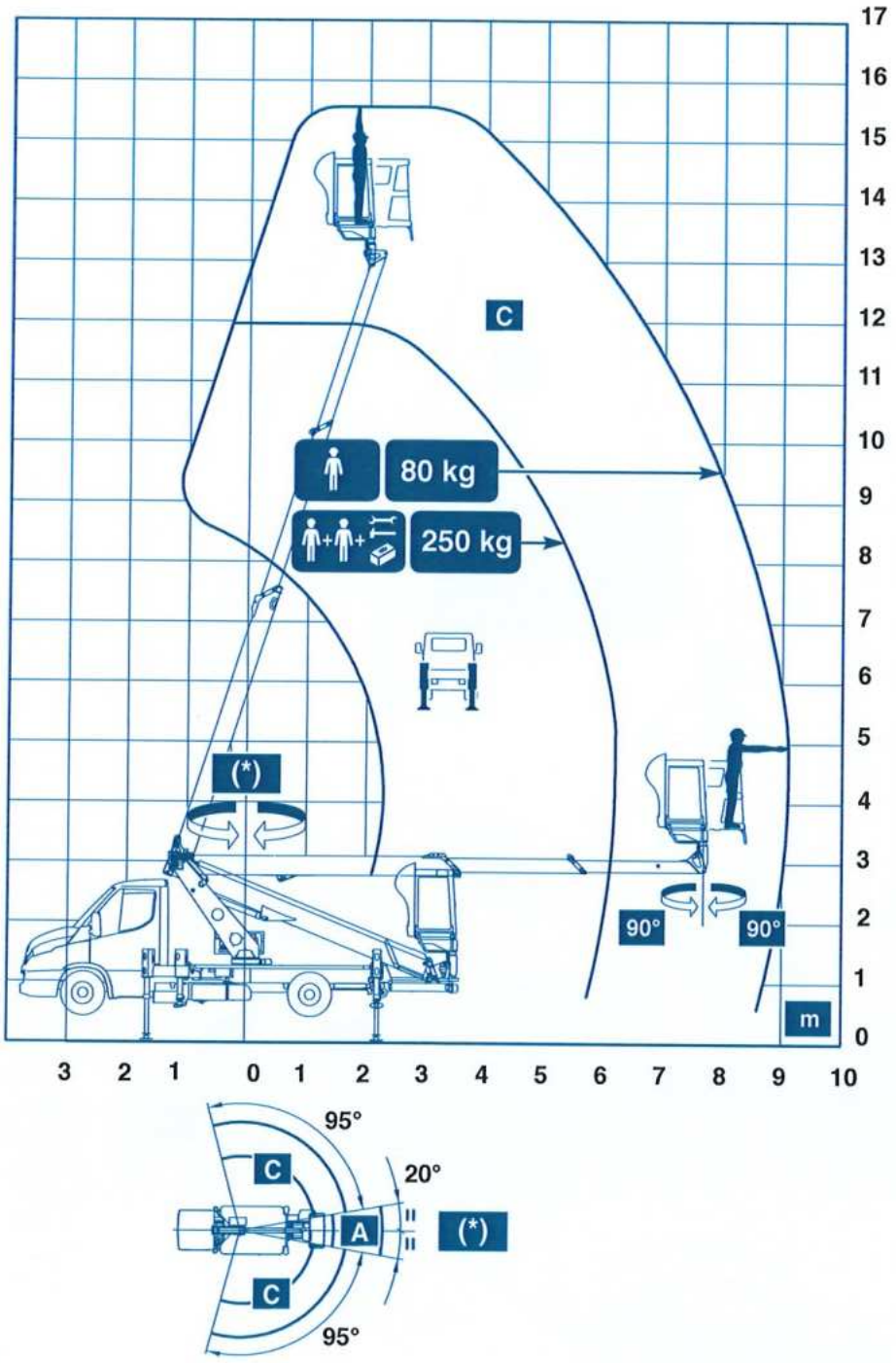




OS_A4257MM

- **Diagrama de la zona de trabajo con plataforma de trabajo de PRFV (fibra de vidrio) con puerta tipo ST BT 200**

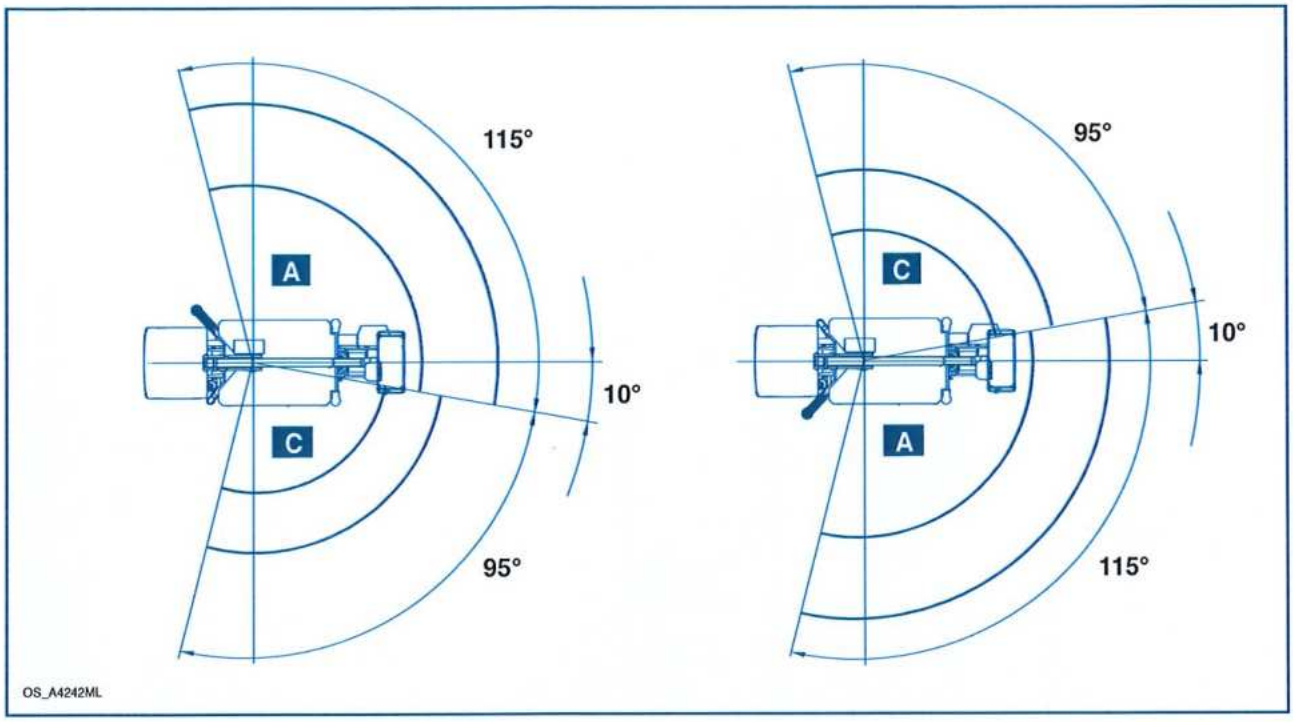
- **Brazos estabilizadores retraídos**



OS_A4259MM

- **Diagrama de la zona de trabajo con plataforma de trabajo de PRFV (fibra de vidrio) con puerta tipo ST BT 200**

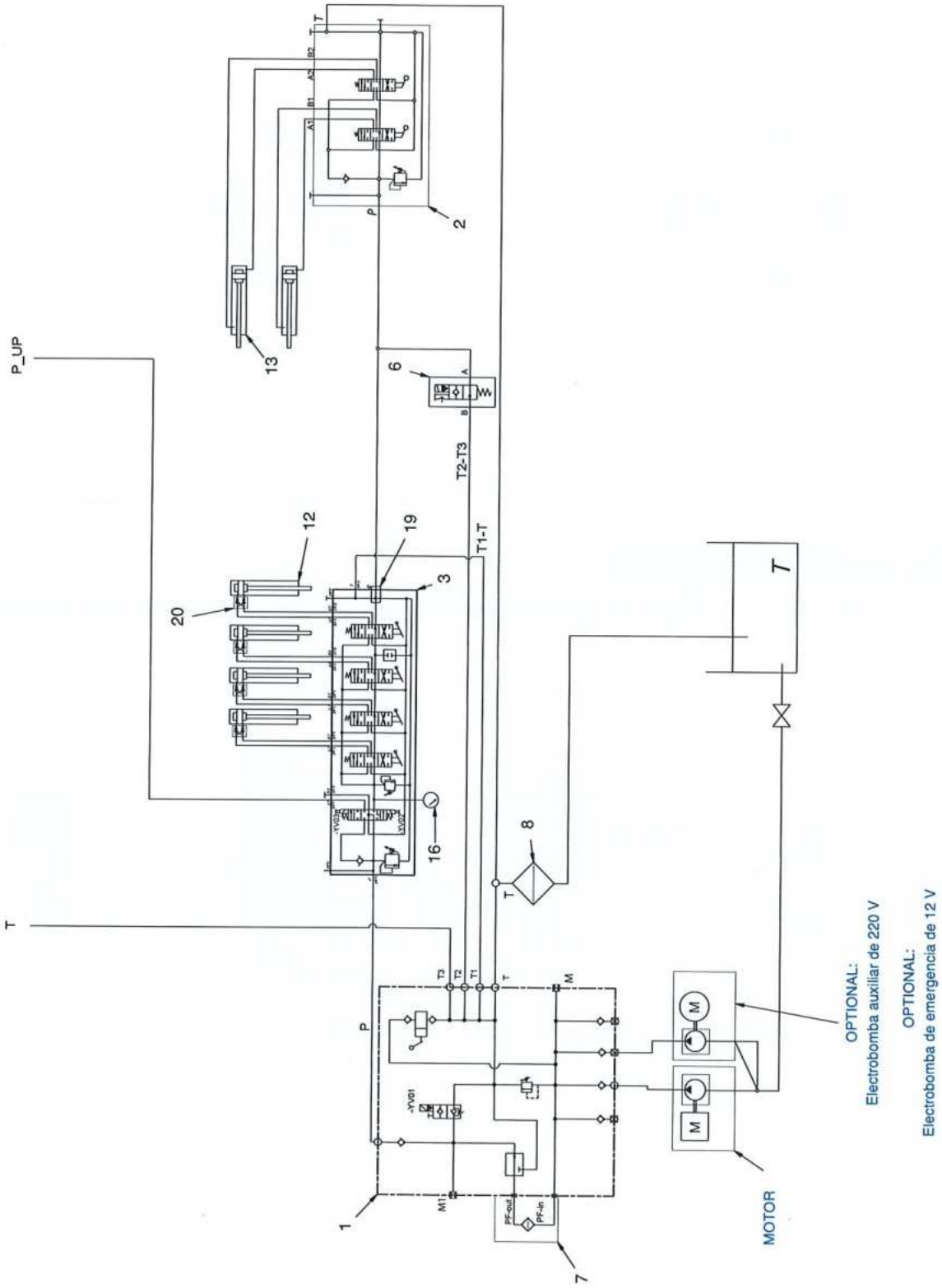
Zonas de trabajo con brazo estabilizador extendido



Información

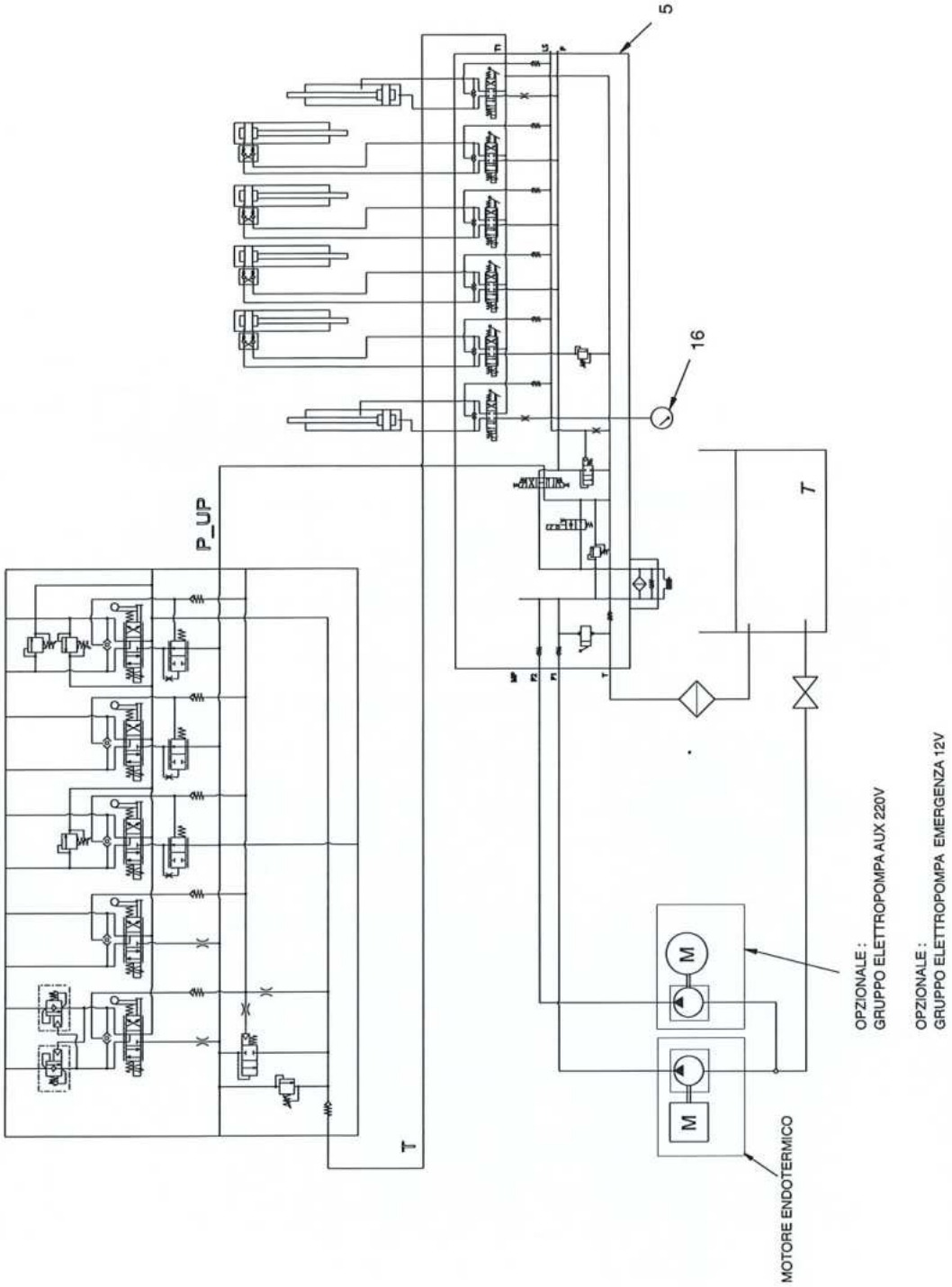
Para el área de trabajo, véanse los diagramas respectivos con los brazos estabilizadores extendidos (A) y retraídos (C).

- Subestructura (estabilización hidráulica)



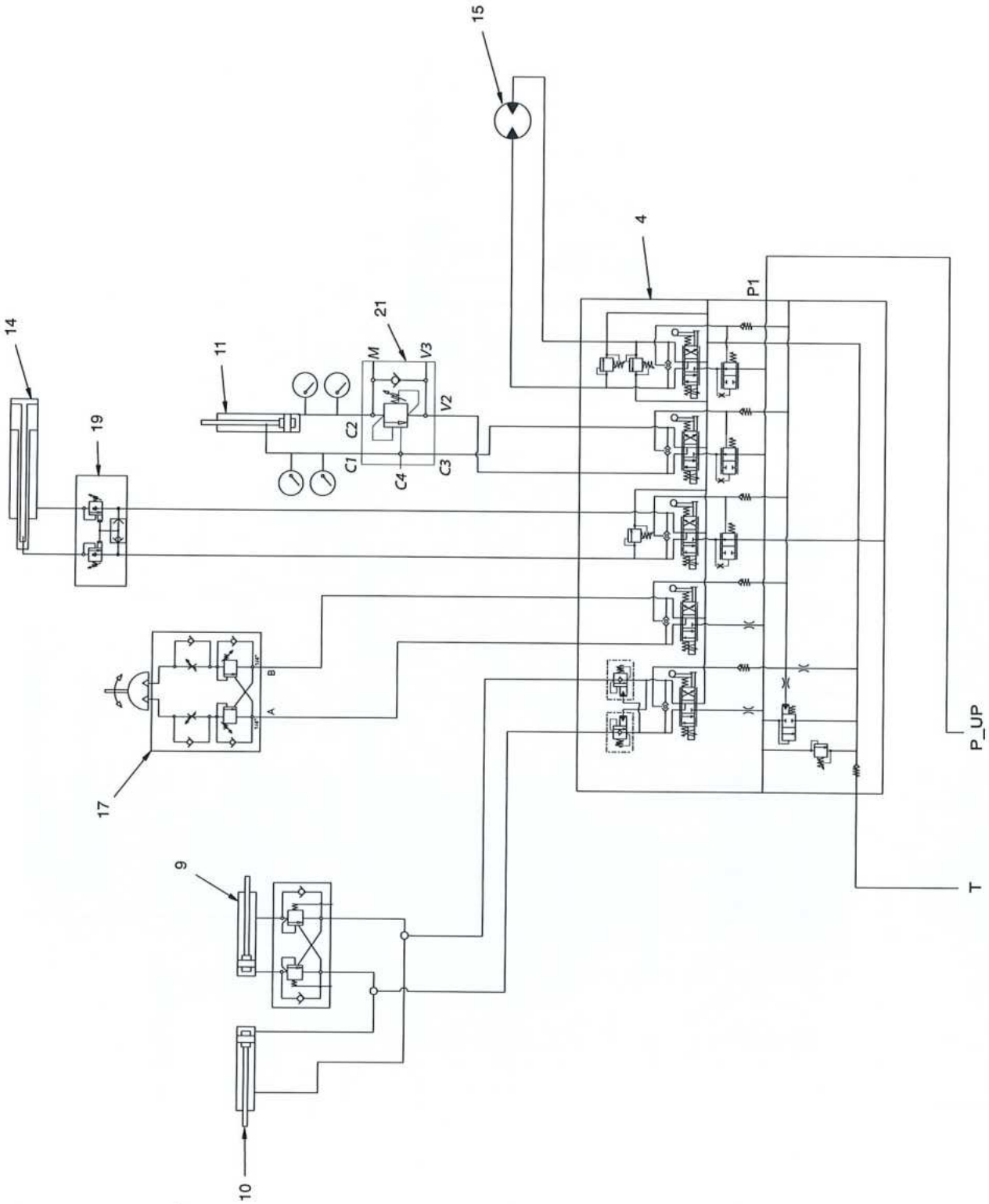
OS_A4260MM

- Subestructura (estabilización electrohidráulica)



OS_A4261MM

Estructura extensible



OS_A4262MM

- Leyenda esquema hidráulico

Pos.	Elemento	Cantidad
1	Grupo "P"	1
2	Distribuidor	1
3	Distribuidor	1
4	Distribuidor	1
5	Distribuidor	1
6	Electroválvula	1
7	Filtro	1
8	Filtro	1
9	Gato nivelado plataforma de trabajo	1
10	Gato nivelado plataforma de trabajo	1
11	Cilindro de elevación brazo telescopico	1
12	Gato nivelado plataforma de trabajo	4
13	Martinetto sfilo braccio stabilizzatore	2
14	Gato extensión brazos	1
15	Motor de rotación	1
16	Presostato	2
17	Actuator rotación plataforma de trabajo	1
18	Carry over	1
19	Válvula	1
20	Válvula	4
21	Válvula	1
22	Válvula	1

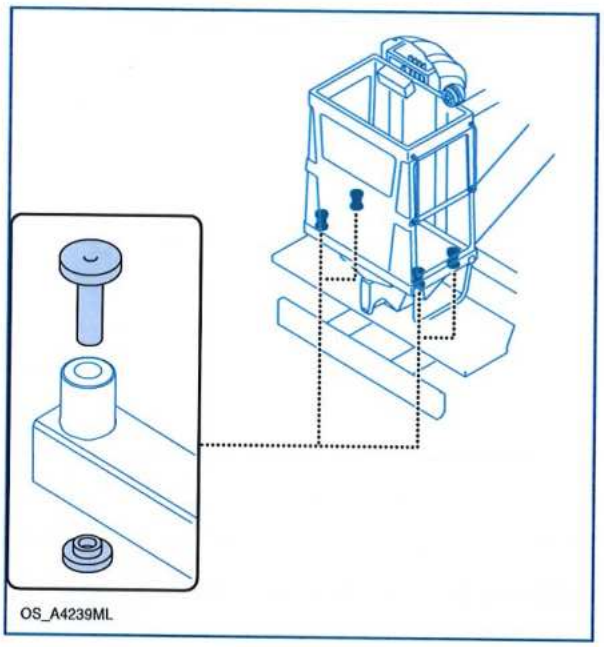
A.4.2 - Plataforma de trabajo en fibra de vidrio con rigidez dieléctrica bajo tensión nominal de 1 kV (opcional)

Información

La plataforma elevadora de trabajo con rigidez dieléctrica bajo tensión 1 kV es de dos tipos: con barra de gravedad o con puerta tipo ST BT 200.

Peligro - Atención

La máquina equipada con una plataforma de trabajo con aislamiento = 1 kV no es apta para trabajar en líneas eléctricas bajo tensión.
Por lo tanto, cuando trabaje en líneas eléctricas, respete la legislación vigente.



La plataforma con rigidez dieléctrica bajo tensión nominal de 1 kV es solamente del tipo en vibra de vidrio; no obstante, el material que la constituye no es suficiente para atribuir tales características.
Los dispositivos que confieren a la plataforma de trabajo características dieléctricas son de naturaleza mecánica (soportes aislantes, véase figura) e hidráulica (tubos aislados).
Compruebe la resistencia dieléctrica con la frecuencia especificada en el "Manual de garantía, programa de mantenimiento y registro de control".

Peligro - Atención

La falta de mantenimiento y/o el posible deterioro de las partes afectadas comprometen la rigidez dieléctrica.
Después de cada tarea de mantenimiento extraordinario (*) de naturaleza eléctrica, hidráulica o mecánica- efectuada en las partes afectadas, se debe realizar una verificación de la rigidez dieléctrica de la plataforma de trabajo en un taller autorizado.

Peligro - Atención

Comprobar la presencia y el estado de las superficies antideslizantes para el acceso a la plataforma.
Si faltan o están deterioradas, contactar con el fabricante o un taller autorizado para que las reparen.

(*) Mantenimiento extraordinario: intervenciones de restablecimiento, reparación o sustitución de componentes no expresamente previstas. Estas intervenciones comprenden el desmontaje y reensamblaje de las piezas involucradas en la rigidez dieléctrica (plataforma de trabajo, soportes aislantes, tuberías, etc.).

A.5 - Dispositivos de retención

Estas breves indicaciones tienen por objeto recordar al empleador la obligación de proporcionar a los trabajadores los DPI reglamentarios (*) y a los operadores la obligación de usarlos y controlarlos periódicamente.
Para un uso seguro de los DPI de este tipo es necesario participar con resultado positivo en un curso específico de capacitación y leer atentamente las instrucciones del fabricante.

- Generalidades

Las bandas o correas de sujeción para el cuerpo son dispositivos de protección individual (DPI) contra las caídas, que cuentan con certificación CE y reúnen los requisitos establecidos por la legislación vigente.
Los componentes de un sistema de retención o anticaìda no pueden ser utilizados para fines diferentes de aquellos previstos en sus propias instrucciones ni pueden ser utilizados superando sus límites de uso.

Peligro - Atención

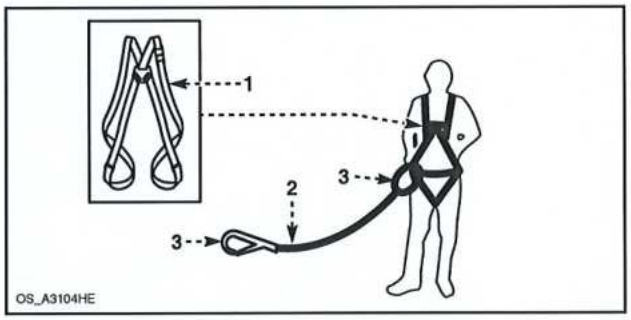
Aunque los anclajes instalados en el interior de la plataforma de trabajo están clasificados como de "retención", es obligatorio que cada operario utilice un sistema anticaídas completo con todos los componentes marcados "CE" y que cumpla con las normas técnicas y el Reglamento Europeo 2016/425/UE.
Se prescribe que el elemento de amarre debe ser corto para que no permita que el cuerpo sobrepase el pasamanos de la plataforma de trabajo.
Sustituya los elementos de retención si han sufrido tensiones por la caída del operario de la plataforma de trabajo.

Prudencia - Cautela

- Inspecciones periódicas

La inspección periódica obligatoria debe ser efectuada al menos cada 12 meses por persona competente (**).
Analizados los aspectos normativos y las implicaciones eventuales de la actividad de inspección periódica de los DPI anticaída, es aconsejable delegar su ejecución a un centro autorizado.
Como alternativa, se aconseja que al menos la formación de la persona competente sea efectuada por el fabricante o por un representante autorizado por el mismo.
La presencia de anomalías o disconformidades en uno cualquiera de los puntos sometidos a control determina la prohibición de uso del DPI, que debe ser puesto de inmediato fuera de uso.
Se recuerda que bandas, correas y cinturones **NO PUEDEN SER REPARADOS.**

- Componentes dispositivo de sujeción



1) Bandas de sujeción (con cinturón de posicionamiento si está previsto);
2) Cuerdecilla;
3) Conectores.

Información

Sobre las advertencias de seguridad, uso, mantenimiento e inspección de los componentes del DPI, véanse los manuales de instrucciones de cada componente.

(*) Los Dispositivos de Protección Individual que se utilizan en PLE son de IIIª categoría (DPI salvavidas).
(**) Persona que conoce los requisitos corrientes de inspección periódica, las recomendaciones y las instrucciones del fabricante aplicables al componente, al subsistema o al respectivo sistema.

A.6 - Declaración de conformidad CE

La ilustración presenta el facsímil de la declaración de conformidad "CE" entregada en original por el fabricante adjunta a este manual.

PM OIL&STEEL

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

(Anexo IIA DIRECTIVA 2006/42/CE)

CE

EL CONSTRUCTOR: PM Oil&Steel SpA
Via G. Verdi, 22
41018 San Cesario sul Panaro
Modena - ITALIA

DECLARA QUE LA MAQUÍNA:

Descripción: Plataforma de trabajo elevable — A
Modelo: — B
Matricula: — C
Motor de combustión interna: — D
Potencia neta instalada: — E

F — sigue las disposiciones de la directiva máquina" 2006/42/CE
y es idéntica a la máquina objeto del CERTIFICADO DE
EXAMEN CE DE TIPO NUMERO

sigue las disposiciones de la directiva 2000/14/CE, y:
- El procedimento por la evalucion de la conformidad es aquel présente en el anexo V de la directiva;
- **El nivel de la potencia sonora mesurado** (L_{WA}) en una instrumentacion del tipo objeto de la présente declaracion es: dB — G
- **El nivel de la potencia sonora garantizado** (L_{WA}) por la instrumentacion: dB — H
y sigue también las disposiciones de las siguientes directivas Europeas: 2014/30/UE "Compatibilidad Electromagnética".
La persona autorizada para constituir el Fascículo Técnico es: — L
Via G. Verdi, 22 – 41018 San Cesario sul Panaro (MO).

M — San Cesario sul Panaro
N — P
Q

OS-A2088EL_PM_OIL_CING_ESP

Leyenda declaración de conformidad

A) Descripción comercial de la máquina
B) Modelo de la máquina
C) Número de serie de la máquina
D) Modelo del motor de combustión interna instalado
E) Potencia neta instalada
F) Número de certificado del examen "CE" del tipo otorgado por el organismo notificado
G) Nivel de potencia sonora medida
H) Nivel de potencia sonora garantizada
L) Nombre de la persona delegada por la empresa y autorizada para constituir el fascículo técnico
M) Lugar de la declaración
N) Fecha de la declaración
P) Cargo desempeñado en la empresa por el firmante de la declaración "CE" de conformidad
Q) Firma de la persona autorizada para redactar la declaración de conformidad

A.7 - Declaración sobre las pruebas efectuados por el fabricante

(según UNI EN 280 per PLE (*) Grupo B1)
(*) PLE: plataforma de trabajo elevable (carro+parte aérea)

	No realizada	Positiva	Negativa
1. prueba estática en el prototipo		X	
2. prueba de sobrecarga - (125% P): máquina con limitador de carga - (150% P): máquina sin limitador de carga		X	
3. prueba funcional (110% P)		X	

P: carga nominal

Resultado de la prueba
En base a las mediciones realizadas y al resultado de las pruebas realizadas, la PLE se identifica de la siguiente manera por su número de serie:

263872504

Ha superado con éxito las pruebas indicadas.

Control efectuado en
07/07/25

OIL & STEEL
AERIAL PLATFORMS

P M OIL & STEEL SPA
Via G.Merdi, 22
41018 SAN CESARIO S/P (MO)
P.IVA 03520360961