



DIECI

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

DP 120 *Perkins Stage V*



DIECI S.r.l. Via E. Majorana, 2-4
42027 Montecchio Emilia (RE) ITALIA
Tel. +39 0522 869611 Fax +39 0522 869791
www.dieci.com - e-mail: info@dieci.com



ATENCIÓN:

Conservar una copia del siguiente manual en la máquina para que pueda ser consultada por el operador.

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO				
Emitido por	Código documento	Fecha emisión	Fecha revisión	Redactado por
Technical Documentation	DOCMA0000117 – Rev. 01	02/2021	05/2021	Technical Documentation

Instrucciones originales de:

- Dumper DB120

Normativas

Este manual se ha redactado en italiano y de conformidad con las disposiciones de las siguientes normas:

- ISO 6750:2005
- D.M. 2006/42/CE

Todas las máquinas incluyen:

- Copia de este manual
- Copia del manual de uso y mantenimiento del motor redactado por el fabricante.
- Copia del manual de uso y mantenimiento de cada dispositivo o herramienta instalado en la máquina.

Estos manuales han sido redactados por los respectivos proveedores y reproducidos íntegramente y fielmente por **DIECI S.R.L.** Bajo autorización explícita de los mismos, pueden ser ampliados con especificaciones redactadas por **DIECI S.R.L.**



ADVERTENCIA

Toda la documentación suministrada por el fabricante forma parte integrante y fundamental del producto y se debe mantener a disposición de los operadores, quienes deberán leer atentamente su contenido antes de utilizar la máquina.



PELIGRO

Se prohíbe todo uso impropio, incorrecto o irracional de la máquina y de los accesorios que incorpora, así como la realización de cualquier tipo de operación que pueda alterar la estructura o el funcionamiento.



NOTA

Se prohíbe reproducir, en todo o en parte, los contenidos de este manual y del eventual adjunto multimedia.

Dieci s.r.l. protegerá los derechos.



ATENCIÓN

Conservar una copia de este manual en la máquina para que pueda ser consultada por el operador.

Estimado cliente:

Enhorabuena y gracias por haber elegido una máquina **DIECI**.

Este Manual de uso y mantenimiento le ayudará a aprovechar al máximo las características de los productos **DIECI**.

Le aconsejamos leer todos sus apartados antes de utilizar la máquina por primera vez.

Contiene información, consejos y advertencias importantes de uso que le ayudarán a obtener el máximo rendimiento de sus productos **DIECI**.

Descubrirá características y consejos particulares, así como información fundamental para el cuidado, el mantenimiento y la seguridad de conducción y de funcionamiento de los productos **DIECI**.

Sus técnicos le desean BUEN TRABAJO, seguros de que esta herramienta le ayudará a apreciar aún más su nuevo producto.

Le saluda atentamente

La Dirección Comercial



www.dieci.com

Dieci s.r.l.

VIA E. MAJORANA, 2-4

42027 - MONTECCHIO E. (RE) - ITALIA

TEL. ++39 0522-869611

FAX ++39 0522-869744

e-mail: info@dieci.com

Cap. soc. tot. dep. 10.000.000,00 €

Reg. Empr. R.E. N. 01283560686 - R.E.A. R.E. N. 204278

NIF 01283560686 - N° IVA 01682740350

1.1 - Información general

El objetivo de esta publicación es proporcionar al operador instrucciones eficaces y seguras sobre el uso y el mantenimiento de:

- **Dumper DP120**

Esta cuasimáquina ha sido diseñada y realizada como chasis con asiento del conductor y ruedas para su uso sobre asfalto, tierra y terrenos irregulares.

Está constituida por una estructura de soporte principal idónea para transportar material u otras máquina solo si son aprobadas por *Dieci s.r.l.* o declaradas conformes al uso para el tipo de chasis por parte del fabricante de la misma máquina.



ADVERTENCIA

Cualquier otro uso se considera impropio según lo previsto por *DIECI s.r.l.* que, por lo tanto, se exime de toda responsabilidad por los daños materiales y al mismo chasis, o las lesiones personales que eventualmente se deriven.

Para otros controles o notificaciones a los entes encargados, consultar la legislación local vigente en el país de utilización del chasis.

1.2 - Identificación de la máquina

Modelo de máquina

.....

Año

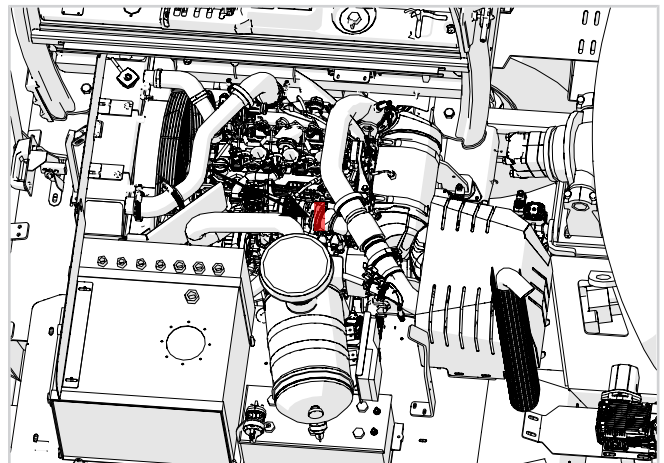
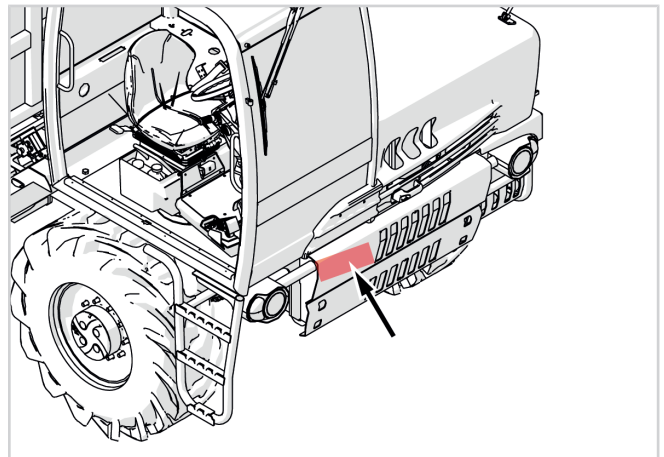
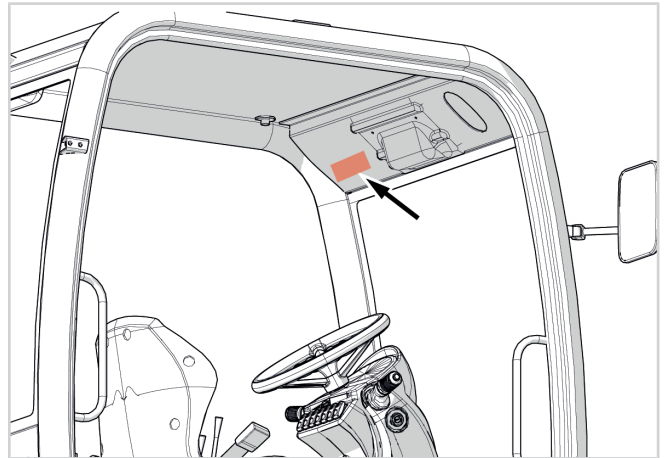
.....

Número de serie del chasis

.....

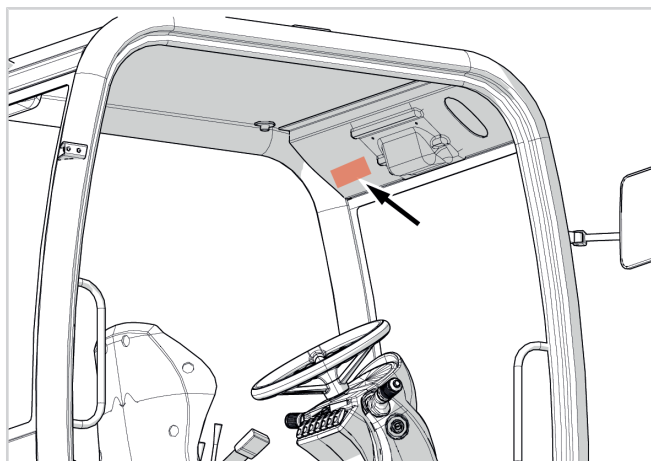
Número de serie del motor

.....



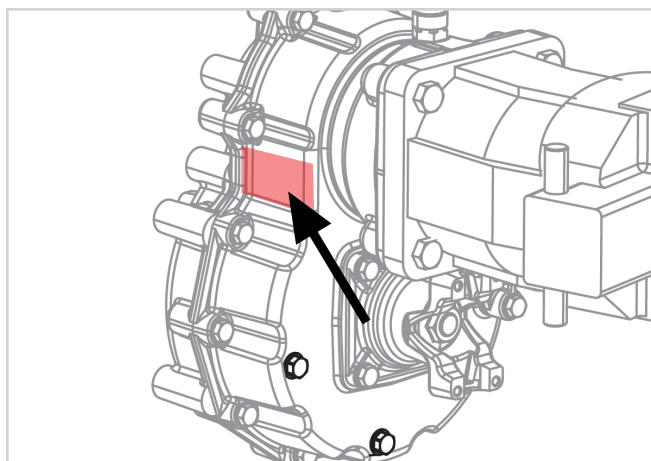
Número de serie de la cabina

.....



Número de serie del cambio

.....



Propietario / Operador

.....

Dirección del concesionario o del agente

.....

Fecha de entrega

.....

Fecha de vencimiento de la garantía

.....

Índice	
1 Información	3
1.1 Información general.....	6
1.2 Identificación de la máquina	7
Definiciones.....	15
2 Introducción	16
2.1 Estructura del manual	16
2.2 Finalidad y contenido.....	16
2.3 Conservación	16
2.4 Destinatarios.....	16
2.4.1 Formación.....	16
2.4.2 Formación.....	17
2.4.3 Cualificación.....	17
2.5 Clasificación de peligros.....	17
2.6 Advertencias generales sobre la máquina.....	18
2.7 Advertencias generales sobre las herramientas	19
2.8 Uso previsto	19
2.9 Uso no previsto.....	19
2.10 Declaración de primera prueba de ensayo.....	20
2.11 Responsabilidad	20
2.12 Fabricante	20
2.13 Placa de identificación de la máquina.....	20
2.14 Certificación y marcado CE.....	21
2.15 Unidades de medida y abreviaciones utilizadas.....	22
3 Garantía	24
3.1 Exclusión de garantía	24
3.2 Entrega e instalación	24
3.3 Garantía: duración	24
3.4 Garantía: efecto.....	24
3.5 Garantía: activación.....	25
3.6 Procedimiento de garantía.....	25
3.7 Campañas de intervención por defectos en los productos.....	25
3.8 Garantía: solicitud de intervención	25
3.8.1 Garantía: denuncia	25
3.8.2 Obligación de inactividad de la máquina	25
3.9 Falta de activación, concesión o invalidación	26
3.9.1 Garantía: no concesión	26
3.9.2 Garantía: invalidación.....	26
3.10 Disposiciones finales.....	26
4 Normas de seguridad	27
4.1 Advertencias generales	27
4.2 Indicaciones de seguridad.....	28
4.3 Equipos de protección individual	29

4.3.1	Vestuario de protección	29
4.3.2	Protección contra el ruido	30
4.3.3	Protecciones contra la caída de objetos desde altura	30
4.3.4	Protección contra la proyección de fragmentos o partículas	30
4.4	Cómo reaccionar en caso de accidente	30
4.4.1	Funciones del primer socorrista	31
4.4.2	Llamada de emergencia	31
4.4.3	Traumatismos.....	31
4.4.4	Hemorragias.....	31
4.5	Prevención de incendios y accidentes	31
4.5.1	Riesgo de incendio	31
4.5.2	Riesgo de inhalación de gases	32
4.5.3	Riesgo de explosión de las baterías.....	33
4.5.4	Riesgos residuales.....	33
4.5.5	Contacto con sustancias peligrosas	34
4.6	Almacenamiento de líquidos peligrosos.....	34
4.7	Advertencias para trabajar de modo seguro	36
4.7.1	Control de limpieza	36
4.7.2	Control de daños.....	36
4.7.3	Empezar a trabajar con la máquina.....	36
4.7.4	Transporte de pasajeros	36
4.7.5	Protección del sistema eléctrico.....	37
4.7.6	Señales a varias máquinas	38
4.7.7	Trabajar en condiciones de peligro de caída de pesos y objetos.....	40
4.7.8	Trabajar cerca del tendido eléctrico.....	40
4.7.9	Trabajar con nieve	40
4.7.10	Trabajar en ambientes con escasa iluminación	41
4.7.11	Trabajos en lugares cerrados o en atmósferas peligrosas	41
4.7.12	Reducir las vibraciones.....	42
4.8	Evaluación de la consistencia del terreno de trabajo	42
4.9	Conducir con seguridad	42
4.10	Circular por carretera.....	43
4.10.1	Advertencias para circular por carretera	43
4.10.2	Instrucciones para circular por carretera.....	43
4.11	Parada momentánea	44
4.12	Aparcar la máquina	44
4.13	Arranque y parada de la máquina	45
4.13.1	Advertencias generales para arrancar la máquina	45
4.13.2	Inspección de pre-arranque.....	45
4.13.3	Arranque del motor.....	46
4.13.4	Periodo de calentamiento tras el encendido.....	47
4.13.5	Arranque a bajas temperaturas ambiente	47
4.13.6	Causas que impiden el arranque del motor	47
4.13.7	Apagar la máquina	47
5	Descripción de la máquina	48
5.1	Descripción de los componentes del lado frontal	49
5.2	Descripción de los componentes del lado izquierdo	50
5.3	Descripción de los componentes del lado derecho.....	51
5.4	Descripción componentes parte trasera	52
5.5	Descripción de los componentes del motor.....	53
5.6	Descripción de los componentes de la cabina.....	54
6	Dispositivos de seguridad.....	55

6.1	Lista de equipos de seguridad	55
6.2	Etiquetas de seguridad	56
6.2.1	Advertencias para las etiquetas de seguridad.....	56
6.2.2	Significado de las etiquetas de seguridad	57
6.2.3	Posición de las etiquetas de seguridad aplicadas en la máquina	60
6.2.4	Posición de las etiquetas de seguridad en la cabina.....	63
6.3	Posición de las etiquetas de seguridad en capó.....	64
7	Descripción de los componentes.....	65
7.1	Cabina ROPS - FOPS	65
7.1.1	Puerta *	65
7.1.2	Ventanilla del lado del motor *	67
7.1.3	Subida / bajada	67
7.1.4	Iluminación de la cabina.....	67
7.1.5	Ventilación de la cabina *.....	67
7.1.6	Aire acondicionado *	68
7.1.7	Volante.....	69
7.1.8	Selector de giro.....	69
7.1.9	Inversión del asiento del conductor.....	70
7.1.10	Palanca multifunción.....	72
7.1.11	Encendido de las luces.....	73
7.1.12	Luces de emergencia.....	74
7.1.13	Asiento.....	74
7.1.14	Parada de emergencia	77
7.1.15	Advertencias en caso de vuelco de la máquina.....	77
7.2	Cuadro de instrumentos.....	77
7.2.1	Componentes.....	77
7.2.2	Display.....	79
7.3	Freno de estacionamiento.....	81
7.3.1	Manómetro.....	81
7.3.2	Lista de errores en el circuito de frenos	82
7.3.3	Desactivación manual del freno de estacionamiento interno	82
7.4	Transmisión.....	83
7.4.1	Palanca de selección del movimiento	83
7.4.2	Selección de marcha mecánica.....	84
7.4.3	Pedal del freno de servicio.....	85
7.4.4	Pedal de marcha lenta.....	85
7.4.5	Pedal acelerador.....	86
7.4.6	Desactivación manual de la transmisión hidrostática de 2 marchas	86
7.5	Acelerador manual electrónico.....	87
7.6	Palanca de mando del volquete	87
7.7	Cuña para las ruedas.....	87
7.8	Calentadores de agua *	88
7.9	Motor Perkins Stage 5	88
7.10	AdBlue®.....	88
7.10.1	AdBlue®: Riesgos del AdBlue cuando no cumple las especificaciones de calidad.....	89
7.10.2	AdBlue®: Especificaciones.....	89
7.10.3	Repostaje depósito AdBlue®	89
7.10.4	After run	90
8	Equipamiento.....	91
9	Procedimientos de emergencia	92
9.1	Lista de procedimientos de emergencia	92
9.2	Remolque de la máquina	93

9.2.1	Remolque de la máquina con cuadro eléctrico encendido.....	93
9.2.2	Remolque de la máquina con motor averiado.....	94
10	Mantenimiento	95
10.1	Advertencias de mantenimiento	95
10.1.1	Evitar los accidentes durante el mantenimiento.....	95
10.1.2	Equipos de protección individual para el mantenimiento	97
10.2	Operaciones previas al mantenimiento.....	98
10.2.1	Colocar la máquina en "Posición de mantenimiento"	98
10.3	Apertura del capó	98
10.4	Batería	99
10.4.1	Baterías de bajo mantenimiento	99
10.4.2	Baterías de mantenimiento "cero"	99
10.4.3	Batería: Instrucciones para la recarga	100
10.4.4	Interruptor de corte de batería	100
10.4.5	Batería: sustitución	101
10.4.6	Arranque con baterías auxiliares.....	101
10.5	Carburante.....	102
10.5.1	Características del carburante aconsejado.....	102
10.5.2	Limpieza y almacenamiento del carburante.....	102
10.5.3	Repostaje de carburante	103
10.6	Mantenimiento sistema AdBlue (Urea).....	103
10.6.1	Repostaje AdBlue.....	103
10.7	Etiquetas: Control	103
10.8	Engrase	104
10.9	Mantenimiento del motor	104
10.9.1	Correas: Control y regulación	104
10.9.2	Aceite motor: Control y llenado.....	104
10.10	Filtro de aire: Limpieza y sustitución.....	105
10.11	Mantenimiento del radiador.....	106
10.11.1	Rejillas y redes de recirculación del aire	106
10.11.2	Radiador: Control y limpieza.....	106
10.11.3	Radiador: Llenado y sustitución del líquido	107
10.12	Mantenimiento del sistema hidráulico	108
10.12.1	Aceite hidráulico: Control y sustitución.....	108
10.12.2	Filtros aceite hidráulico de admisión: Sustitución	109
10.13	Mantenimiento de la transmisión de 2 velocidades	110
10.13.1	Aceite del cambio: Control	110
10.13.2	Aceite del cambio: Control y sustitución.....	110
10.14	Mantenimiento de los frenos	110
10.14.1	Freno: Control.....	110
10.14.2	Aceite de frenos: Control y sustitución	110
10.15	Mantenimiento de las ruedas.....	111
10.15.1	Aceite de los reductores epicicloidales: Control y sustitución	111
10.15.2	Apriete de las tuercas de las ruedas	112
10.15.3	Neumáticos	112
10.16	Mantenimiento del tambor.....	114
10.17	Iluminación.....	114
10.17.1	Faro delantero.....	115
10.17.2	Faro trasero	116
10.17.3	Faro de trabajo *.....	116
10.17.4	Faro de trabajo de led*	117
10.18	Depósito del líquido lavaparabrisas.....	117

10.19	Mantenimiento de los puentes diferenciales	117
10.19.1	Aceite de los puentes diferenciales: Control y sustitución	117
10.20	Par de apriete de los empalmes hidráulicos	119
10.21	Par de apriete de los bulones	120
10.21.1	Par de apriete de los bulones: Paso fino	120
10.21.2	Par de apriete de los bulones: Paso grueso	122
11	Servicio de asistencia técnica	124
11.1	Suministro de recambios	124
11.2	Asistencia al propietario / operador	124
11.3	Dirección del Servicio de Asistencia Técnica	124
12	Diagnóstico de averías	125
12.1	Motor	125
12.2	Sistema hidráulico de transmisión	125
12.3	Frenos	126
12.4	Dirección	126
12.5	Tambor	126
12.6	Pala de carga	127
13	Limpieza	128
13.1	Limpieza de la máquina	128
13.2	Limpieza de las ventanillas	128
13.3	Limpieza del habitáculo	128
13.4	Limpieza de las etiquetas de seguridad	129
14	Elevación de la máquina	130
15	Transporte de la máquina en un remolque	131
16	Depósito de la máquina	132
16.1	Parada durante un largo periodo de tiempo	132
16.2	Largo periodo de inactividad	132
16.3	Puesta en funcionamiento	132
17	Eliminación de desechos	133
17.1	Información de carácter ecológico	133
17.2	Tutela del medioambiente	133
18	Desguace	134
19	Esquema eléctrico	135
19.1	Leyenda del esquema eléctrico	135
19.2	Páginas del esquema eléctrico	138
20	Esquema hidráulico	145
20.1	Leyenda del esquema hidráulico	145
20.2	Páginas del esquema hidráulico	146
21	Datos técnicos	147
21.1	Dimensiones	147
21.2	Motor	147

21.3 Masas.....	148
21.4 Sistema eléctrico e hidráulico.....	148
21.5 Transmisión.....	148
21.6 Ejes	148
21.7 Vibraciones.....	149
21.8 Datos neumáticos.....	149
21.9 Repostajes.....	149
21.10Declaración de conformidad para F-Gas.....	150
21.11Condiciones ambientales.....	152
21.12Interferencias electromagnéticas.....	152
21.13Radiaciones	152
21.14DIECI Hydro Telehandler Fluid ISO46	152
21.15DIECI Hydro Telehandler Fluid ISO32	153
22 Registros de control y mantenimiento	155
22.1 Tipos de registros.....	155
22.1.1 Registro de Control	155
22.1.2 Registro de Mantenimiento	155
22.2 Instrucciones para cumplimentar los registros.....	155
22.2.1 Advertencias sobre el registro de control	155
22.2.2 Advertencias sobre el registro de mantenimiento	156
22.2.3 Cumplimentación de registros	156
22.2.4 Leyenda de los registros.....	157
22.2.5 Leyenda de intervalos	158
22.3 Registro de control.....	159
22.4 Registro de mantenimiento	169

Definiciones

Encargado del mantenimiento especializado

Persona con la formación técnica y práctica necesaria para efectuar operaciones de mantenimiento ordinario y extraordinario que posee conocimientos específicos de mecánica, electricidad y oleodinámica, suele ser enviado o autorizado por DIECI s.r.l. o por el distribuidor.

Encargado del mantenimiento general

Persona con la formación técnica y práctica necesaria para efectuar operaciones de mantenimiento ordinario, que posee conocimientos básicos de mecánica, electricidad y oleodinámica.

Equipo

El equipo es un dispositivo intercambiable que el operador puede instalar sobre la placa porta herramientas de la máquina para modificar la función de la máquina.

Frontal

El frontal es el lado situado delante del operador en posición de mando durante la marcha adelante de la máquina.

Herramienta

Categoría de equipos intercambiables que no posee partes móviles como, por ejemplo, horquillas o cucharas. No se exige que las herramientas tengan marcado CE.

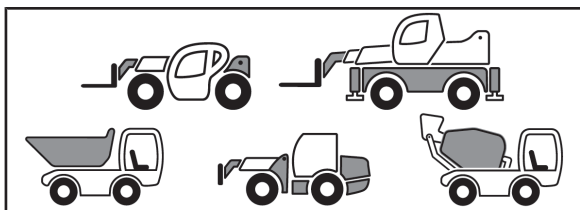
Lado derecho

El lado derecho es el lado situado a la derecha del operador en posición de mando durante la marcha adelante de la máquina.

Lado izquierdo

El lado izquierdo es el lado situado a la izquierda del operador en posición de mando durante la marcha adelante de la máquina.

Máquina



Con el término máquina se designa un vehículo de trabajo equipado con motor para el funcionamiento. Los términos "máquina" o "máquina básica" se utilizan como sinónimos.

Operador

Persona formada y que ha completado un curso teórico y práctico específico sobre el uso de la máquina o el equipo.

Parte trasera

La parte trasera es el lado situado detrás del operador en posición de mando durante la marcha adelante de la máquina.

2.1 - Estructura del manual

Este manual es parte integrante de la documentación oficial de la máquina, los equipos y la herramienta. Se debe conservar en buen estado y mantener siempre a disposición de los responsables, de los operadores y del personal encargado del mantenimiento.

2.2 - Finalidad y contenido

Este manual es parte integrante de la documentación oficial y su finalidad es suministrar al operador la información necesaria sobre las características técnicas, el funcionamiento y la seguridad a lo largo de la vida de la máquina o la herramienta.



ATENCIÓN

Leer atentamente este manual antes del primer uso o del primer mantenimiento.



NOTA

En caso de duda sobre la interpretación correcta de las instrucciones, contactar con el fabricante para obtener las aclaraciones necesarias.

2.3 - Conservación

El manual de instrucciones se ha de conservar en la cabina o en la herramienta para que los operadores puedan consultarlo con facilidad, dentro de una bolsa para protegerlo contra los líquidos y otros factores que puedan afectar a su legibilidad.

Si el manual se deteriora, se daña parcialmente, resulta ilegible o se pierde, es necesario contactar con el **Servicio de Asistencia Técnica de Dieci** e indicar sus datos de identificación contenidos en el capítulo "Introducción" para sustituirlo lo antes posible.

2.4 - Destinatarios

El manual está dirigido a las siguientes categorías de personas:

- Operador : persona formada y que ha completado un curso teórico y práctico específico sobre el uso de la máquina o el equipo.
- Encargado del mantenimiento general : persona con la formación técnica y práctica necesaria para efectuar operaciones de mantenimiento ordinario, que posee conocimientos básicos de mecánica, electricidad y oleodinámica.

- Encargado del mantenimiento especializado : persona con la formación técnica y práctica necesaria para efectuar operaciones de mantenimiento ordinario y extraordinario que posee conocimientos específicos de mecánica, electricidad y oleodinámica, suele ser enviado o autorizado por **DIECI s.r.l.** o por el distribuidor.



ATENCIÓN

Los operadores no deben realizar operaciones reservadas a los encargados del mantenimiento y a los técnicos cualificados. El fabricante se exime de toda responsabilidad por los daños que se deriven del incumplimiento de dicha norma.

2.4.1 - Formación

El manual proporciona a los operadores todos los datos técnicos relativos a la máquina o a los equipos, la posición y el tipo de dispositivos de control y de seguridad, así como la posición y el significado de las placas y las etiquetas de seguridad.

Todos los operadores que utilizan la máquina y los equipos deben disponer de la información y la formación teórica y práctica necesarias para manejar de manera correcta los equipos y sobre los riesgos anómalos previsibles.

La información y la formación teórica y práctica se debe recibir cada vez que se introduce un nuevo equipo de trabajo y por cada equipo que los operadores puedan utilizar.



NOTA

Comprobar que se respeten las leyes y las normas vigentes en el país en el que se ha vendido la máquina sobre la información y la formación teórica y práctica del personal encargado del manejo de la máquina y de sus equipos.

El empleador está obligado a informar al personal sobre los temas relacionados con la seguridad de uso:

- Riesgo de accidente
- Dispositivos de seguridad de la máquina y del equipo para la seguridad del operador
- Equipos de protección individual para la seguridad del operador
- Reglas de prevención de accidentes generales y/o previstas por las directivas internacionales
- Reglas de prevención de accidentes previstas por la legislación del país de destino de la máquina o de los equipos

El operador, antes de empezar a trabajar, debe conocer las características de la máquina y del equipo, y haber leído el manual completo de uso y mantenimiento.

2.4.2 - Formación



ATENCIÓN

El operador encargado de manejar la máquina o el equipo debe haber completado un curso teórico y práctico, cuya duración dependerá de cuanto previsto por las leyes del país en el que se utiliza la máquina o el equipo.

La formación teórica y práctica debe abarcar al menos los siguientes argumentos:

- Uso y límites de los mandos de funcionamiento y de emergencia tanto de los equipos como de la máquina en la que estos se instalan
- Conocimiento y comprensión del Manual de Uso y Mantenimiento y de los símbolos de mando, de las instrucciones y de las advertencias aplicadas en la máquina
- Conocimiento y comprensión de las normas relativas al equipo, incluida la formación específica para reconocer y evitar peligros potenciales en el puesto de trabajo
- Conocimiento del funcionamiento mecánico de la máquina para reconocer una avería real o potencial
- Información básica sobre los componentes de las máquinas y sobre los conceptos de estabilidad estática y dinámica
- Procedimiento de uso correcto de la máquina en condiciones de seguridad tanto en lo relativo al área de trabajo como a la carga que se ha de transportar e izar, capacidad y nociones de conducción
- Conocimientos y uso de los EPI que se deben utilizar para trabajar con la máquina y el equipo
- Conocimiento y ejecución del mantenimiento periódico que se ha de efectuar

La formación práctica se debe efectuar bajo la supervisión de una persona cualificada, al aire libre y en un área libre de obstáculos. Al finalizar dichas prácticas, el operador debe ser capaz de utilizar de modo seguro el equipo y la máquina en la que está instalado.

Asimismo, el operador debe recibir la información necesaria sobre la responsabilidad y la obligación de no utilizar la máquina o el equipo en caso de avería o

en presencia de condiciones no seguras y de solicitar mayor información al fabricante o al concesionario autorizado.

2.4.3 - Cualificación

La máquina y los equipos están destinados al uso profesional y por ello solo pueden ser utilizados por operadores cualificados que:

- Sean mayores de edad
- Posean las cualidades físicas y psíquicas adecuadas para desarrollar trabajos que implican ciertas dificultades técnicas
- Hayan recibido la formación adecuada sobre el uso y el mantenimiento de la máquina y el equipo
- Hayan sido declarados por el empleador aptos para desarrollar el trabajo que se les ha asignado
- Sean capaces de entender e interpretar el manual y las normas de seguridad
- Conozcan los procedimientos de emergencia y su aplicación
- Posean la capacidad de accionar el tipo específico de máquina o equipo
- Conozcan las normas específicas aplicables
- Hayan entendido los procedimientos de trabajo definidos por el fabricante de la máquina o del equipo

2.5 - Clasificación de peligros

Leer atentamente las normas de seguridad contenidas en el manual y respetar las precauciones para evitar peligros potenciales y garantizar la seguridad y la salud del operador.

Los símbolos indicados a continuación se asocian a situaciones que **DIECI s.r.l.** ha querido resaltar.

En caso de duda, contactar con el agente o el concesionario de confianza.



PELIGRO

Indica una situación de peligro inminente que, en caso de no ser evitada, puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.



ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa que, en caso de no ser evitada, puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.



ATENCIÓN

Indica una situación potencialmente peligrosa que, en caso de no ser evitada, puede causar lesiones leves o moderadas.



ATENCIÓN

Cuando se utiliza sin el símbolo de peligro, indica una situación potencialmente peligrosa que, en caso de no ser evitada, puede provocar daños materiales.



NOTA

Indica información o una política de empresa que está relacionada directa o indirectamente con la seguridad del personal o la tutela de la propiedad.



NOTA

Indica un accesorio o un equipamiento opcional.

2.6 - Advertencias generales sobre la máquina

Todas las máquinas y las herramientas incluyen en la dotación una copia de su manual específico.



ATENCIÓN

Se prohíbe reproducir, en todo o en parte, este manual y su adjunto multimedia.

Dieci s.r.l. protegerá los derechos.



ATENCIÓN

Es obligatorio leer y comprender este manual antes de utilizar la máquina o las herramientas y seguir atentamente sus contenidos. Respetar las operaciones de uso, mantenimiento y reparación contenidas en este manual es una condición fundamental para garantizar el uso previsto por el fabricante.



NOTA

DIECI s.r.l. se reserva el derecho a efectuar sin preaviso las modificaciones que considere necesarias por exigencias técnicas y comerciales, tanto en la máquina como en las herramientas.

- También se pueden suministrar copias del manual de uso y mantenimiento de los componentes de la máquina o del equipamiento de los respectivos proveedores. Los manuales redactados por los respectivos proveedores son reproducidos de manera íntegra y fiel por *DIECI s.r.l.* previa autorización específica y podrán ser ampliados con contenidos redactados por *DIECI s.r.l.*
- El distribuidor suministra dichas instrucciones de uso y mantenimiento en el momento de entrega para asegurarse de que sean asimiladas y comprendidas de manera correcta. En caso de duda sobre los contenidos de este manual, contactar con el concesionario más cercano y solicitar información.
- La documentación proporcionada forma parte integrante y fundamental del producto y debe estar siempre a disposición de los operadores para su consulta.
- Respetar las operaciones de uso, mantenimiento y reparación contenidas en este manual es una condición fundamental para garantizar el uso previsto por el fabricante.
- Este manual presupone que en el lugar donde se utiliza la máquina o las herramientas, se respeten las normas vigentes de seguridad e higiene en el trabajo.
- Este manual de uso y mantenimientos, redactado en el idioma del operador, se debe conservar en buen estado dentro de la máquina en un lugar accesible y conocido por todos los operadores. Si el manual se deteriora, se daña parcialmente, resulta ilegible o se pierde, es necesario contactar con el Servicio de Asistencia Técnica de Dieci e

indicar sus datos de identificación contenidos en el capítulo "Introducción" para sustituirlo lo antes posible.

- Se prohíbe todo uso impropio, incorrecto o irracional de la máquina y de las herramientas que incorpora, así como la realización de cualquier tipo de operación que pueda alterar la estructura o el funcionamiento. Se prohíbe todo uso distinto del previsto. *DIECI s.r.l.* se exime de toda responsabilidad por los daños causados a personas, animales o cosas.
- *DIECI s.r.l.* se exime de toda responsabilidad por los daños causados por el uso negligente de la máquina o de las herramientas, incluso involuntario. Las máquinas y los equipos se han diseñado para garantizar la seguridad en el trabajo. En cualquier caso, la prudencia es un elemento insustituible y la mejor regla para prevenir accidentes.
- Para utilizar de manera correcta los componentes y los mandos de la máquina descritos en las páginas siguientes, es necesario consultar el manual específico de uso y mantenimiento.
- Cuando la máquina o la herramienta se deban utilizar en condiciones particularmente difíciles (por ejemplo: ambientes u obras donde se genera mucho polvo y terrenos arcillosos o fangosos), es obligatorio contactar con el distribuidor más cercano para obtener las instrucciones específicas cuyo incumplimiento puede causar la anulación de la garantía.



ADVERTENCIA

Para garantizar la seguridad del operador y de las personas expuestas, no modificar la estructura ni el ajuste de los componentes de la máquina ni del equipo.



NOTA

Las posiciones derecha e izquierda indicadas en este manual se refieren a la posición del operador cuando está sentado en el asiento (de atrás adelante).

2.7 - Advertencias generales sobre las herramientas



ADVERTENCIA

En las máquinas *DIECI* solo se pueden utilizar equipos que posean la certificación CE del fabricante, aprobados o que cumplan los límites técnicos establecidos por *Dieci s.r.l.*

Antes de poner en funcionamiento un equipo, es obligatorio comprobar su compatibilidad con la máquina y el ajuste de su sistema de seguridad.

Dieci S.r.l. no es responsable del uso ni de la modificación de equipos que no cumplan los requisitos arriba indicados.

2.8 - Uso previsto

La máquina o el equipo descrita en este documento solo se debe utilizar con la finalidad prevista en el Manual de Uso y Mantenimiento.

El respeto y la conformidad con las condiciones de uso, reparación y mantenimiento, tal y como especificadas por el fabricante, son elementos fundamentales incluidos en el uso previsto.



ADVERTENCIA

La máquina y el equipo sólo deben ser utilizados por personal formado y cualificado que conozca la información contenida en este manual.

2.9 - Uso no previsto

La máquina y los equipos NO deben ser utilizados:

- Por operadores distintos de los indicados en el capítulo "Operadores"
- Con fines distintos de los indicados en este manual
- En condiciones ambientales distintas de las indicadas en el capítulo "Condiciones ambientales"
- Durante el uso en carretera, utilizar la máquina solo si se dispone de carné de conducir válido de acuerdo con las normas vigentes en el país de uso
- No utilizar las partes hidráulicas móviles de la máquina para elevar personas (excepto cuando se utilicen las cestas porta personas específicas)



NOTA

Ante cualquier otro uso de la máquina y del equipo, el fabricante se reserva la facultad de revisar las condiciones de garantía.

2.10 - Declaración de primera prueba de ensayo

Declaración de primera prueba de ensayo efectuada por el fabricante

DIECI s.r.l. declara que todas las máquinas y herramientas fabricadas en sus plantas de producción han sido sometidas a ensayos estáticos y dinámicos antes de su lanzamiento al mercado, con objeto de comprobar su funcionamiento correcto y su conformidad con las directivas comunitarias de referencia.

A término de las pruebas de ensayo, se emite el certificado CE correspondiente a la máquina probada.

Todos los productos **DIECI s.r.l.** con marca CE incluyen el certificado correspondiente, el cual debe ser conservado por el legítimo propietario para el cumplimiento de las obligaciones de ley.

2.11 - Responsabilidad

- Las máquinas y los equipos se han fabricado de acuerdo con las Directivas CE vigentes en el momento de su comercialización.
- El incumplimiento de las normas de uso y seguridad o la utilización del vehículo cuando no es posible garantizar su perfecta eficiencia puede provocar accidentes sancionables penalmente.
- El fabricante se exime de toda responsabilidad por daños causados a personas, animales o cosas debido al uso incorrecto de la máquina y del equipo o a modificaciones estructurales, aplicaciones o transformaciones no autorizadas.
- El fabricante se reserva el derecho a efectuar sin preaviso las modificaciones de la máquina y del equipo que considere necesarias por exigencias técnicas y comerciales.

2.12 - Fabricante

DIECI s.r.l.

Via E. Majorana, 2/4
42027 Montecchio Emilia (RE) ITALIA

NIF 01283560686 N° IVA 01682740350
Tel. +39 0522 869611 - Fax +39 0522 869744
email: info@dieci.com

2.13 - Placa de identificación de la máquina

La placa de identificación (fig. 160550-1) contiene los datos fundamentales para identificar la máquina.

¡NOTA! Consultar el capítulo "Identificación" del manual de uso y mantenimiento de la máquina para conocer la posición de la placa en la cabina.

The image shows a rectangular identification plate form with the DIECI logo and address at the top. It contains several input fields for technical data. Red circles with numbers 1 through 11 are placed around the form, with lines pointing to specific fields: 1 (Tipo), 2 (Numero di omologazione), 3 (Numero d'identificazione), 4 (Massa totale ammissibile), 5 (Carico ammissibile sull'asse anteriore), 6 (Carico ammissibile sull'asse posteriore), 7 (Massa rimorchiabile ammissibile), 8 (Massa totale a vuoto), 9 (Potenza), 10 (Anno di costruzione), and 11 (a small box on the right side of the form).

Figura: 160550-1

1	Tipo	.....
2	Número de homologación	.....
3	Número de identificación	.....
4	Peso total admitido (kg)	.....
5	Carga admitida en el eje delantero (kg)	.....
6	Carga admitida en el eje trasero (kg)	.....
7	Masa admitida que se puede tirar con remolque (kg)	.....
8	Peso total en vacío (kg)	.....
9	Potencia (kW)	.....
10	Año de fabricación	.....
11	Marcado CE (si está presente)	.....

Para garantizar un servicio rápido y eficaz, es necesario indicar siempre los datos de identificación cuando se realiza el pedido de recambios o se solicita información.

Aconsejamos anotar los datos relativos al accesorio para poderlo identificar de manera rápida y segura en el futuro.

2.14 - Certificación y marcado CE

La máquina y sus equipos se han fabricado de conformidad con las Directivas Comunitarias pertinentes y aplicables en el momento de su lanzamiento al mercado.

El análisis de todos los requisitos fundamentales de seguridad y salud se ha llevado a cabo en fase de diseño y fabricación con el objeto de verificar su aplicabilidad y conformidad. En aquellos casos en los que el análisis haya evidenciado una ausencia inicial de conformidad, se han aplicado las soluciones adecuadas para satisfacer plenamente dichos requisitos.

A continuación se ilustra un facsímil de la certificación adjunta con la máquina.



DECLARATION OF CONFORMITY

CE

(Directive on Machinery 2006/42/CE, annex II, part A – EMC Directive 2014/30/UE, annex IV)

Product model: Dumper ****

Name and address of the manufacturer: DIECI S.r.l., Via E. Majorana, 2-4 - 42027 Montecchio Emilia (RE), Italia

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Object of the declaration:

The DumperType *** ** (DUMPER***) Serial No ZNV*****

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

- Machinery Directive - 2006/42/CE
- Electromagnetic compatibility Directive - 2014/30/UE
- Noise emission Directive - 2000/14/CE procedura allegato VIII

The notified body Dir.2000/14/CE: NB 0477 – EUROFINS Product Testing Italy srl - Via Cuorgnè 21, 10156 Torino

Additional information:

Signed for and on behalf of:
Mr. ENNIO MANGHI
to DIECI S.r.l. - Via E. Majorana, 2-4 - 42027 Montecchio Emilia (RE), Italia

Net installed power: ** kW

Level of acoustic power measured: $L_{WA} = 10^*$ dB(A)

Level of acoustic power guaranteed: $L_{WA} = 10^*$ dB(A)

CE marks plate on the machine.
Montecchio Emilia, **, ** .202*

DIECI SRL
Via E. Majorana, 2 -4
Montecchio Emilia (RE)
An A dministrator
Ennio Manghi

Ennio Manghi

Via E. Majorana, 2-4 • 42027 Montecchio Emilia • (Reggio Emilia) ITALY
Tel. ++39 0522 869111 - Fax ++39 0522 869799 (Reception) - Fax ++39 0522 869797 (Admin.)
www.dieci.com • E-mail: info@dieci.com

Cap. Soc. Int. Vers. € 10.000.000,00 Reg. Impr. R.E. N. 01283560486 R.E.A. R.E. N. 204278 - C.F. 01283560486 • P.I. 01682740330



2.15 - Unidades de medida y abreviaciones utilizadas

SISTEMA MÉTRICO DECIMAL (SI)		SISTEMA IMPERIAL BRITÁNICO (IMP)	
NOMBRE	SÍMBOLO	NOMBRE	SÍMBOLO
SUPERFICIE			
metro cuadrado	m ²	pie cuadrado	ft ²
ELECTRICIDAD			
Amperios	A		
Voltio	V		
FUERZA			
kiloNewton	kN		
Newton	N		
FUERZA POR LONGITUD - PAR			
Newton-metros	N·m	libras pulgadas	lb-in
FUERZA POR SUPERFICIE - PRESIÓN			
kilopascal	kPa	libras por pulgada cuadrada	psi
FRECUENCIA DE ROTACIÓN			
revoluciones por minuto	rpm		
LONGITUD			
kilómetro	km	milla	mi
metro	m	pie	ft
centímetro	cm	pulgada	in
milímetro	mm	pulgada	in
MASA			
kilogramo	kg	libra	lb
tonelada	t	libra	lb
POTENCIA			
kilovatio	kW	horse power	HP
Vatio	W		
TEMPERATURA			
grados centígrados	°C	grados Fahrenheit	°F
VELOCIDAD			
kilómetros por hora	km/h	millas por hora	mph
metros por segundo	m/s	pies por segundo	ft/s
VOLUMEN			
metro cúbico	m ³	yarda cúbica	yd ³
		pulgada cúbica	in ³
litro	l	galón UK	UK gal
TIEMPO			
hora	h	hora	h
minuto	min	minuto	min
segundo	s	segundo	s

VOLUMEN POR TIEMPO			
metro cúbico por minuto	m ³ /min	pie cúbico por minuto	ft ³ /min
litro por minuto	l/min	galón UK por minuto	UK gal ³ /min
POTENCIA SONORA Y PRESIÓN ACÚSTICA			
decibelio	dB		

3.1 - Exclusión de garantía

Se excluyen de la garantía:

- Todos los materiales de consumo y los sujetos a desgaste normal (por ejemplo, baterías, discos de embrague/frenos, lubricantes, filtros, correas, carburante...).
- Todos los materiales de consumo como aceites y líquidos.
- Daños y/o roturas provocados por no respetar/efectuar las operaciones aconsejadas en los programas de mantenimiento periódico descritas en el "Manual de uso y mantenimiento".
- Daños provocados por reparaciones erróneas, realizadas por talleres/personal no autorizados.
- Daños por interrupciones de la producción y/o pérdidas de producto.
- Costes de alquiler de máquinas de sustitución durante el periodo durante el cual la máquina está parada para efectuar las reparaciones en garantía.
- Rotura de cualquier tipo de vidrios y cristales (puertas, luneta, parabrisas).

3.2 - Entrega e instalación

El concesionario tiene la obligación de efectuar algunas operaciones en el momento de entregar la máquina al cliente. En concreto, debe efectuar un control completo para garantizar que la máquina pueda trabajar de inmediato, ilustrar las normas de seguridad y explicar con detalle las instrucciones contenidas en el manual de "Uso y mantenimiento" correspondientes al uso de los mandos de la máquina, a las operaciones de mantenimiento, al arranque y a la parada de la máquina y al uso de todos los órganos. Todas las personas que utilicen la máquina deben participar en esta formación.

Para el periodo de cobertura de la garantía, comprobar los términos en el correspondiente certificado.

La garantía consiste en restablecer la eficiencia de piezas inutilizables o ineficientes debido a defectos de fabricación mediante la sustitución con recambios originales o bien mediante la reparación gratuita; se excluyen de la garantía los costes de transporte/viaje de la máquina desde el domicilio del cliente final hasta el domicilio del concesionario/importador y/o sus talleres autorizados y viceversa.

La garantía solo es válida si la máquina se ha utilizado correctamente según las instrucciones del fabricante y no ha sido manipulada; la garantía pierde inmediatamente su validez en caso de que se efectúen modificaciones y/o reparaciones en la máquina por parte de personal no autorizado por DIECI.

La garantía también pierde su validez en los siguientes casos:

- Falta de respeto e incumplimiento de los programas de mantenimiento y de las revisiones obligatorias prescritos por el fabricante.
- Modificaciones realizadas sin el consentimiento del fabricante.
- Reparaciones u operaciones de mantenimiento realizadas con recambios no originales.
- Uso incorrecto de la máquina.
- Falta de cuidado, accidentes, denuncia tardía de un defecto, uso inadecuado de la máquina y daños provocados por un uso prolongado de la máquina en condiciones evidentes de avería.
- Uso inadecuado de equipos o montaje incorrecto de estos.
- Uso de lubricantes/carburante con especificaciones diferentes a las prescritas y aconsejadas por DIECI.

DIECI declina toda responsabilidad por daños a la máquina provocados por un mal uso o por un mal funcionamiento de los aparatos conectados a la máquina.

La garantía solo cubre los daños y/o los fallos de funcionamiento de la máquina y, por lo tanto, el usuario no podrá reclamar indemnizaciones por pérdida de producción ni por daños supuestos o comprobados a equipos conectados a la misma máquina.

3.3 - Garantía: duración

DIECI s.r.l. garantiza sus productos por un periodo de 12 meses o 1500 horas desde la fecha de entrega al cliente o al concesionario/distribuidor.

En caso de periodos prolongados de depósito de la máquina en el concesionario o en la sede del distribuidor, el Centro de Asistencia Técnica se reservará el derecho a verificar la activación de la garantía en el momento de la venta al cliente.

3.4 - Garantía: efecto

La garantía entra en vigor a partir de la fecha de envío desde la planta de producción (venta al concesionario o distribuidor). En caso de entrega efectuada por el concesionario o el revendedor, **DIECI s.r.l.** se reserva el derecho a comprobar que la fecha de inicio de la garantía sea coherente con la fecha de inicio del transporte o con la fecha de entrega indicada en el documento de transporte del producto objeto de la

garantía y/o con la fecha de factura, pudiendo exigir la presentación de la copia original de dichos documentos.

3.5 - Garantía: activación

La garantía se activa en automático a partir de la fecha de envío desde la planta de producción (venta al concesionario o distribuidor).

3.6 - Procedimiento de garantía

El uso correcto de la máquina y el mantenimiento periódico ayudan mucho a prevenir averías. Si, de todas formas, se producen problemas de funcionamiento durante el periodo de validez de la garantía, se aconseja realizar el siguiente procedimiento:

- Informar inmediatamente al concesionario al que se ha comprado la máquina, indicándole el modelo y el número de serie. El cliente final tiene la obligación de denunciar cualquier vicio o defecto relacionados con la máquina antes de que transcurran 8 días desde la fecha en que se han detectado, ya que de lo contrario la garantía perderá su validez.
- Proporcionar al concesionario la mayor información posible. De esta manera, podrá conocer el número de horas de servicio efectuadas, el tipo de trabajo que se estaba realizando y los síntomas del problema.

Se recuerda que las intervenciones normales de mantenimiento, como, por ejemplo, la puesta a punto y la regulación de los frenos/embrague, así como el suministro de productos utilizados durante la asistencia (aceite, filtros, carburante y anticongelante) no están cubiertos por la garantía.

3.7 - Campañas de intervención por defectos en los productos

Los procedimientos de sustitución de las piezas reconocidas como defectuosas serán acordados entre **DIECI s.r.l.** y sus concesionarios, distribuidores y talleres autorizados.

Dichas campañas de intervención pueden ser realizadas directamente por los proveedores de **DIECI s.r.l.** responsables del suministro de los componentes que se han de sustituir (intervenciones autorizadas por **DIECI s.r.l.**).

Dichas intervenciones irán precedidas por el envío de una notificación escrita por parte de **DIECI s.r.l.** a sus compradores.

DIECI s.r.l. es la única autorizada a decidir las modalidades de intervención (reparación, sustitución y modificación).

3.8 - Garantía: solicitud de intervención

3.8.1 - Garantía: denuncia

La denuncia del defecto debe ser efectuada por el cliente, por el concesionario, por el distribuidor o por la oficina autorizada y se debe enviar directamente a la oficina de asistencia de **DIECI s.r.l.** en un plazo máximo de 8 días a partir del momento en que se detectó.

En la denuncia se debe describir el defecto de manera clara e indicar los datos de referencia exactos de la máquina o del equipo (tipo, modelo y número de serie). Dichos datos de referencia se encuentran en los puntos indicados en el MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO.

3.8.2 - Obligación de inactividad de la máquina

Se prohíbe el uso de la máquina o del equipo hasta su reparación y prueba de ensayo siempre y cuando exista el riesgo de que el defecto pueda perjudicar a los dispositivos de seguridad o provocar daños adicionales.

La modificación de la máquina o del equipo obliga a efectuar un nuevo control de conformidad de acuerdo con la Directiva de Máquinas 2006/42/CE. El control de

conformidad también es obligatorio en caso de reparaciones efectuadas con repuestos no originales.

En caso de controversia se reconoce la competencia exclusiva del Tribunal de Reggio Emilia, ITALIA.

3.9 - Falta de activación, concesión o invalidación

3.9.1 - Garantía: no concesión

La garantía no se concede:

- Cuando la denuncia del defecto no se efectúa con las modalidades y en los plazos previstos.
- Cuando no se efectúa la devolución de las piezas defectuosas sustituidas durante la reparación, previa solicitud de **DIECI s.r.l.**
- Cuando no se respeta la obligación de inactividad de la máquina (solo a los daños que dicha infracción pueda causar).

3.9.2 - Garantía: invalidación

La garantía queda anulada:

- Cuando el comprador no cumple las obligaciones contractuales de pago.
- Cuando los daños han sido provocado por falta de cuidado, negligencia o uso no conforme con cuanto indicado en el manual de uso y mantenimiento (errores de maniobra, sobrecarga, repostajes incorrectos, mantenimiento deficiente, uso inadecuado de los instrumentos indicadores, etc.).
- Cuando el defecto se debe a aplicaciones, herramientas, modificaciones o reparaciones no autorizadas por **DIECI s.r.l.** o efectuadas utilizando piezas de mala calidad. (Se recomienda utilizar siempre recambios originales).



NOTA

Para más información sobre el mantenimiento periódico ordinario, se recomienda consultar el apartado "MANTENIMIENTO".

3.10 - Disposiciones finales

En ninguno de los casos citados de falta de activación, no concesión e invalidación de la garantía, el comprador puede rescindir el contrato o tener derecho a recibir una indemnización por daños ni la prórroga de la garantía.

En caso de condiciones de garantía distintas de las antes indicadas, éstas deben constar por escrito y ser firmadas por ambas partes.

Salvo previo acuerdo distinto por escrito entre ambas partes, **Dieci s.r.l.** no reconoce indemnizaciones por concepto alguno debido a periodos de inactividad de la máquina, por ejemplo:

- Máquinas o equipos en sustitución o alquiler
- Mano de obra
- Falta de beneficios

4.1 - Advertencias generales

Respetar las operaciones de uso, mantenimiento y reparación contenidas en este manual es una condición fundamental para garantizar el uso previsto por el fabricante.



PELIGRO

NO MODIFICAR LAS MÁQUINAS NI LOS EQUIPOS SIN LA AUTORIZACIÓN DEL FABRICANTE.

Para garantizar la seguridad del operador y de las personas expuestas, no modificar la estructura ni el ajuste de los componentes de la máquina ni del equipo. Dicha norma también es válida para la desactivación o la modificación de los dispositivos de seguridad instalados. Cualquier modificación efectuada en la máquina o en los equipos, exime a DIECI s.r.l. de toda responsabilidad por daños o lesiones.

Todas las máquinas y los equipos deben ser utilizados, controlados o reparados exclusivamente por operadores que estén instruidos en su manejo, que estén autorizados a trabajar con ellos y que conozcan las normas de seguridad.



NOTA

El operador debe respetar las normas generales de seguridad y prevención de accidentes así como las normas del código de circulación cuando transita por carreteras abiertas al tráfico (de acuerdo con las normas vigentes en el país de uso).

NO UTILIZAR LA MÁQUINA NI LOS EQUIPOS BAJO EL EFECTO DE ALCOHOL, DROGAS O MEDICAMENTOS QUE PUEDAN PROVOCAR SUEÑO O ALTERAR LOS REFLEJOS.

DIECI s.r.l. se exime de toda responsabilidad por los daños causados por el uso negligente de la máquina o del equipo, incluso involuntario. Las máquinas y los equipos se han diseñado para garantizar la seguridad en el trabajo. En cualquier caso, la prudencia es un elemento insustituible y la mejor regla para prevenir accidentes.



PELIGRO

LAS MÁQUINAS O EQUIPOS DESCRITOS NO ESTÁN PREPARADOS PARA SU USO EN AMBIENTES O ENTORNOS EXPUESTOS A LA PRESENCIA DE GASES EXPLOSIVOS Y, POR ELLO, SE PROHÍBE SU USO EN DICHS ESPACIOS.

Para trabajar en dichos ambientes, es necesario contactar con el fabricante para efectuar las modificaciones necesarias en la máquina y/o en el equipo.



PELIGRO

SE PROHÍBE cualquier tipo de función y procedimiento relativo al uso y al equipamiento de la máquina o de sus equipos no descrito en este manual.



ADVERTENCIA

Leer todas las etiquetas de seguridad aplicadas en la máquina y en el equipo y respetar las normas que contienen antes de arrancar, accionar, repostar o efectuar el mantenimiento. Sustituir inmediatamente las etiquetas de seguridad que estén dañadas, falten o sean ilegibles. Limpiar las etiquetas que se hayan manchado de barro, cemento o detritos.

- No utilizar la máquina o el equipo sin haber leído y entendido los contenidos de este manual y sin haber completado un curso de formación adecuado.
- No utilizar la máquina o los equipos con las manos o el calzado mojado ni manchados de grasa o de sustancias grasientas.
- Antes de utilizar la máquina o el equipo, comprobar que todos los dispositivos de seguridad funcionen de manera correcta. El operador debe tener siempre bajo control el estado y el funcionamiento de la máquina y del equipo.
- Utilizar los avisadores acústicos y las señales necesarias para advertir a las personas presentes antes de poner en marcha la máquina.
- Controlar los instrumentos de control nada más arrancar, con el motor caliente y de manera regular durante el uso para localizar y resolver inmediatamente las eventuales anomalías.

- No utilizar la máquina ni los equipos cuando dentro de la cabina se haya aplicado una etiqueta de peligro o de mantenimiento en curso.
- No transportar pasajeros en la máquina, dentro de la cabina ni en cualquier otra zona de la máquina (cestas porta personas incluidas).
- Se prohíbe utilizar las partes hidráulicas móviles de la máquina para izar personas, excepto cuando se utilicen cestas porta personas que posean los equipos de protección individual necesarios para el operador que las ocupa.
- Antes de empezar a trabajar con la máquina o con el equipo e independientemente de la experiencia de los operadores, es necesario familiarizarse con la ubicación y el funcionamiento de todos los mandos y los instrumentos en un área de trabajo libre de obstáculos u operadores.
- Comprobar siempre que se hayan efectuado todos los controles de seguridad descritos antes de reanudar el trabajo.
- Durante las fases de trabajo o de maniobra, activar siempre los indicadores luminosos para avisar a los operadores que la máquina se está moviendo.
- Mantener siempre la distancia de seguridad adecuada en función del tipo de trabajo y de las personas y los objetos presentes en el área de trabajo. Mirar siempre en la dirección de marcha y mantener una buena visibilidad del recorrido en todo momento.
- Regular la velocidad de movimiento en función de la carga transportada y del tipo de terreno; mantener una velocidad reducida para evitar el peligro de vuelco del vehículo o la caída de la carga.
- No conducir con el pedal del freno presionado.
- No utilizar la fuerza de impacto de la máquina para llevar a cabo trabajos. Estas máquinas no se han diseñado para dicha finalidad de uso, utilizarlas con dicho fin puede provocar el vuelco de la máquina, dañar o romper sus componentes o herramientas y causar lesiones graves al operador.
- Trabajar siempre con el capó del motor cerrado.
- No trabajar con elementos de protección de la máquina desmontados.
- Cuando se trabaja en una zona congestionada, es necesario designar un operador de maniobra para coordinar el área de trabajo.
- Asegurarse de que todo el personal respete las indicaciones del operador de maniobra.
- Asegurarse de que las señales empleadas sean conformes con las normas aplicables en el país donde se utiliza la máquina.
- Para más información sobre la presencia de un operador de maniobras, consultar el capítulo "Señales a varias máquinas".
- Extremar las precauciones cuando se trabaje cerca del borde de una excavación, de una carretera o sobre terrenos inestables: mantener la distancia de seguridad; la máquina podría volcarse.
 - Colaborar con un operador de maniobra.
 - No olvidar que en caso de precipitaciones intensas, uso de explosivos o terremoto, el terreno en dichas zonas es más frágil.
- Cuando se trabaja sobre la parte superior o dentro de las plantas de edificios y otras estructuras, es necesario comprobar su capacidad y su estabilidad antes de empezar a trabajar. Riesgo de derrumbe de los edificios y de lesiones y daños graves.
- Trabajar en pendiente puede ser peligroso. Las condiciones del terreno cambian en función de las condiciones atmosféricas (por ejemplo, lluvia, nieve o hielo). Estudiar con atención las condiciones del terreno sobre el que se trabaja y realizar las maniobras a velocidad reducida.
- Realizar las maniobras sobre hierba, hojas y placas de acero mojadas a velocidad reducida. Incluso en caso de pendientes moderadas existe peligro de deslizamiento de la máquina o pérdida de estabilidad con riesgo de vuelco.
- Las condiciones de vuelco de la máquina pueden variar en función de las características del terreno, de las condiciones medioambientales y del tipo de trabajo. Si se respetan las normas de seguridad contenidas en el manual, se reducen los riesgos a los que están expuestos la máquina y el operador en la mayor parte de las condiciones de uso previstas en este manual.
- Se prohíbe utilizar el tractor si existe riesgo de vuelco no descrito en este manual, ya que se trata de una lista incompleta.

4.2 - Indicaciones de seguridad



ATENCIÓN

Respetar todas las normas de seguridad aplicadas en la máquina y en los equipos y leer todos los mensajes de seguridad contenidos en este manual.

- Los mensajes de seguridad incluidos en este capítulo ilustran los procedimientos básicos de seguridad relativos a las máquinas y los equipos.
- Las señales de seguridad se deben instalar, conservar y sustituir cuando sea necesario.
- Si una señal de seguridad o este manual están dañados o faltan, solicitar una copia al concesionario **DIECI s.r.l.** con el mismo procedimiento que se efectúa el pedido de un recambio (es necesario comunicar el modelo y el número de serie de la máquina o del equipo).
- Aprender a manejar correctamente y de modo seguro la máquina, los equipos y sus mandos.
- Permitir el uso exclusivamente a operadores formados, cualificados y autorizados a poner en marcha la máquina y los equipos instalados.
- Mantener la máquina, los equipos y los accesorios en condiciones adecuadas para el trabajo.
- Las modificaciones no autorizadas de la máquina, de los equipos o de los accesorios pueden comprometer el funcionamiento y/o la seguridad y afectar de manera negativa a su vida útil.
- En caso de duda, consultar con el directo responsable antes de iniciar cualquier tipo de trabajo u operación de mantenimiento en la máquina o en los equipos.

4.3 - Equipos de protección individual

En algunos casos, en los que se trabaja en ambientes difíciles, es necesario utilizar vestuario y equipos adecuados.

Antes de empezar a trabajar, todos los operadores deben solicitar información al responsable de seguridad sobre los riesgos laborales y sobre los equipos de protección individual que deben utilizar.



ATENCIÓN

Utilizar siempre EPI adecuados para el tipo de trabajo que se ha de realizar.

Los equipos de protección individual que utilizan los operadores pueden tener características diferentes en función del tipo de obra y de los riesgos presentes en el lugar de trabajo.



ATENCIÓN

Mantener en buen estado los equipos de protección individual.

Utilizar vestuario laboral de protección íntegro y en buen estado. Si el vestuario está dañado, no es posible garantizar la protección adecuada. No utilizar vestuario en mal estado: sustituirlo antes de empezar a trabajar.

4.3.1 - Vestuario de protección

Icono	Repostaje	Descripción
	ISO7010: M004	Utilizar gafas de protección
	ISO7010: M008	Utilizar calzado de seguridad
	ISO7010: M009	Utilizar guantes de protección
	ISO7010: M015	Utilizar ropa de seguridad de alta visibilidad
	ISO7010: M013	Utilizar mascarilla de protección (en caso de trabajar en entornos muy polvorientos)
	ISO7010: M017	Utilizar un respirador de protección (en caso de trabajar con sustancias peligrosas)
	ISO7010: M018	Utilizar un arnés de seguridad



PELIGRO

Peligro de aplastamiento

Prestar atención a las partes en movimiento para evitar los riesgos de aplastamiento y arrastre de las extremidades inferiores y superiores. No utilizar joyas ni pendientes que puedan quedar atrapados en las partes en movimiento. Llevar el cabello recogido para evitar el riesgo de atrapamiento entre las partes en movimiento.

Evitar el uso de ropa holgada, cadenas, cinturones y otros accesorios que puedan engancharse en las palancas de mando o en otros componentes de la máquina o de los equipos.

4.3.2 - Protección contra el ruido

La exposición prolongada a un nivel de ruido excesivo puede provocar una pérdida parcial o total de la capacidad auditiva.

Icono	Referencia	Descripción
	ISO7010: M003	Utilizar equipos de protección acústica



ATENCIÓN

Utilizar equipos de protección individual para el oído como, por ejemplo, auriculares de protección o tapones para protegerse contra el ruido excesivo y molesto.

4.3.3 - Protecciones contra la caída de objetos desde altura

Icono	Referencia	Descripción
	ISO7010: M014	Utilizar casco



PELIGRO



Peligro de caída de objetos

En caso de riesgo de caída de objetos desde altura, es obligatorio utilizar casco de protección.

4.3.4 - Protección contra la proyección de fragmentos o partículas

Icono	Referencia	Descripción
	ISO7010: M013	Utilizar una pantalla facial



ADVERTENCIA

En determinadas circunstancias, existe el riesgo de proyección de fragmentos o partículas de material durante el trabajo. En estos casos es necesario utilizar gafas de protección y alejar a toda persona que no utilice los equipos de protección individual adecuados.

4.4 - Cómo reaccionar en caso de accidente

- El operador debe estar preparado para reaccionar de modo correcto en caso de incendio o accidente.
- El botiquín de primeros auxilios y el extintor deben estar siempre en un lugar visible y de fácil acceso. (No suministrados por el fabricante, "accesorios opcionales").
- Inspeccionar de manera periódica el botiquín de primeros auxilios, comprobar que contenga el material indispensable y reponerlo si es necesario.
- Leer atentamente las instrucciones aplicadas en el extintor para poderlo utilizar de manera adecuada.
- Inspeccionar el extintor y realizar su mantenimiento de manera periódica (cada seis meses) para garantizar su eficiencia.
- Definir un plan de actuaciones prioritarias para hacer frente a los incendios y los accidentes.
- Conservar los números telefónicos de emergencia de médicos, ambulancias, hospitales y bomberos a la vista cerca del teléfono.
- En el lugar de trabajo u obra debe estar presente el personal que haya recibido a través de un curso específico la formación teórica y práctica necesaria para la gestión de emergencias.

A continuación se indican algunos procedimientos estándar de primeros auxilios que se pueden activar en caso de accidente debido al uso de la máquina o del equipo que se describe en este manual de uso y mantenimiento.

Dichos procedimientos pueden ser útiles para los operadores u otros trabajadores que se encuentren cerca del área de trabajo cuando se produce una situación de emergencia, tanto durante el uso de la máquina o de los equipos como durante las distintas fases de su vida útil (transporte, instalación, uso, mantenimiento, regulaciones, etc.).

4.4.1 - Funciones del primer socorrista

1. Activar el servicio de primeros auxilios (llamada de emergencia).
2. Reconocer a la víctima y, si es necesario, mantener sus funciones vitales.
3. Detener posibles hemorragias externas.
4. Proteger las heridas y las quemaduras.
5. Evitar que la víctima sufra otros daños.
6. No realizar acciones inútiles o perjudiciales como, por ejemplo, dar bebidas, mover a la víctima, reducir luxaciones y/o fracturas, etc.

4.4.2 - Llamada de emergencia

El éxito de una intervención de primeros auxilios depende también de la rapidez con la que llega el personal sanitario al lugar del accidente.

Por ello, el primer socorrista encargado de efectuar la llamada de emergencia debe indicar con precisión:

- La dirección donde ha tenido lugar el accidente (o se requiere asistencia sanitaria).
- El número de víctimas (o enfermos).
- La posible causa del accidente.
- El estado de las funciones vitales de la víctima, especificando si está consciente y si respira con normalidad.

Por último, antes de terminar la llamada, es necesario:

- Proporcionar los datos personales e indicar un número de teléfono de contacto.
- Esperar al personal sanitario en un lugar visible al que se pueda llegar con facilidad.

4.4.3 - Traumatismos

Tratamiento de esguinces, luxaciones y fracturas:

Es necesario inmovilizar la articulación en la posición en la que se encuentra tras el traumatismo mediante entablillado o vendaje, respetando la posición antálgica de la víctima y sin realizar maniobras peligrosas. Aplicar frío local (utilizando una bolsa de hielo u otros sistemas). En caso de fractura abierta, reducir la hemorragia mediante torniquete y cubrir la herida con una gasa estéril.

Contusiones y aplastamientos:

En caso de contusión y/o aplastamiento de las extremidades superiores e inferiores (dedos, manos, pies, etc.), se aconseja poner inmediatamente la zona

afectada bajo el agua corriente fría y aplicar hielo instantáneo. Comprobar la presencia de heridas y/o cortes en la zona afectada y, si los hay, desinfectar adoptando las oportunas precauciones.

4.4.4 - Hemorragias

Si se considera necesario, aplicar una presión directa en el punto de hemorragia utilizando un tampón de gasa estéril, levantar la extremidad y, eventualmente, aplicar un lazo hemostático por encima del punto de hemorragia. Utilizar guantes de protección para evitar el contacto con fluidos corporales.

Tratamiento de heridas superficiales:

Liberar, lavar bien la herida, desinfectarla con solución fisiológica, medicarla y cubrirla con gasas estériles. Vendar la herida sin tensar excesivamente la venda para permitir la circulación correcta.

Tratamiento de heridas profundas:

Es fundamental protegerse contra el riesgo de contagio utilizando guantes y visera contra las salpicaduras. Taponar la hemorragia presionando directamente o aplicando otros puntos de presión hasta detenerla o hasta la llegada del personal sanitario. Llamar al número de emergencias médicas e informar que se está taponando una hemorragia arterial.

No aplicar un tratamiento a la herida hasta que no se haya controlado la hemorragia.



ATENCIÓN

No desinfectar NUNCA la herida con algodón, alcohol desnaturalizado ni polvos antibióticos.

4.5 - Prevención de incendios y accidentes

4.5.1 - Riesgo de incendio



PELIGRO



Peligro de incendio

Se prohíbe fumar o utilizar llamas libres cuando se utiliza la máquina o el equipo, o se realizan operaciones de mantenimiento.



No poner en funcionamiento la máquina ni los equipos si no existen las siguientes condiciones de seguridad:



PELIGRO

Las pérdidas de combustible, aceite y lubricantes pueden ser causa de incendio y provocar lesiones graves.

- Comprobar que no haya pérdidas de líquidos inflamables.
- Para prevenir pérdidas de aceite o gasóleo, comprobar que todas las abrazaderas estén montadas y bien apretadas y que no haya tubos flexibles retorcidos ni sujetos a rozamiento.
- No doblar los tubos a presión.
- No instalar nunca tubos dañados.
- No soldar tubulares ni tubos que contengan líquidos inflamables.
- No utilizar un soldador de corte para cortar tubulares o tubos que contengan líquidos inflamables.



PELIGRO

Los cortocircuitos pueden provocar incendios.

- Comprobar que no haya cortocircuitos.
- Limpiar y bloquear todas las conexiones eléctricas.
- Antes de iniciar el turno de trabajo comprobar que no haya cables eléctricos flojos, retorcidos, duros ni dañados.



PELIGRO

El combustible, el aceite, la grasa, los residuos, los depósitos de polvo de carbón y otras sustancias inflamables pueden provocar incendios.

- Eliminar los materiales inflamables.
- Inspeccionar y limpiar la máquina todos los días para eliminar inmediatamente las sustancias inflamables y prevenir los incendios.
- Controlar el conmutador de encendido. En caso de incendio, no poder parar el motor dificulta el trabajo de los bomberos.
- No utilizar éter de petróleo, gasolina ni líquidos inflamables para limpiar los componentes de la máquina. Utilizar exclusivamente detergentes no inflamables.



PELIGRO

Manipular los líquidos peligrosos en condiciones de seguridad

- Manipular el combustible con atención, es altamente inflamable. Si el combustible se quema, existe riesgo de explosión y/o incendio.
- No repostar la máquina mientras se fuma ni en presencia de llamas libres o chispas.
- Detener siempre el motor antes de repostar.
- Llenar el depósito al aire libre.
- Todos los combustibles, la mayor parte de los lubricantes y algunos anticongelantes son inflamables.
- Conservar los líquidos inflamables lejos de posibles fuentes de incendio.
- No quemar ni perforar contenedores presurizados.
- No almacenar los trapos impregnados de lubricante. Pueden provocar incendios y autocombustión.

4.5.2 - Riesgo de inhalación de gases



PELIGRO

Los gases de escape del motor son tóxicos y nocivos para la salud.

Si es necesario trabajar en ambientes cerrados, comprobar que estén bien ventilados y equipar la máquina con depuradores adecuados.

4.5.3 - Riesgo de explosión de las baterías



PELIGRO

Los gases de las baterías pueden explotar.

- a) No aproximar chispas, llamas libres ni cigarrillos encendidos a la parte superior de la batería.
- b) No controlar nunca la carga de la batería colocando un objeto metálico entre los bornes. Utilizar un voltímetro o un densímetro.
- c) No generar chispas al conectar la batería durante las fases de carga y arranque del motor con una batería auxiliar.
- d) No cargar las baterías cuando estén dañadas o excesivamente calientes o frías; existe riesgo de explosión.
- e) La temperatura ideal para recargar las baterías es 16 °C (60,8 °F).
- f) El electrolito de las baterías es un ácido muy corrosivo.
- g) Si la batería explota, existe riesgo de salpicadura del electrolito y en contacto con los ojos puede causar ceguera.
- h) Utilizar gafas de protección para realizar el mantenimiento de las baterías.
- i) No volcar ni inclinar la batería, existe riesgo de pérdida de ácido.

4.5.4 - Riesgos residuales



PELIGRO

El atrapamiento entre las partes en movimiento es peligroso.

Mantenerse alejado de las partes en movimiento.



PELIGRO

Evitar las quemaduras.

No acercarse a las partes calientes.

Chorros de líquidos calientes:

Tras el funcionamiento, el líquido de refrigeración del motor está caliente y a presión. El contacto con pérdidas de agua caliente y/o vapor puede causar quemaduras graves.

Evitar el riesgo de lesión por contacto con chorros de agua caliente. No quitar el tapón del radiador cuando el motor esté caliente. Para abrir, desenroscar el tapón hasta el tope. Antes de quitar el tapón eliminar la presión.

Líquidos y superficies calientes:

El aceite del motor, de los reductores y del sistema hidráulico se calientan con el uso de la máquina. El motor, los tubos rígidos y flexibles así como otros componentes se calientan.

Esperar a que los componentes se enfríen antes de iniciar operaciones de mantenimiento y reparación.



PELIGRO

Atención a los líquidos a presión.

Los líquidos a presión como, por ejemplo, el combustible y el aceite hidráulico pueden penetrar en la piel o en los ojos y causar lesiones graves.

Para evitar dichos peligros, eliminar las presiones (utilizando las palancas hidráulicas de los distribuidores) antes de desconectar o reparar los tubos y los componentes hidráulicos.

Antes de arrancar el motor, comprobar que todos los empalmes estén apretados de manera correcta.

Emplear un trozo de cartón para detectar las eventuales pérdidas. Utilizar equipos de protección individual adecuados para proteger las manos y otras partes del cuerpo contra los fluidos a presión. Utilizar una pantalla facial o gafas de protección para los ojos.

En caso de accidente, acudir inmediatamente al médico. Los fluidos que penetran en la piel se deben eliminar mediante cirugía lo antes posible para evitar infecciones.



PELIGRO

Electrocución

Todas las operaciones de mantenimiento y/o regulación que se deban efectuar en componentes con tensión deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado y debidamente formado.



PELIGRO

Riesgo de resbalamiento.

Durante las operaciones realizadas en las obras, en las zonas próximas al equipo se pueden acumular residuos y líquidos de distinto tipo

(aceite, agua, etc.) que hacen aumentar el riesgo de resbalamiento sobre el terreno. Prestar la máxima atención.



PELIGRO

Riesgo de tropiezo y caída.

Prestar la máxima atención al subir y bajar de la máquina.



PELIGRO

Aplastamiento de manos y pies.

La presencia de órganos en movimiento durante el funcionamiento expone a los operadores de tierra a distintos riesgos. Durante las maniobras de la máquina, es necesario controlar con atención que no haya personas no autorizadas en el área de trabajo.

4.5.5 - Contacto con sustancias peligrosas

- Utilizar los equipos de protección adecuados.
- Consultar las fichas de seguridad del producto utilizado y tomar las debidas precauciones.
- Evitar el contacto con la piel y los ojos.
 - En caso de contacto con los ojos: lavar inmediatamente con agua abundante durante unos minutos manteniendo los párpados abiertos y acudir a un médico.
 - En caso de contacto con la piel: lavar inmediatamente con agua y jabón, quitarse la ropa contaminada y pasar una crema emoliente si la piel tiende a secarse. Eventualmente acudir a un médico.
 - En caso de inhalación: alejarse del área contaminada y trasladarse a un lugar bien ventilado. En caso de problemas respiratorios, acudir a un médico.
 - En caso de ingestión: acudir inmediatamente a un médico y mostrarle la etiqueta o el recipiente de la sustancia. No provocar el vómito para evitar el riesgo de aspiración a través de las vías respiratorias.

4.6 - Almacenamiento de líquidos peligrosos



PELIGRO

Peligro material inflamable.

Todos los combustibles, la mayor parte de los lubricantes y algunos anticongelantes son inflamables.

Manipular el combustible con atención, es altamente inflamable. Si el combustible se quema, existe riesgo de explosión y/o incendio.



ADVERTENCIA

Conservar los líquidos lejos del alcance de los niños y las personas no competentes.



ADVERTENCIA

No almacenar ni mezclar sustancias de distinta naturaleza.



PELIGRO

Todos los productos químicos suelen ser altamente nocivos para la salud.

Evitar el contacto con la piel y los ojos utilizando equipos de protección individual adecuados. No ingerir.



PELIGRO



Prohibido fumar y utilizar llamas libres



Se prohíbe fumar y utilizar llamas libres cerca de los combustibles.

Respetar las siguientes normas para el almacenamiento de líquidos peligrosos:

- Todos los líquidos inflamables se deben almacenar en recipientes adecuados, indicando correctamente su contenido. Los recipientes debe estar cerrados herméticamente.
- Almacenar los líquidos inflamables en locales bien ventilados, lejos de fuentes de calor, chispas y llamas.
- Conservar los recipientes cerrados y en un lugar cubierto. Dentro del local no debe haber otras sustancias (por ejemplo, sustancias para uso alimentario).
- Llenar el depósito al aire libre.

- Tener cuidado con los humos y los vapores que los productos químicos pueden generar. Evitar su inhalación.
- No respirar los humos de combustión.
- Evitar la dispersión de los productos químicos y la contaminación del subsuelo, la red de alcantarillado y las aguas superficiales. Si es necesario, informar a las autoridades competentes.
- En caso de incendio, utilizar anhídrido carbónico, polvo químico seco, espuma, agua nebulizada, arena y tierra. Enfriar las superficies expuestas al fuego con agua a presión.
- Comprobar que los recipientes de almacenamiento no pierdan líquido inflamable (combustible, aceite, grasa y lubricantes en general).



NOTA

Consultar la ficha de seguridad del producto para obtener más información sobre las precauciones y las advertencias que se deben tener en cuenta.

4.7 - Advertencias para trabajar de modo seguro

4.7.1 - Control de limpieza

- Limpiar las ventanillas y los cristales de los faros y los espejos retrovisores (si los hay).
- Limpiar los residuos y la suciedad que se acumulan en el motor, las articulaciones y el radiador.
- Comprobar que el peldaño de subida y la manilla estén secos y limpios.
- Limpiar todas las etiquetas de seguridad y las señales de maniobra. Sustituirlas si faltan o son ilegibles.



ADVERTENCIA

Se prohíbe utilizar la máquina o los equipos si no se encuentran en perfecto estado.



NOTA

Para más información sobre la limpieza, consultar el capítulo "LIMPIEZA".

4.7.2 - Control de daños

- Comprobar que no falten piezas ni estén dañadas.
- Comprobar que todos los pernos de articulación estén fijados de manera adecuada.
- Comprobar que los cristales no estén agrietados ni dañados (si los hay).
- Comprobar que no haya pérdidas de aceite, combustible ni refrigerante por debajo de la máquina.
- Controlar el apriete de los bulones de las ruedas.



ADVERTENCIA

Se prohíbe utilizar la máquina o los equipos si no se encuentran en perfecto estado.

4.7.3 - Empezar a trabajar con la máquina

Antes de accionar la máquina e independientemente de la experiencia del operador como conductor, es necesario familiarizarse con la ubicación y el funcionamiento de todos los mandos y los instrumentos.

- Antes de poner en marcha la máquina, controlar la presencia de otros operadores.
- Durante las fases de trabajo o marcha, mantener siempre activadas las señales luminosas. Dichas señales permiten avisar a los operadores que la máquina se está moviendo.
- Cuando se trabaja en una zona congestionada, es necesario designar un operador de maniobras.
- Durante las maniobras o la marcha, controlar los componentes que sobresalen en altura de la máquina. Existen componentes que superan las dimensiones de la cabina.
- No utilizar nunca los órganos de mando para fines distintos de los previstos como, por ejemplo, subir o bajar de la máquina, colgar ropa, etc.
- Arrancar la máquina exclusivamente desde el puesto de conducción.
- Arrancar el motor de manera incorrecta puede provocar daños personales debido al desplazamiento repentino de la máquina.
- Arrancar el motor exclusivamente desde el puesto de conducción.
- No cortocircuitar nunca los terminales del motor de arranque para poner en marcha el motor.
- Antes de arrancar el motor, comprobar que todas las palancas de mando estén en punto muerto.

4.7.4 - Transporte de pasajeros

No se admiten pasajeros, a bordo de la máquina solo puede estar el operador.

Los pasajeros pueden obstaculizar la visibilidad del operador e impedir que se cumplan las condiciones de seguridad necesarias para el funcionamiento de la máquina.



ADVERTENCIA

Se prohíbe terminantemente transportar y elevar personas con la máquina, excepto cuando en ella se haya instalado una plataforma elevadora y posea el certificado de conformidad que la habilita para la elevación de personas.



ADVERTENCIA

Incluso aunque la máquina disponga de una plataforma elevadora y del certificado de conformidad correspondiente, se prohíbe terminantemente transportar personas en la cesta mientras la máquina está en movimiento. La cesta portapersonas solo se debe utilizar con el freno de estacionamiento accionado y los pies estabilizadores bajados (si los hay).

4.7.5 - Protección del sistema eléctrico

Los fusibles fundidos se deben sustituir por otros del mismo tipo, amperaje y clase.

No se admiten otras soluciones, ni siquiera de manera provisional.

No conectar ni desconectar los bornes, los fusibles ni los conectores cuando la máquina esté encendida o reciba corriente.

Para trabajar en el sistema eléctrico, se debe interrumpir el suministro de corriente a la máquina y solo se podrá restablecer después de haber completado las operaciones y de haber colocado las tapas y las protecciones.

- Interrumpir el suministro de corriente a la máquina desde el interruptor de corte de batería.
- Antes de sustituir la batería del vehículo, interrumpir el suministro de corriente desde el interruptor de corte de batería.
- Si un conector se daña o se desconecta, se debe sustituir inmediatamente para evitar cortocircuitos o chispas.

Los cables dañados, pinzados o quemados se deben sustituir inmediatamente incluso aunque solo se haya deteriorado la funda o el aislante externo.

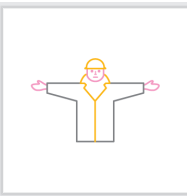
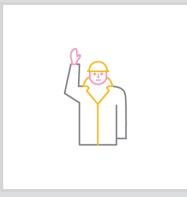
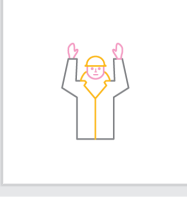
- No conectar ni desconectar ningún cable del circuito de alimentación ni de la batería con el motor en marcha.
- No cortocircuitar nunca a masa (tierra) ningún componente de alimentación.
- No utilizar baterías auxiliares que posean una tensión nominal de más de 12 V.
- Respetar la polaridad correcta al montar las baterías o cuando se use una batería auxiliar para el arranque con cables. Para arrancar la máquina con cables, seguir las instrucciones del manual de uso y mantenimiento.







4.7.6 - Señales a varias máquinas

Durante los trabajos en los que se requieren varias máquinas, se deberán utilizar señales conocidas por todos los operadores implicados. Designar un operador de maniobras para coordinar el área de trabajo.

Antes de empezar a trabajar, comprobar que se cumplan las siguientes condiciones:

- Comprobar que tanto el operador que maneja la máquina como el operador de maniobras conozcan los signos gestuales de comunicación.
- Asegurarse de que todo el personal respete las indicaciones del operador de maniobras.
- El operador que maneja la máquina debe poder reconocer al operador de maniobras con facilidad.
- El operador de maniobras debe utilizar uno o más elementos adecuados de reconocimiento como, por ejemplo, chaleco, casco, guantes, pulseras y paletas.
- Los elementos de reconocimiento deben ser de color intenso, preferiblemente de un solo color reservado exclusivamente al operador de maniobras.

Movimiento	Significado	Descripción
	Inicio - Atención - Toma de mando	Los dos brazos están abiertos en sentido horizontal, con las palmas de las manos hacia delante
	Parada - Interrupción - Final del movimiento	El brazo derecho está extendido hacia arriba, con la palma de la mano derecha hacia delante
	Peligro - Parada - Parada de emergencia	Ambos brazos están extendidos hacia arriba
	Final de las maniobras	Las dos manos están juntas a la altura del pecho
	Elevar	El brazo derecho extendido hacia arriba, con la palma de la mano derecha hacia delante, describe un círculo
	Bajar	El brazo derecho extendido hacia abajo, con la palma de la mano derecha hacia el cuerpo, describe un círculo

Movimiento	Significado	Descripción
	Distancia vertical	Las manos, una encima de otra, indican la distancia
	Distancia horizontal	Las manos, una al lado de la otra, indican la distancia
	Avanzar	Ambos brazos están plegados, las palmas de las manos están orientadas hacia el cuerpo y los antebrazos se mueven lentamente hacia el cuerpo
	Retroceder	Ambos brazos están plegados, las palmas de las manos están orientadas hacia delante y los antebrazos se mueven lentamente alejándose del cuerpo
	A la derecha respecto al operador	El brazo derecho, extendido horizontalmente, con la palma de la mano derecha hacia abajo, se mueve lentamente indicando la dirección
	A la izquierda respecto al operador	El brazo izquierdo, extendido horizontalmente, con la palma de la mano izquierda hacia abajo, se mueve lentamente indicando la dirección
-	Movimiento rápido	Los gestos convencionales para indicar los movimientos se realizan más rápido
-	Movimiento lento	Los gestos convencionales para indicar los movimientos se realizan más lento

4.7.7 - Trabajar en condiciones de peligro de caída de pesos y objetos

Durante los trabajos en lugares donde existe peligro de caída, rebote o intrusión de objetos que pueden golpear al operador o penetrar en la cabina:

- Cerrar siempre las ventanillas.
- Comprobar que las personas presentes se mantengan a la distancia de seguridad y no invadan el área en el que existe riesgo de impacto por caída de objetos o rebote de los mismos.
- No realizar trabajos debajo de zonas sobresalientes, ya que podrían ceder y caer sobre la máquina.
- Cuando se trabaja desde la cabina:
 - Montar las protecciones adecuadas para proteger al operador.
 - Cerrar siempre las ventanillas.
 - Prestar atención a las paredes con riesgo de desprendimiento, a los movimientos de tierras y a la caída de materiales o de objetos del equipo instalado ya que podrían golpear la cabina, la estructura de protección o los cristales y provocar daños en la máquina y al operador.
 - No cargar ni llenar excesivamente el equipo instalado ni transportar cargas que puedan rebosar o caer al suelo.
- Si se trabaja desde la cesta portapersonas:
 - Equipar la cesta con el techo opcional para garantizar una mayor protección a los operadores.



ADVERTENCIA

Peligro de caída de objetos

En caso de riesgo de caída de objetos desde altura, es obligatorio utilizar casco de protección.

4.7.8 - Trabajar cerca del tendido eléctrico

Antes de iniciar cualquier tipo de trabajo cerca de las líneas eléctricas aéreas, comprobar que la distancia de seguridad sea suficiente de acuerdo con las normas vigentes en el país donde se trabaja. No trabajar nunca cerca del tendido eléctrico a una distancia inferior a la indicada en la tabla siguiente o a la distancia mínima prevista por las normas en vigor en el país donde se utilizan la máquina y el equipo.

El terreno húmedo aumenta la zona de riesgo de electrocución para las personas expuestas.

Trabajar o estacionar la máquina demasiado cerca de los cables eléctricos expone al riesgo de electrocución o lesiones graves.

Colaborar con un operador de tierra encargado de indicar la distancia a la que la máquina se encuentra de los cables eléctricos.

Cuando sea necesario trabajar cerca de cables eléctricos, no permitir que ninguna persona se acerque a la máquina. En previsión de posibles situaciones de emergencia, utilizar guantes y calzado de goma, cubrir el asiento con un revestimiento de goma y no tocar el chasis con partes del cuerpo no protegidas.



PELIGRO

Peligro de alta tensión

Para prevenir el riesgo de electrocución si la máquina o el equipo instalado en ella entran en contacto con un cable eléctrico, el operador debe permanecer dentro de la cabina hasta que se confirme el corte del suministro de corriente eléctrica.



PELIGRO

Peligro de alta tensión

Para saber la distancia de seguridad que se debe respetar cuando se trabaja cerca de las líneas eléctricas aéreas, consultar la tabla siguiente incluida en el D. Lgs.81/08 Adjunto IX. Esta tabla solo es válida cuando la máquina se utiliza en territorio italiano. Se recomienda consultar las normas del país en el que se utilizan la máquina y el equipo.

Un (kV)	Distancia
≤ 1	3 m (9,84 ft)
1 < Un ≤ 30	3,5 m (11.48 ft)
30 < Un ≤ 132	5 m (16.40 ft)
> 132	7 m (22.96 ft)

4.7.9 - Trabajar con nieve

Cuando nieva es necesario trabajar con la máxima precaución porque la nieve oculta obstáculos, objetos y otros peligros, y cubre huecos, zanjas y fosos.



ADVERTENCIA

Se prohíbe terminantemente trabajar cuando la cantidad de nieve acumulada impide distinguir claramente los obstáculos y los peligros del recorrido.

- No apartarse del borde de la carretera al limpiar la nieve. Las partes cubiertas de los márgenes pueden hacer volcar la máquina o dañar sus componentes.
- Las superficies cubiertas de nieve o heladas son muy peligrosas. Trabajar con la máxima precaución, reducir la velocidad de la máquina al mínimo y accionar las palancas lentamente.
- Extremar la precaución, si la máquina se hunde en la nieve puede volcarse o quedar sepultada. No abandonar el borde de la carretera y evitar que la máquina quede atrapada en la nieve.
- Prestar atención a los terrenos helados. Al aumentar la temperatura, la base de apoyo se ablanda y se vuelve resbaladiza.
- Tener cuidado con los cables eléctricos, los fosos, las zanjas y los terrenos rellenados recientemente.
- No exponer a riesgos a otras personas durante las maniobras de marcha atrás.
- Comprobar siempre que alrededor de la máquina haya espacio suficiente para realizar las maniobras.



NOTA

Cuando se trabaja a temperaturas por debajo de -10 °C (14 °C), es necesario vaciar los depósitos y llenarlos con lubricante, carburante y refrigerante adecuados para soportar dichas temperaturas.



NOTA

Existen accesorios que pueden facilitar el trabajo en caso de hielo o nieve. Contactar con el agente o el concesionario de confianza.



NOTA

Existen varias opciones para mejorar la visibilidad en condiciones adversas. Contactar con el concesionario de **DIECI s.r.l.** de confianza.

4.7.11 - Trabajos en lugares cerrados o en atmósferas peligrosas

SE PROHÍBE utilizar la máquina en:

- Ambientes cerrados debidamente ventilados y no compatibles con el uso de herramientas con motores endotérmicos en funcionamiento.
- Ambientes con atmósferas peligrosas o explosivas.
- Ambientes protegidos como, por ejemplo, refinerías.



ATENCIÓN

En caso de atmósferas con riesgo de explosión, es necesario modificar y certificar la máquina de manera oportuna.

La máquina se puede utilizar dentro de los túneles solo si se ha declarado idónea para dichos ambientes.

4.7.10 - Trabajar en ambientes con escasa iluminación



ATENCIÓN

La iluminación estándar de la máquina no es adecuada para trabajar en ambientes con visibilidad reducida ni por la noche.

Solo se permite utilizar la máquina si la zona de trabajo está correctamente iluminada.

4.7.12 - Reducir las vibraciones

El operador debe tener en cuenta las siguientes recomendaciones para reducir la exposición a las vibraciones:

- Utilizar siempre equipos adecuados para el tipo de trabajo que se ha de llevar a cabo.
- Regular de manera correcta el asiento del conductor en función de las exigencias personales. Inspeccionar y reparar si es necesario las suspensiones del asiento y los mecanismos de regulación.
- Comprobar que el mantenimiento de la máquina se haya efectuado como se indica en este manual.
- Evitar maniobras bruscas al girar, acelerar, frenar, cambiar de marcha y mover el equipo.
- Regular la velocidad de la máquina durante los desplazamientos para reducir al mínimo el nivel de vibraciones. Reducir la velocidad para evitar el riesgo de oscilación vertical. Utilizar un medio de transporte para trasladar la máquina entre dos puntos de trabajo muy distantes.
- Mantener el lugar de trabajo en buenas condiciones, eliminar las piedras y los obstáculos y rellenar los eventuales badenes, baches, etc.
- Para evitar lesiones de espalda, utilizar la máquina solo en caso de buena salud.
- Hacer pausas para no permanecer sentados en la misma postura durante mucho tiempo.
- No saltar para salir de la cabina ni bajar de la máquina.
- No mover ni levantar las cargas varias veces.
- Otros consejos para reducir las vibraciones cuando se trabaja con cestas portapersonas:
 - Utilizar los mandos de manera fluida.
 - No efectuar movimientos bruscos en el borde de la cesta portapersonas.
 - Las vibraciones generadas por la máquina no son fuente de riesgo durante el uso de la cesta.

4.8 - Evaluación de la consistencia del terreno de trabajo

El terreno en el que se coloque la máquina ha de poder sostener el peso de esta y de la máxima capacidad que puede llevar.



PELIGRO

Peligro de vuelco

Si la superficie de apoyo de la máquina cede, esta puede volcar.



ATENCIÓN

Consultar con un técnico especializado para evaluar la consistencia del terreno según las normativas vigentes en el país de uso de la máquina.

Solicitar siempre el asesoramiento de un técnico especializado para conocer si en el lugar de trabajo existen cavidades escondidas (conducciones, pozos, viejas cisternas, sótanos, estercoleros, etc.).



NOTA

Consultar el capítulo "*Datos técnicos*" del manual de la máquina para conocer la carga máxima en el suelo que cada rueda o pie estabilizador (si se ha instalado) ejerce durante el uso de la máquina.



PELIGRO

Cuando se efectúa la carga o la descarga de mercancías, la máquina debe estar siempre en posición horizontal.

Evitar cargar o descargar si la máquina se encuentra en posición oblicua.

4.9 - Conducir con seguridad



ADVERTENCIA

En caso de visibilidad reducida colaborar con un operador de tierra encargado de dirigir las maniobras.

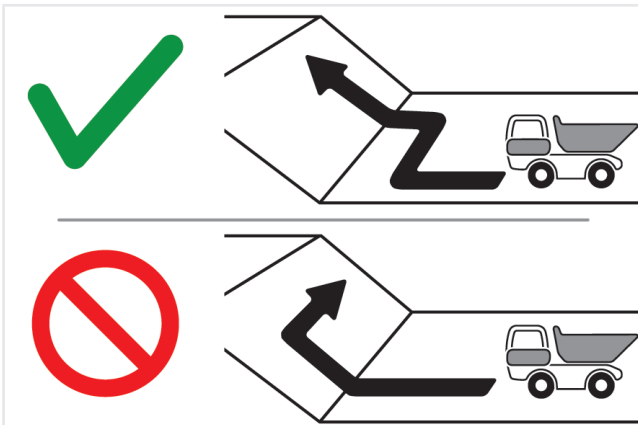


Figura: 150533-1

Trabajar sobre terrenos en pendiente puede ser causa de vuelco o deslizamiento. Avanzar y frenar con suavidad y adoptar las medidas de precaución necesarias.

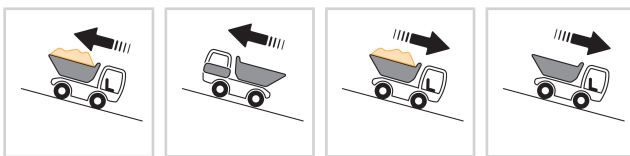
Conducir siempre en línea recta para subir y bajar por una rampa. Es muy peligroso circular de manera transversal o a lo largo de la pendiente (fig. 150533-1).

Utilizar siempre el freno de estacionamiento para depositar o izar una carga en pendiente.



ADVERTENCIA

No parar ni aparcarse la máquina sobre terrenos cuya pendiente supere el 15%, ni siquiera con el freno de estacionamiento activado.



150534-1

150534-2

150534-3

150534-4

- Para subir una rampa mientras se transporta una carga, realizar las maniobras con la carga aguas arriba (fig. 150534-1).
- Para subir una rampa sin transportar una carga, realizar las maniobras con la máquina aguas abajo (fig. 150434-2).
- Para bajar una rampa mientras se transporta una carga, realizar las maniobras con la carga aguas arriba (fig. 150434-3).
- Para bajar una rampa sin transportar una carga, realizar las maniobras con la máquina aguas abajo (fig. 150534-4).

4.10 - Circular por carretera

4.10.1 - Advertencias para circular por carretera



ATENCIÓN

Para circular por carretera se deben respetar las leyes y las normas aplicables en el país por donde se circula.

Las obligaciones para circular por carretera se indican en el permiso de circulación.

Las luces de cruce deben estar encendidas incluso durante las horas diurnas y cuando se circula por carreteras donde no es obligatorio utilizar dispositivos de señalización visual y de iluminación.

Comprobar el buen funcionamiento y la limpieza de los faros, de los intermitentes y del limpiaparabrisas.



ADVERTENCIA

Comprobar que los espejos retrovisores estén regulados de manera correcta.

Los objetos reflejados en los espejos retrovisores se encuentran más cerca de lo que parece.

Cuando se circula por carretera y/o en pendiente es necesario prestar la máxima atención a las revoluciones del motor. Un número de revoluciones elevado puede provocar averías. Mantener en todo momento las revoluciones y la velocidad del motor bajo control.

Prestar mucha atención a los muelles de carga, las zanjas, los andamios y los terrenos excavados y rellenados recientemente.



ATENCIÓN

Durante la marcha en bajada, en condiciones de hielo o resbaladizo introducir la marcha mecánica lenta (tortuga).

4.10.2 - Instrucciones para circular por carretera

- Controlar que las luces funcionen correctamente antes de empezar a circular por carretera. Comprobar que el faro giratorio de señalización de vehículo lento esté instalado y funcione

correctamente. El faro giratorio debe permanecer activado tanto durante las horas diurnas como nocturnas.

- Alinear las ruedas respecto al chasis de la máquina de manera perfecta.
- **Es obligatorio** seleccionar la dirección indicada en el permiso de circulación y bloquear la palanca de selección con el dispositivo adecuado.
- Comprobar que se disponga de la cantidad de carburante suficiente.
- Montar todos los accesorios previstos para la circulación por carretera en el país donde se trabaja.
- Instalar un cartel de señalización de carga sobresaliente en el extremo del brazo antes de desplazarse por carretera.
- Estudiar siempre el recorrido teniendo en cuenta las estructuras suspendidas (por ejemplo puentes, pasos inferiores, etc.) que la máquina puede dañar.
- En algunos países es obligatorio disponer de cuñas para las ruedas y ponerlas cuando el vehículo está parado.
- Comprobar que la máquina cumpla las normas locales relativas a la presencia de la matrícula cuando se circula por carretera tanto durante las horas diurnas como nocturnas.



ADVERTENCIA

No se admite circular por carretera con herramientas montadas en la placa portahorquillas, salvo aquellos admitidos por las autoridades competentes del país donde trabaja la máquina.



ADVERTENCIA

Se prohíbe circular por carreteras públicas con la máquina cargada.

Atenerse a los límites de masa admisible, indicados en el permiso de circulación.

4.11 - Parada momentánea



ATENCIÓN

Antes de abandonar el asiento del conductor, efectuar la secuencia de operaciones descrita en el apartado "Aparcar la máquina".



ADVERTENCIA

No alejarse de la máquina con el motor encendido ni la llave de contacto puesta en la máquina.



ADVERTENCIA

No parar ni aparcar la máquina sobre terrenos cuya pendiente supere el 15%, ni siquiera con el freno de estacionamiento activado.

- Soltar el pedal del acelerador de manera gradual.
- Detener la máquina sobre terreno plano.
- Activar el freno de estacionamiento
- Desplazar la palanca de selección del movimiento hacia la posición "N".
- Durante el periodo de rodaje (50 h), no mantener el motor diésel al ralentí durante mucho tiempo.

4.12 - Aparcar la máquina

No dejar nunca la máquina aparcada con la carga elevada.

- Aparcar siempre sobre terreno plano, consistente y nivelado, donde no exista riesgo de desprendimientos, corrimiento de tierras ni inundación.
- Activar el freno de estacionamiento
- Desplazar la palanca de selección del movimiento hacia la posición "N".
- Mantener el motor al ralentí durante unos segundos antes de apagarlo para que se refrigere.
- Girar la llave de contacto hacia la posición de parada del motor.
- Extraer la llave de contacto.
- Bloquear los mandos hidráulicos mediante los dispositivos correspondientes (si se encuentran presentes).
- Cerrar las ventanillas y bloquearlas con las manillas (si las hay).
- Cerrar la puerta de la cabina con llave.
- Colocar cuñas debajo de las ruedas.
- Comprobar que la máquina esté aparcada de manera que no impida la circulación y a una distancia de al menos 5 m de las vías del tren.



ADVERTENCIA

No parar ni aparcarse la máquina sobre terrenos cuya pendiente supere el 15%, ni siquiera con el freno de estacionamiento activado.

4.13 - Arranque y parada de la máquina

4.13.1 - Advertencias generales para arrancar la máquina



ADVERTENCIA

No utilizar la máquina sin haber leído y entendido los contenidos de este manual y sin haber completado un curso de formación adecuado.

- Antes de arrancar el motor, comprobar que todos los mandos se encuentren en punto muerto, que el freno de estacionamiento esté desactivado, que el capó de la máquina esté cerrado y que no haya otras personas cerca de la máquina.
- La máquina solo se puede arrancar y desplazar cuando el operador está sentado en el puesto de conducción, con la cintura abrochada y regulada.
- Arrancar el motor de manera incorrecta puede provocar daños debido al desplazamiento repentino de la máquina.
- No cortocircuitar nunca los terminales del motor de arranque para poner en marcha el motor.
- No empujar ni remolcar nunca la máquina para arrancar el motor. Estas operaciones pueden provocar daños personales y materiales graves.
- Extremar la precaución cuando se utilicen baterías auxiliares, el gas que contienen puede explotar y causar daños graves. Para arrancar la máquina utilizando baterías auxiliares, seguir las instrucciones contenidas en el apartado "Arranque con baterías auxiliares" del capítulo "Procedimientos de emergencia". Los errores al ejecutar dicho procedimiento pueden dañar gravemente el sistema eléctrico y electrónico, provocar el desplazamiento repentino de la máquina, hacer explotar la batería y causar otros daños materiales y personales.
- No encender el motor ni tocar los mandos de la máquina cuando dentro de la cabina se haya aplicado una etiqueta de peligro o de mantenimiento en curso.

4.13.2 - Inspección de pre-arranque

4.13.2.1 - Inspeccionar la máquina

Inspeccionar la máquina atentamente todos los días o antes de cada turno y controlarla con atención antes de iniciar un nuevo trabajo.

Realizar los siguientes controles y pruebas de funcionamiento:

- Eficiencia del freno de estacionamiento
- Estado de los neumáticos
- Tipo de neumático adecuado para el terreno de trabajo
- Nivel de aceite del motor (controlar y restablecer el nivel si es necesario)
- Nivel de aceite hidráulico (controlar y restablecer el nivel si es necesario)
- Indicador de saturación del filtro de aire (controlar y limpiar si es necesario)
- Estado y presión de los neumáticos (controlar)
- Nivel de carburante (controlar)
- Dispositivos de señalización y aviso (controlar)
- Eficiencia de la dirección
- Eficiencia del freno de servicio
- Apriete de los bulones
- Iluminación
- Indicadores de dirección
- Luces de emergencia
- Interruptores
- Pilotos
- Limpiaparabrisas
- Alarma de marcha atrás
- Posición y estado de los espejos retrovisores



PELIGRO

Dejar de utilizar inmediatamente la máquina en caso de anomalía de funcionamiento o si no es conforme con las normas de seguridad previstas.

En caso de anomalía, contactar con un taller autorizado de *Dieci s.r.l.* Para más información sobre el mantenimiento ordinario, consultar el capítulo "Mantenimiento".



NOTA

Cuando la máquina permanece parada durante un largo periodo de tiempo, es necesario controlarla con mayor precisión. Estas operaciones se describen con detalle en el capítulo "Almacenamiento de la máquina".

4.13.2.2 - Inspección de la zona de trabajo

- Antes de empezar a trabajar cerca del borde de una excavación o sobre terrenos friables, examinar a fondo la zona de trabajo para evitar el riesgo de vuelco de la máquina.
- Examinar la conformación del terreno y de la zona de maniobra antes de empezar a trabajar.
- Alejar la máquina de los bordes de la excavación y de la carretera.
- Cuando se trabaja en pendiente o cerca de los bordes de la carretera, es necesario colaborar con un operador de maniobras.
- Extremar las medidas de precaución, cuando se trabaje sobre terrenos helados. Al aumentar la temperatura, la base de apoyo se ablanda y se vuelve resbaladiza.
- Comprobar la presencia de líneas eléctricas aéreas o tuberías en el subsuelo.
- No trabajar en lugares donde exista riesgo de deslizamiento de tierras o desprendimiento de rocas.
- Adoptar las precauciones necesarias para evitar que las personas no autorizadas se aproximen a la zona de trabajo.
- Antes de efectuar maniobras o trabajos en aguas poco profundas o sobre terrenos blandos, comprobar la forma y las condiciones del fondo, la profundidad y la velocidad del flujo de agua.

4.13.3 - Arranque del motor

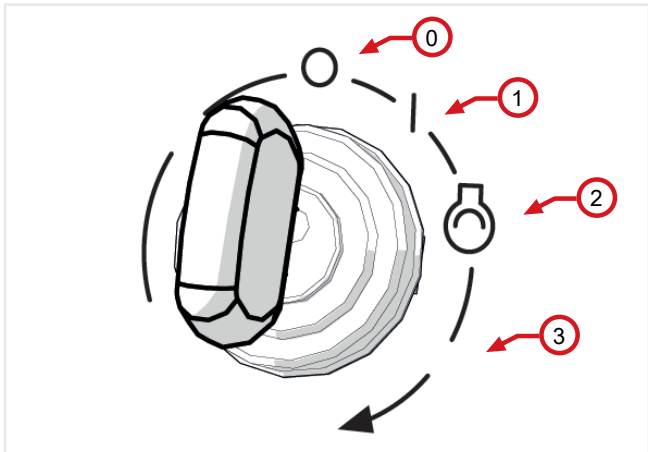


Figura: 150538-1

Para arrancar el motor de la máquina efectuar las siguientes operaciones:

1. Pulsar el interruptor del freno de estacionamiento.
2. Desplazar la palanca de selección del movimiento hacia la posición de punto muerto.
3. Permanecer sentados en el asiento del conductor.
4. Girar la llave de contacto (fig. 150538-1) hacia la derecha hasta la posición "1".

Con la llave en esta posición:

- Los instrumentos de control y el cuadro de instrumentos reciben corriente.
- El indicador acústico de llave de contacto introducida se activa. Dicho indicador acústico sirve para advertir de la puesta en marcha de la máquina a las personas que se encuentran cerca.
- El sistema efectúa el control de los instrumentos. Todos los pilotos se encienden durante 5 segundos. Al terminar el control, permanecen encendidos los siguientes pilotos:
 - Piloto de presión de aceite motor
 - Piloto de carga de batería
 - Piloto de alarma general
 - Indicador acústico intermitente
 - Otros pilotos asociados a funciones activadas (por ejemplo, freno de estacionamiento, marchas activadas, etc.)

¡ADVERTENCIA! No arrancar el motor si permanecen encendidos pilotos asociados a anomalías o si se verifica una de las condiciones anteriores. Contactar con el servicio de asistencia de Dieci.

- Girar la llave de contacto (fig. 150538-1) hasta la posición "3" para poner en marcha el motor. No mantener accionado el arranque durante más de 5 segundos.

- Soltar la llave al arrancar el motor. Al arrancar el motor, los pilotos de presión de aceite del motor y de carga de la batería se deben apagar.
- Si el motor no arranca en 5 segundos, intentarlo nuevamente cada 15 segundos para no sobrecargar el motor de arranque.

4.13.4 - Periodo de calentamiento tras el encendido

Durante los primeros minutos de uso, es necesario mantener baja la velocidad de régimen para calentar el motor y el aceite hidráulico.



ADVERTENCIA

Aumentar el régimen antes de que el aceite alcance temperatura y presión puede dañar gravemente el motor y el sistema hidráulico.

Con temperaturas externas por debajo de 0 °C, el motor se debe mantener a 1100 - 1300 RPM durante al menos 5 minutos para que el aceite del motor alcance la temperatura de funcionamiento.

4.13.5 - Arranque a bajas temperaturas ambiente

Antes de arrancar el motor en frío y a bajas temperaturas ambiente, se deberán respetar las siguientes advertencias:

- No intentar arrancar el motor durante más de 15 segundos para evitar que se descargue la batería. Si el motor no arranca, intentarlo durante 30 segundos como máximo.
- Esperar al menos un minuto antes de volver a intentar arrancar el motor.
- Se recomienda no intentar arrancar el motor más de seis veces seguidas para no descargar excesivamente la batería.



NOTA

Con temperaturas ambiente por debajo de 0 °C, se recomienda utilizar gasóleo anticongelante para garantizar la óptima alimentación del motor sin reducir el rendimiento.

4.13.6 - Causas que impiden el arranque del motor

Si el motor no arranca, comprobar que:

- el interruptor del freno de estacionamiento esté presionado.
- La palanca del selector de marcha esté en punto neutro.
- No haya pulsadores de parada de emergencia presionados.

Comprobar todas las causas anteriores, eliminar el problema y volver a arrancar el motor.



NOTA

Si el problema persiste, contactar con un centro de asistencia de *Dieci*.

4.13.7 - Apagar la máquina

Antes de apagar el motor de la máquina se recomienda:

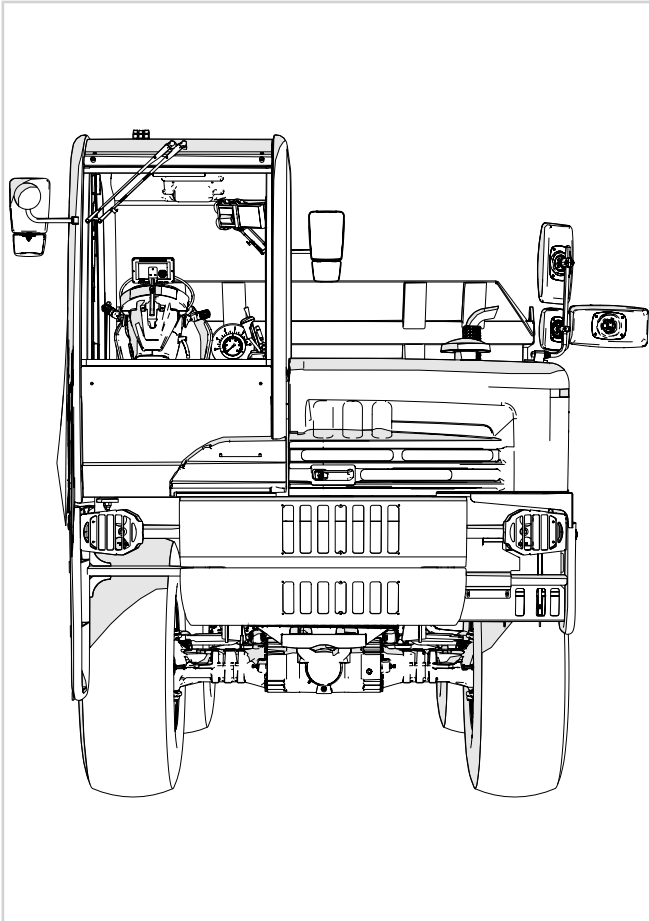
1. Poner todas las palancas de mando en posición de reposo.
2. Reducir al mínimo el régimen del motor durante unos segundos.
3. Girar la llave de contacto hacia la posición "0".



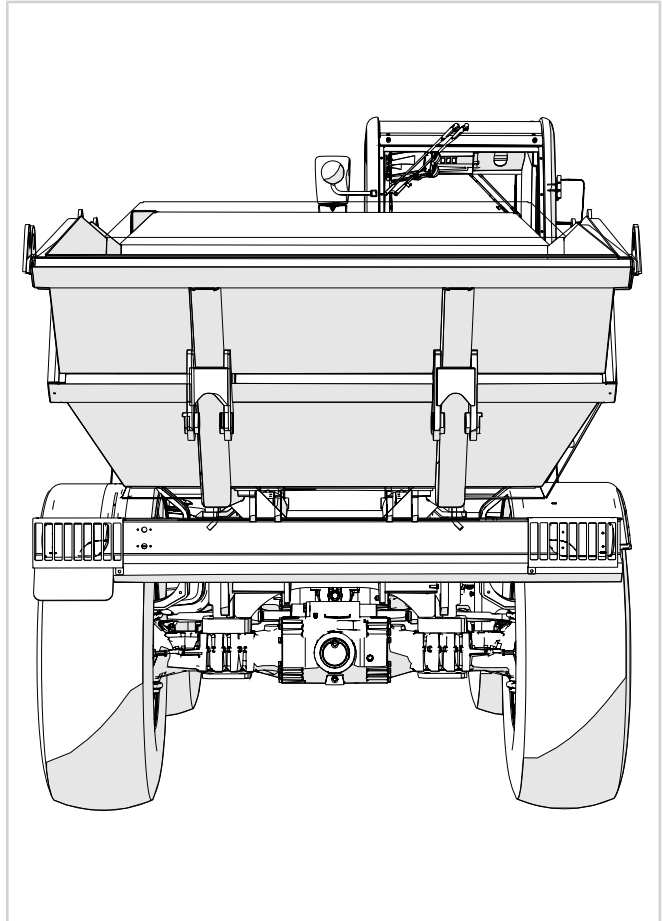
NOTA

Las imágenes utilizadas para describir los componentes y los mandos corresponden a una máquina equipada con todos los accesorios posibles, los cuales pueden variar en función del tipo de equipamiento y de la configuración elegida.

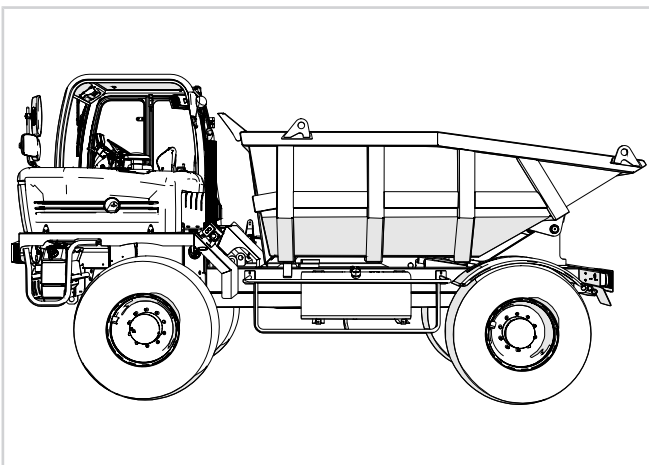
Consultar el capítulo “Definiciones” para entender las referencias, por ejemplo: Lado derecho, Lado izquierdo, Frontal y Parte trasera utilizadas en el manual.



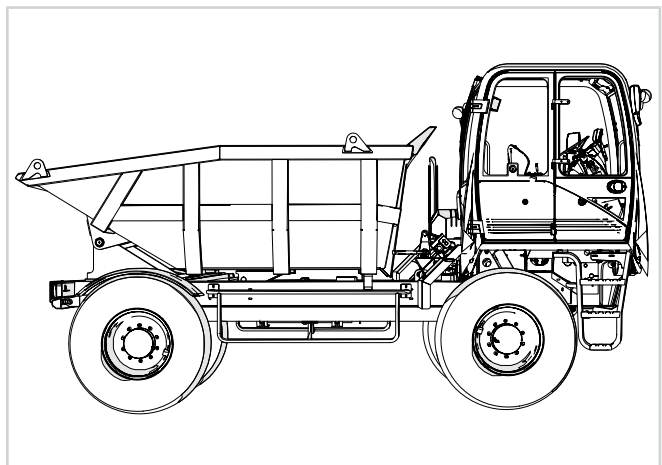
Vista frontal



Vista posterior



Vista izquierda



Vista derecha

5.1 - Descripción de los componentes del lado frontal

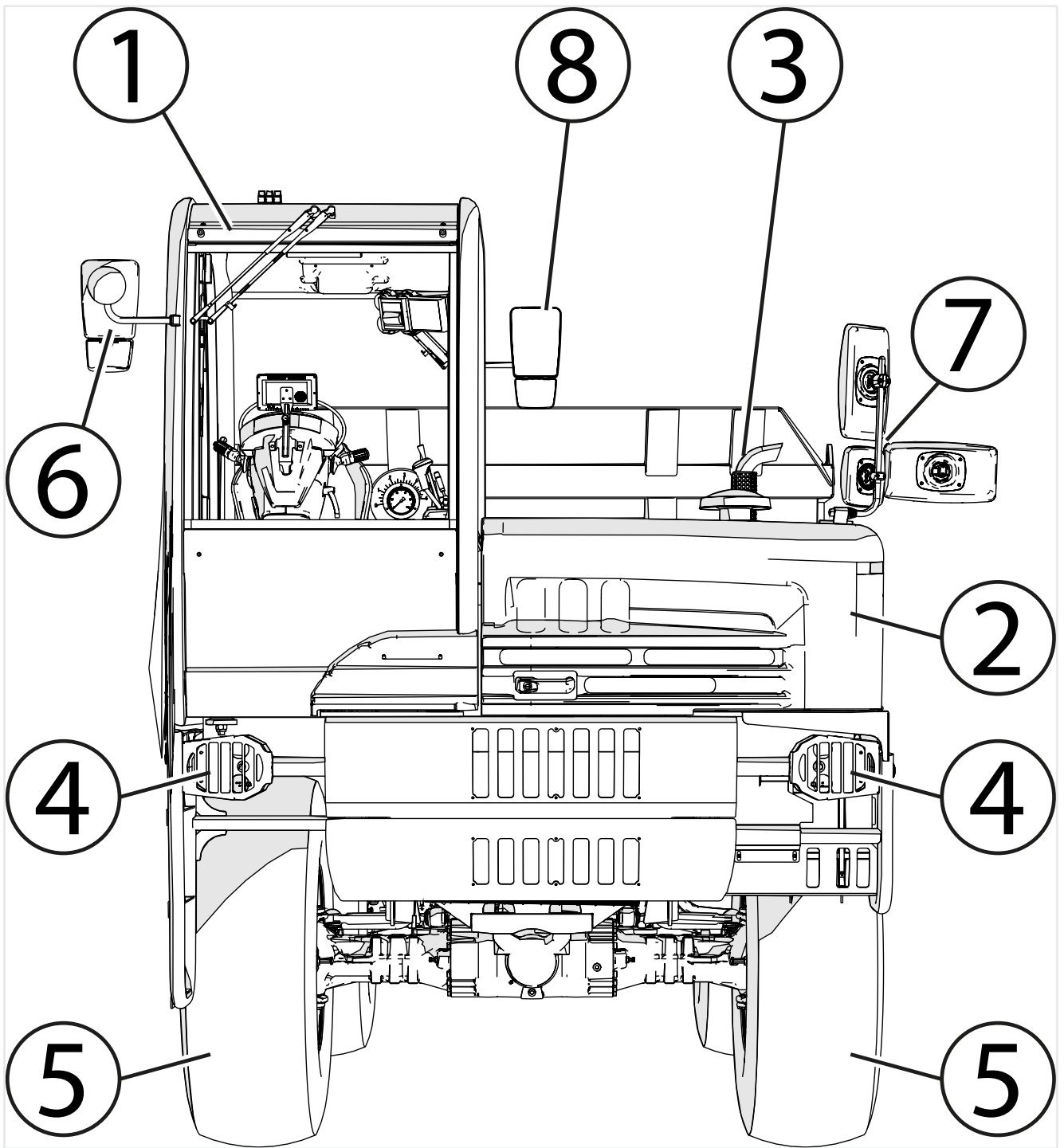


Figura: Descripción del lado frontal

1 Cabina	2 Capó
3 Tubo de escape	4 Faros delanteros
5 Ruedas	6 Espejo retrovisor derecho
7 Espejo retrovisor izquierdo	8 Espejo retrovisor central, uso en modalidad posición asiento del conductor invertida

5.2 - Descripción de los componentes del lado izquierdo

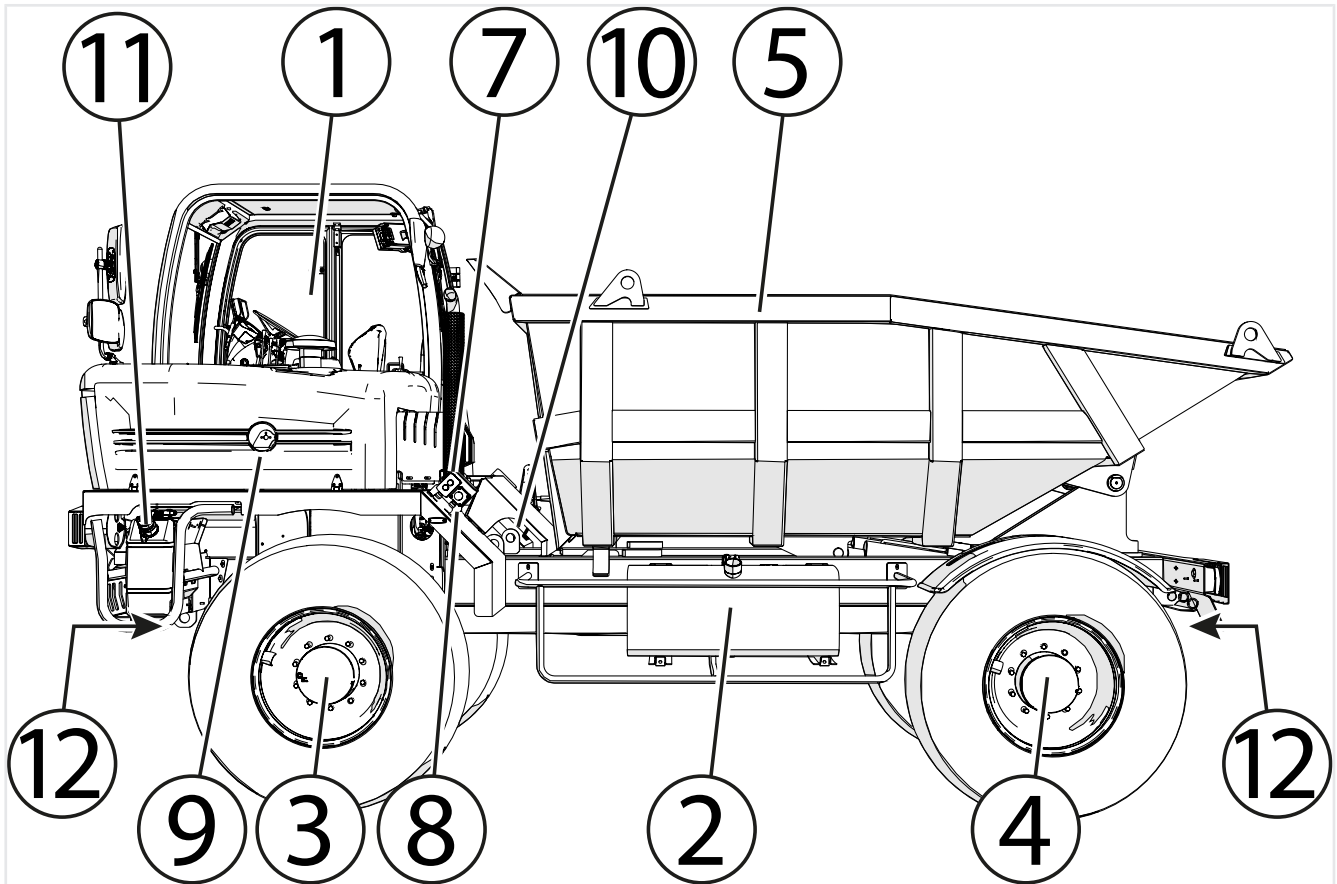


Figura: Descripción lado izquierdo

1 Ventanilla de la cabina del lado del motor	2 Depósito de carburante
3 Eje delantero	4 Eje trasero
5 Caja	
7 Mandos de la caja	8 Pulsador de parada de emergencia
9 Interruptor de corte de batería	10 Gancho de elevación
11 Depósito AdBlue	12 Gancho de remolque o anclaje

5.3 - Descripción de los componentes del lado derecho

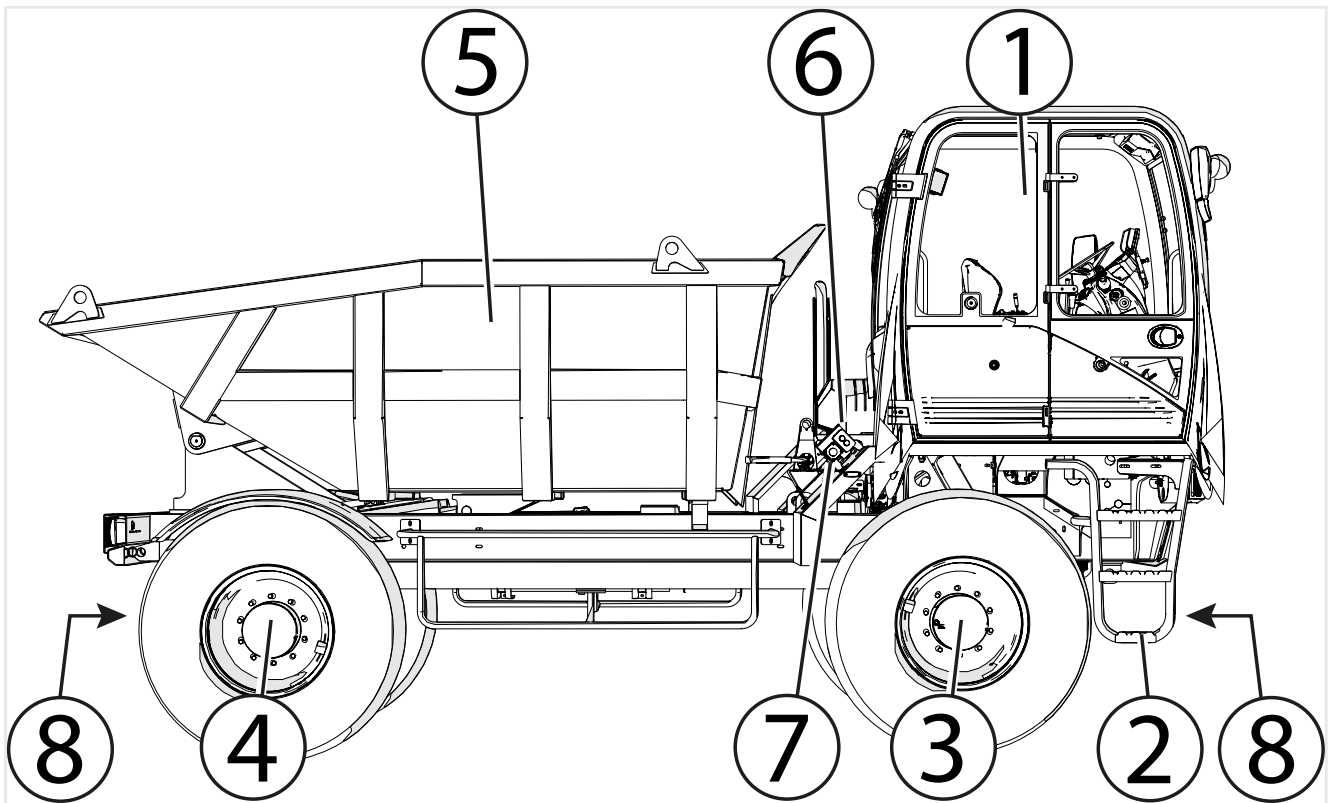


Figura: Descripción lado derecho

1 Cabina	2 Escalera de subida
3 Eje delantero	4 Eje trasero
5 Caja	6 Mandos de la caja
7 Pulsador de parada de emergencia	8 Gancho de remolque o anclaje

5.4 - Descripción componentes parte trasera

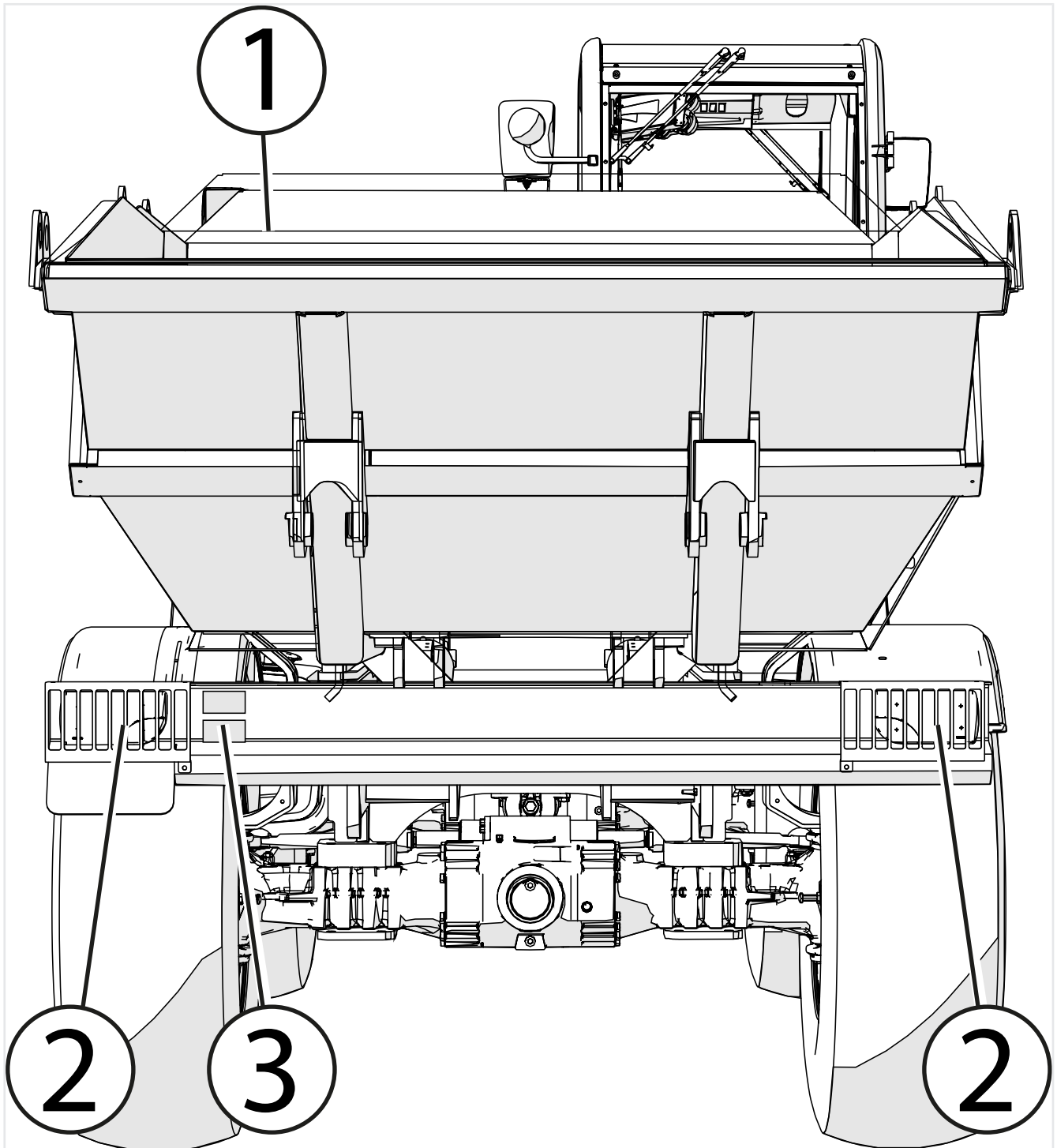


Figura: Descripción parte trasera

1 Caja

2 Faros traseros

3 Cámaras traseras

5.5 - Descripción de los componentes del motor

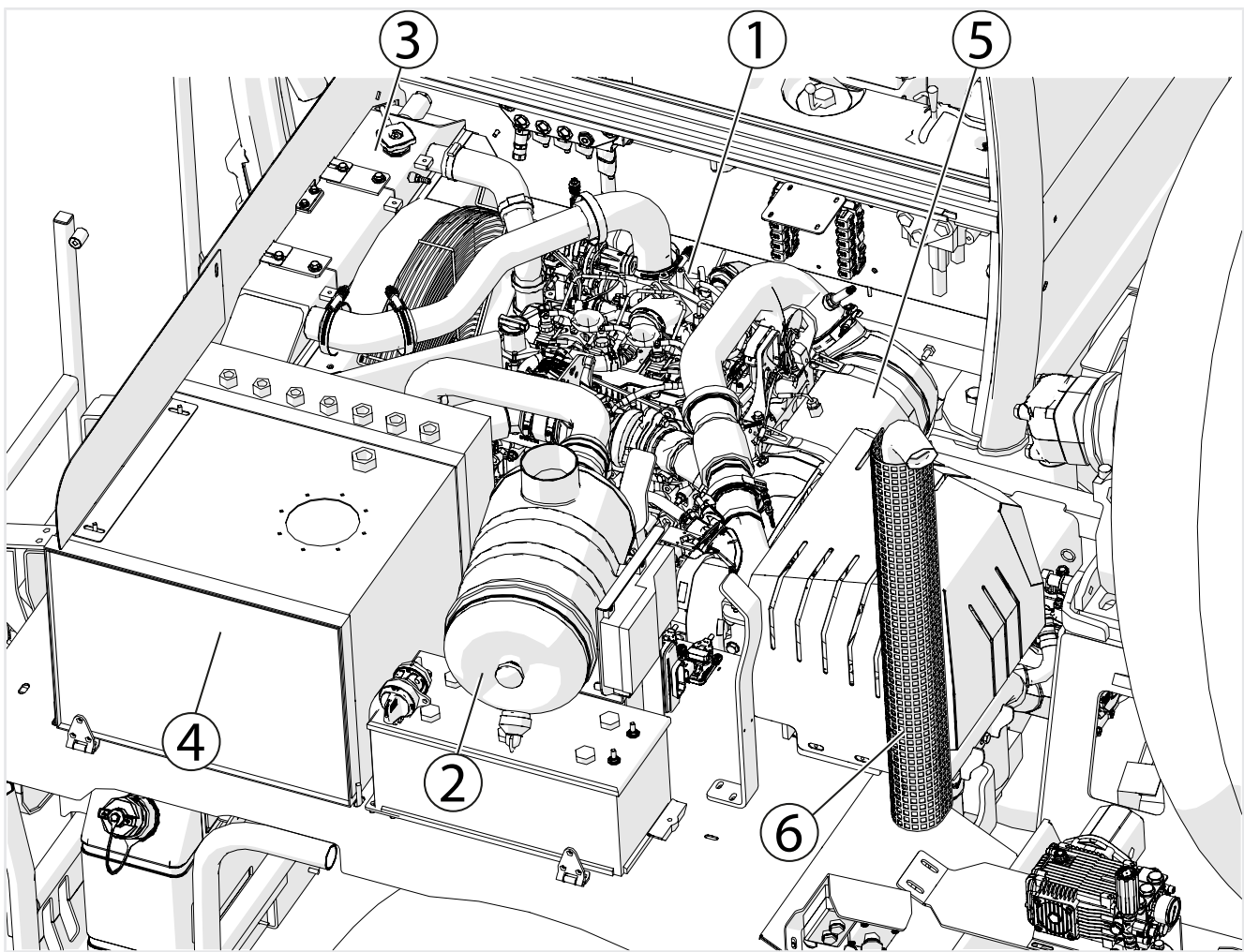


Figura: Descripción del motor

- | | |
|------------|---------------------------------|
| 1 Motor | 2 Filtro de aire |
| 3 Radiador | 4 Depósito de aceite hidráulico |
| 5 SCR | 6 Terminal de descarga |

5.6 - Descripción de los componentes de la cabina

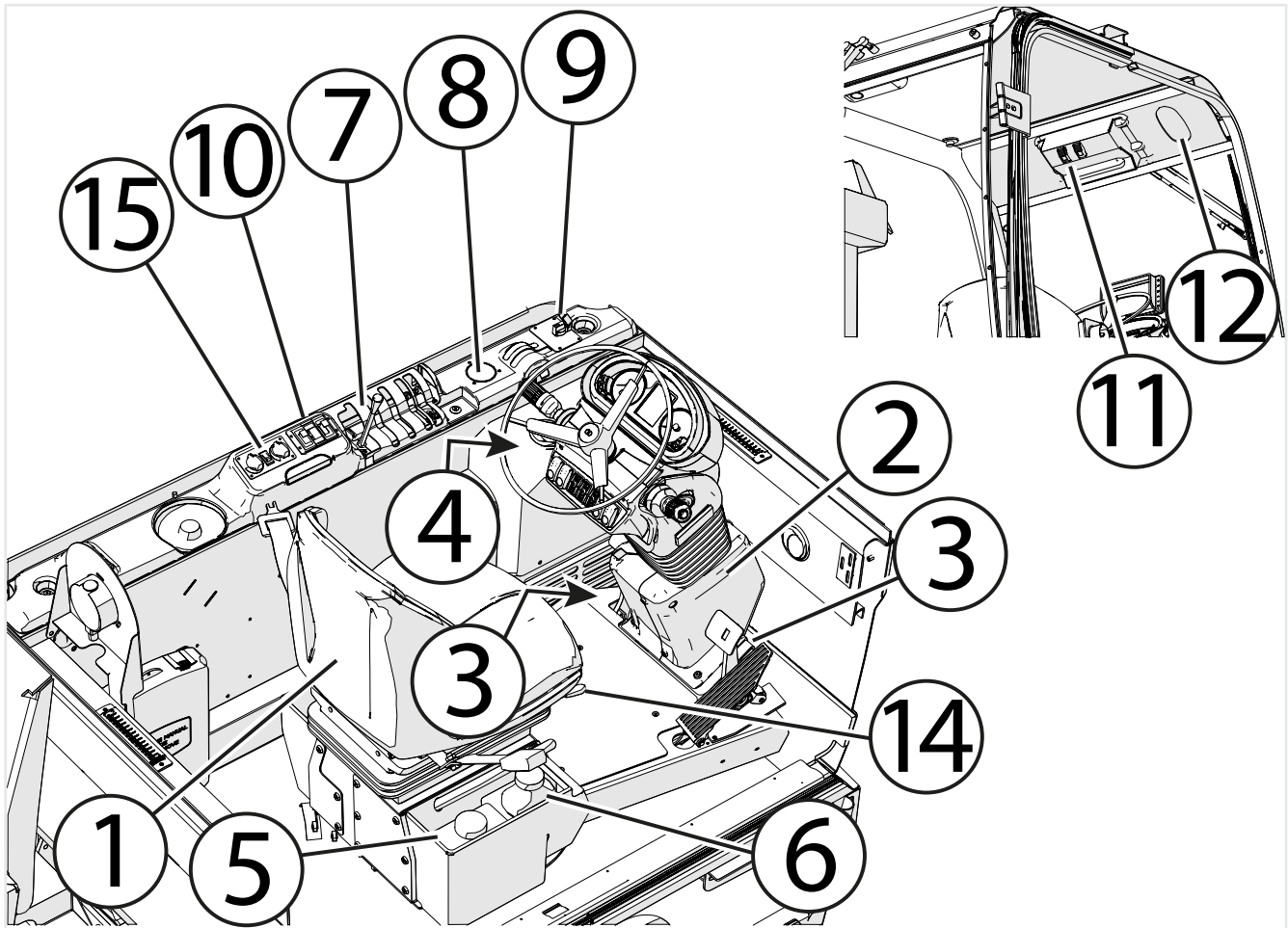


Figura: Descripción de la cabina

1 Asiento	2 Columna del volante
3 Pedales	4 Aire acondicionado (si lo hay)
5 Depósito del líquido limpiaparabrisas	6 Depósito del líquido de frenos
7 Palancas de mando	8 Manómetro
9 Selector de tres posiciones	10 Pulsadores faros (opcional)
11 Pulsadores limpiaparabrisas	12 Lámpara
14 Pedal rotación asiento del conductor para inversión de marcha	15 Mandos de la calefacción/Aire acondicionado

6.1 - Lista de equipos de seguridad

Dispositivos de seguridad	Información adicional	
Dispositivos de seguridad	7.1	Cabina ROPS - FOPS
	7.1.13.1	Sensor de hombre presente en el asiento
	7.1.13.3	Cinturones de seguridad
	7.1.14	Parada de emergencia
	7.7	Cuña para las ruedas

6.2 - Etiquetas de seguridad

6.2.1 - Advertencias para las etiquetas de seguridad

Las etiquetas de seguridad de las máquinas y los equipos están aplicadas en las posiciones indicadas a continuación. Su finalidad es informar sobre la seguridad del operador y la de otras personas. Antes de empezar a trabajar, controlar el contenido y la posición de las etiquetas de seguridad indicadas en este manual. Controlar las etiquetas de seguridad junto a todos los operadores que utilizarán la máquina y el equipo.



ATENCIÓN

Asegurarse de que se conozca su posición correcta y se haya entendido perfectamente su contenido.

Para garantizar su correcta interpretación, es necesario comprobar que se hayan aplicado en la posición correcta y que estén limpias.



PELIGRO

Limpiar las etiquetas que se hayan manchado de barro, cemento o detritos.

Se prohíbe terminantemente limpiar las etiquetas con disolventes o gasolina; podrían perder color.

Para más información sobre la frecuencia de mantenimiento y control de las etiquetas de seguridad, consultar la tabla de resumen del capítulo "Mantenimiento".

Sustituir las etiquetas de seguridad cuando estén deterioradas o se hayan perdido, ya que es necesario garantizar su lectura e interpretación correcta en todo momento.



ADVERTENCIA















No quitar nunca las etiquetas de seguridad.



NOTA

Las modalidades de pedido de las etiquetas son idénticas a las de pedido de los recambios (es necesario comunicar el modelo y el número de serie de la máquina o del equipo).

6.2.2 - Significado de las etiquetas de seguridad

SEÑAL	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	AXA1431	Posición del cáncamo para gancho de elevación
	DOCAD0000370	Posición del tapón de recarga de carburante
	DOCAD0000371	Tipo de carburante utilizado
	AXA1433	Posición del indicador nivel de aceite hidráulico
	AXA1434	Posición del tapón de recarga de aceite hidráulico
	AXA2042	Modalidad de giro para máquina operadora
	AXA1773	Moderar la velocidad durante los desplazamientos en bajada
	AXA2708	Tipo de aceite utilizado en el sistema hidráulico ISO 46 (si lo hay)
	AXA2798	Tipo de aceite utilizado en el sistema hidráulico ISO 32 (si lo hay)
	DOCADI0000563	Tipo de aceite utilizado en el sistema hidráulico ISO 68 (si lo hay)
	AXA1438	Superficie no transitable
	AXA1435	Peligro engranajes en movimiento
	AXA1439	Peligro ventilador en movimiento
	AXA1440	Peligro tapón radiador caliente

SEÑAL	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	AXA1493	Peligro, no estacionar en el radio de acción de la máquina
	AXA2103	Peligro, no estacionar en el radio de acción de la máquina
	DOCAD0000566	Posición interruptor de corte de batería Stage V
	DOCAD0000054	Apagar el motor antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento
	AXA1441	Peligro superficie caliente
	AXA2748	Peligro por mantenimiento de la batería
	DOCAD0000049	Posición del tapón de recarga de Urea (si lo hay)
	DOCAD0000564	Instrucciones cambio marcha AB (según la versión de la máquina)
	AXA1492	Indicación del tipo de aceite de frenos
	AXA1506	Abrochar los cinturones de seguridad
	DOCAD0000053	Mantener la distancia de seguridad con el tendido eléctrico
	AXA1501	Punto de engrase
	DOCAD0000031	Puntos de elevación de la máquina
	AXA2490	Indicación presión ruedas 5 bar

SEÑAL	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	AXA2089	Atención, circuito hidráulico con acumuladores de presión
	DOCAD0000142	Diésel Ultra-Low sulfur 15 ppm (si lo hay)
	DOCAD0000565	Diésel Ultra-Low sulfur 10 ppm (si lo hay)
	AXA1546	Caja Baja/Levanta
	AXA1863	Nivel sonoro garantizado
	DOCAD0000118	Mantenimiento del Dumper

6.2.3 - Posición de las etiquetas de seguridad aplicadas en la máquina

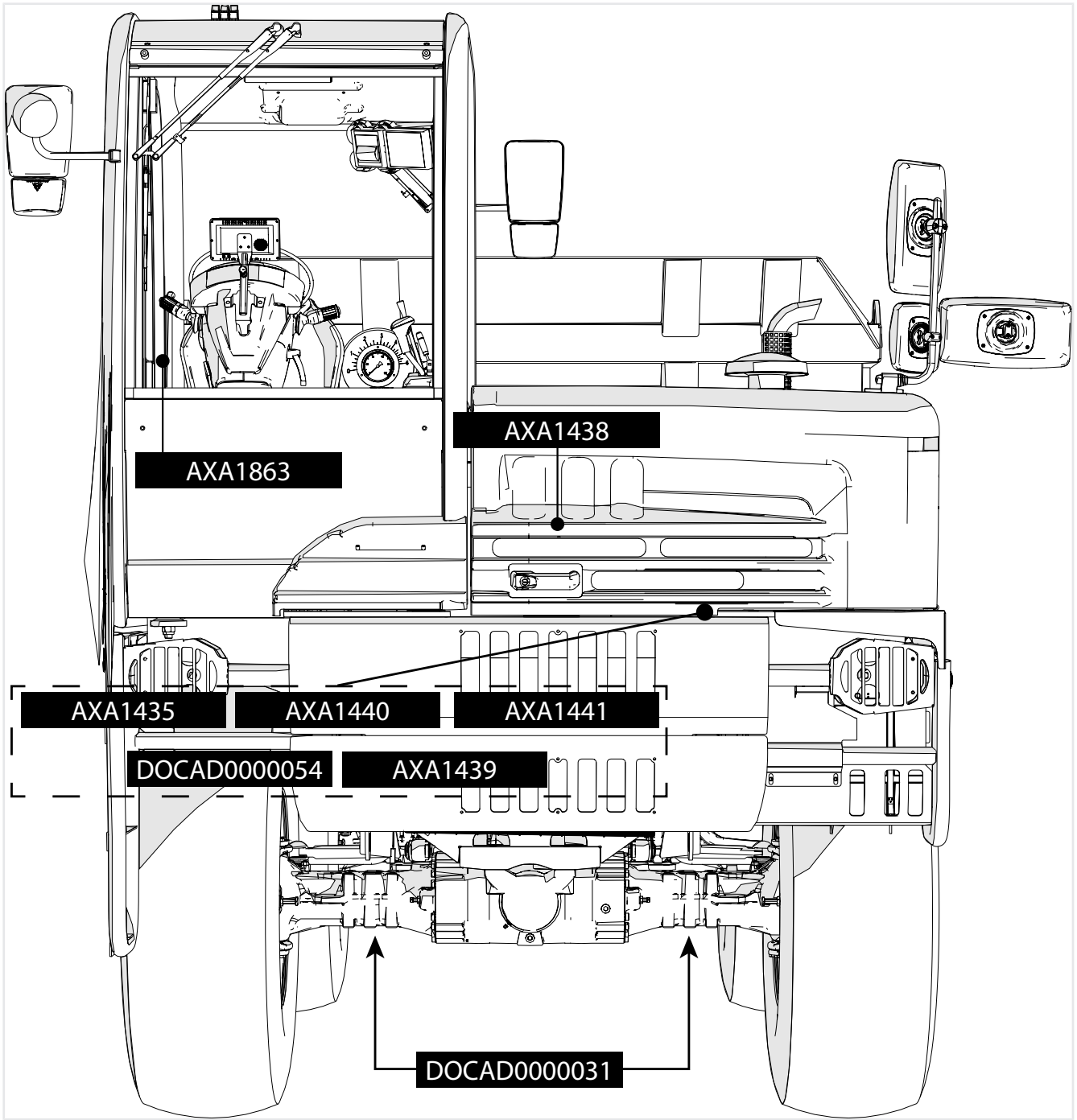


Figura: Vista frontal

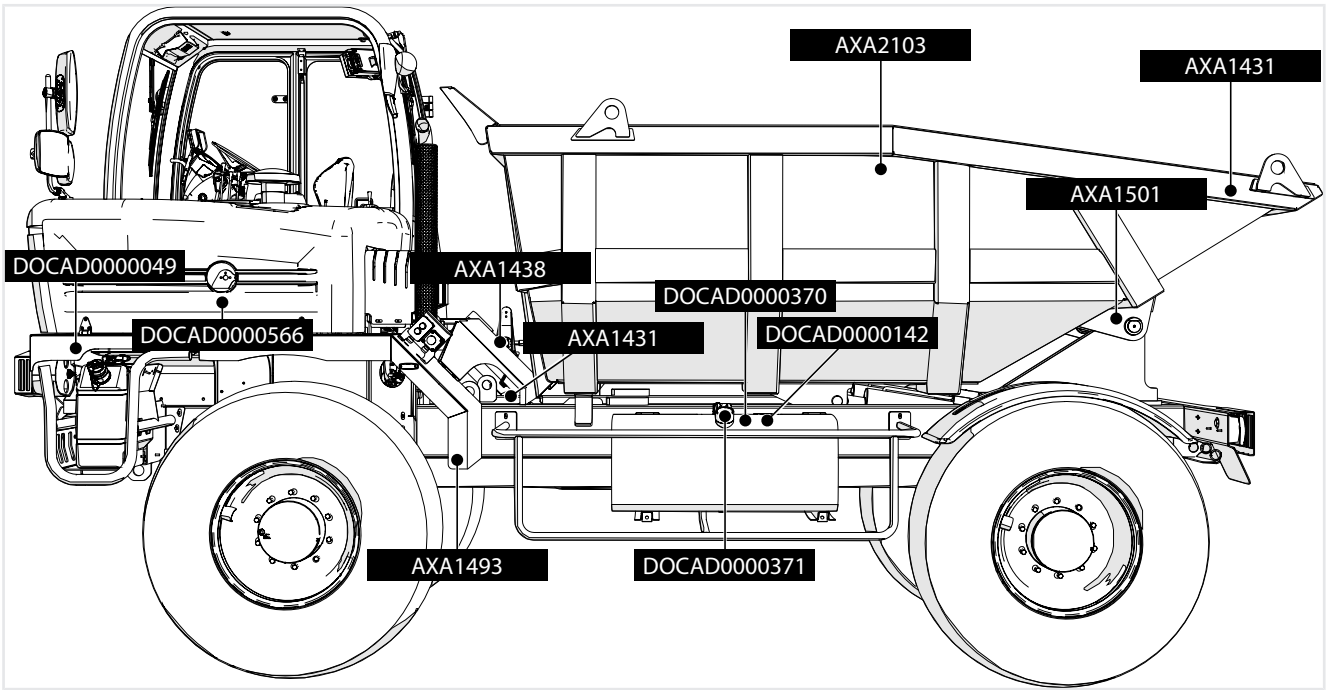


Figura: Vista del lado izquierdo

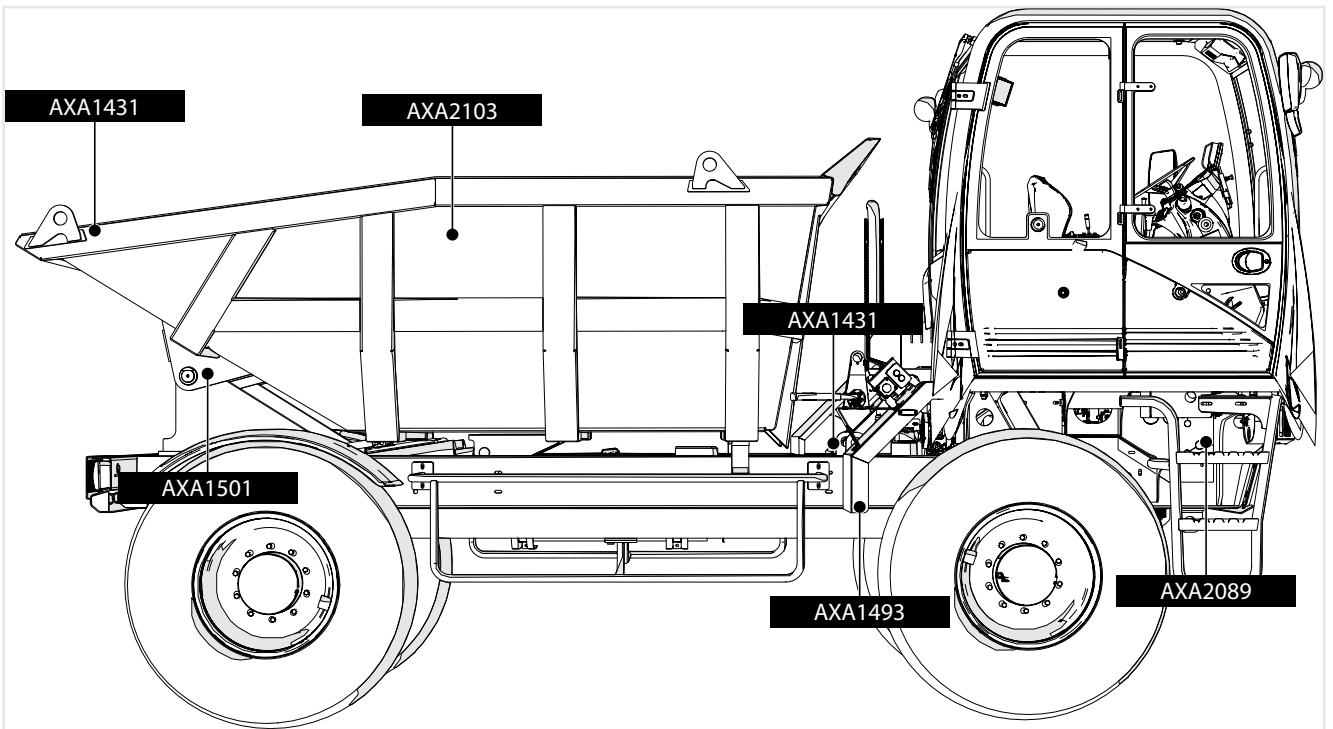


Figura: Vista del lado derecho

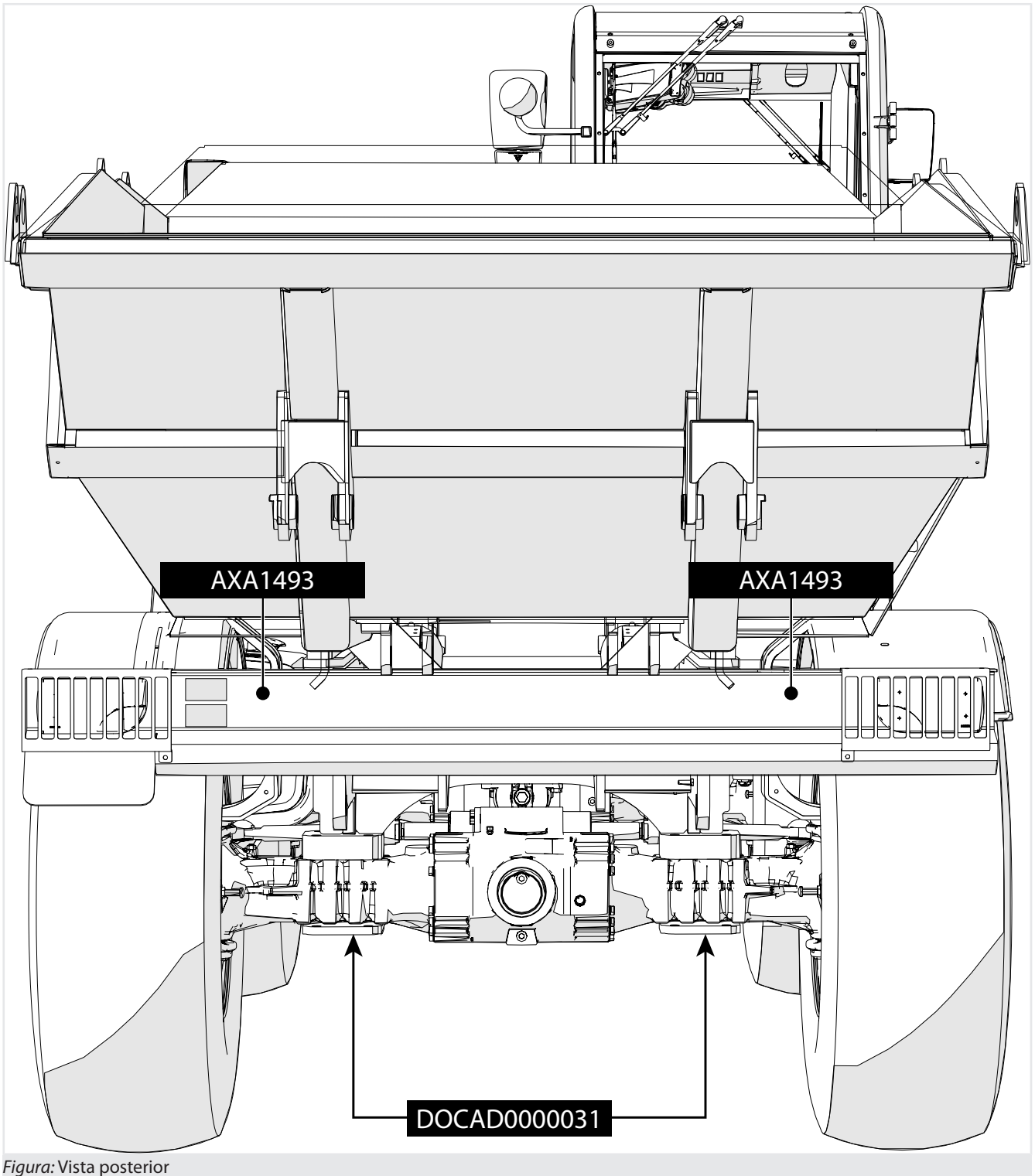
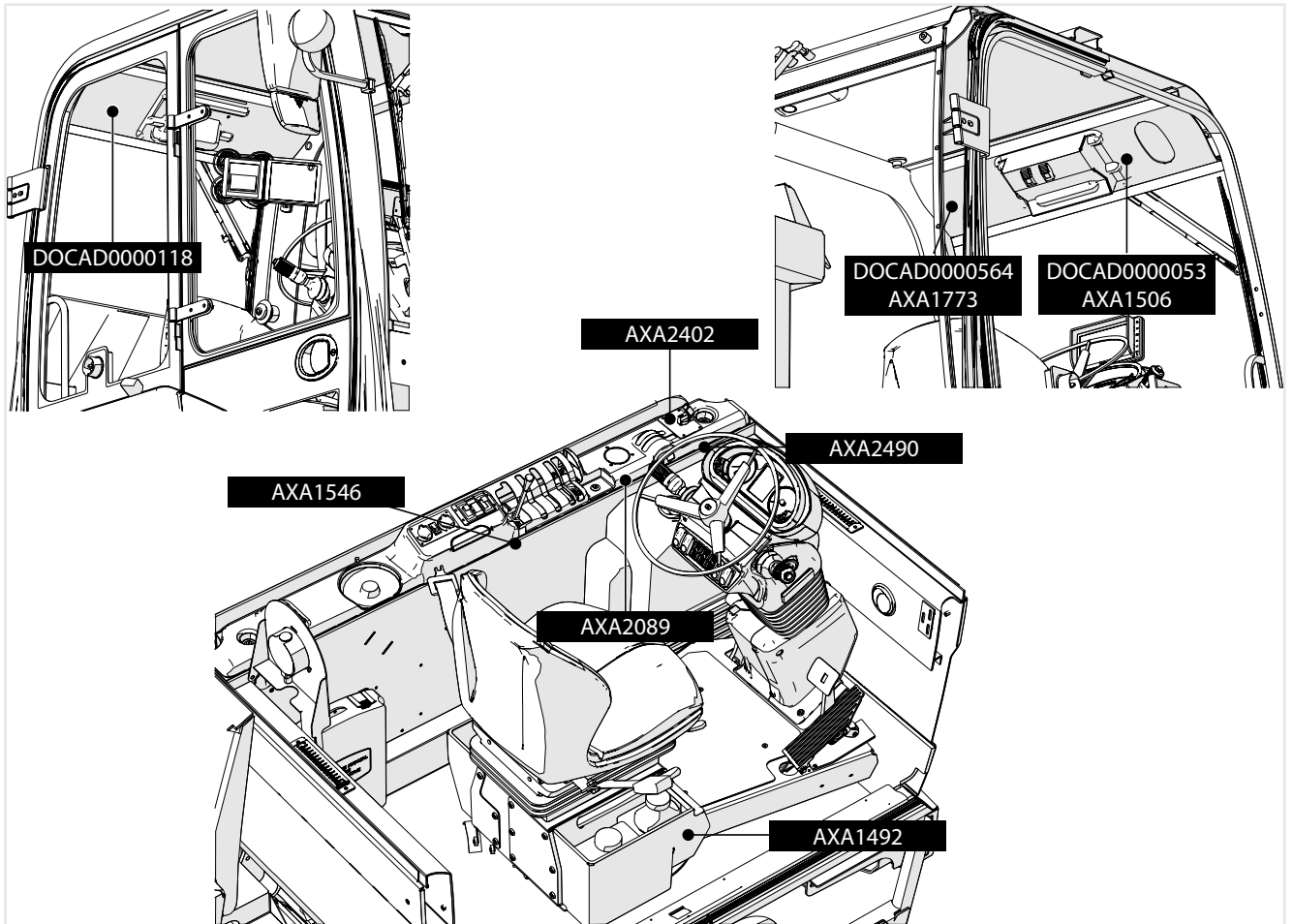
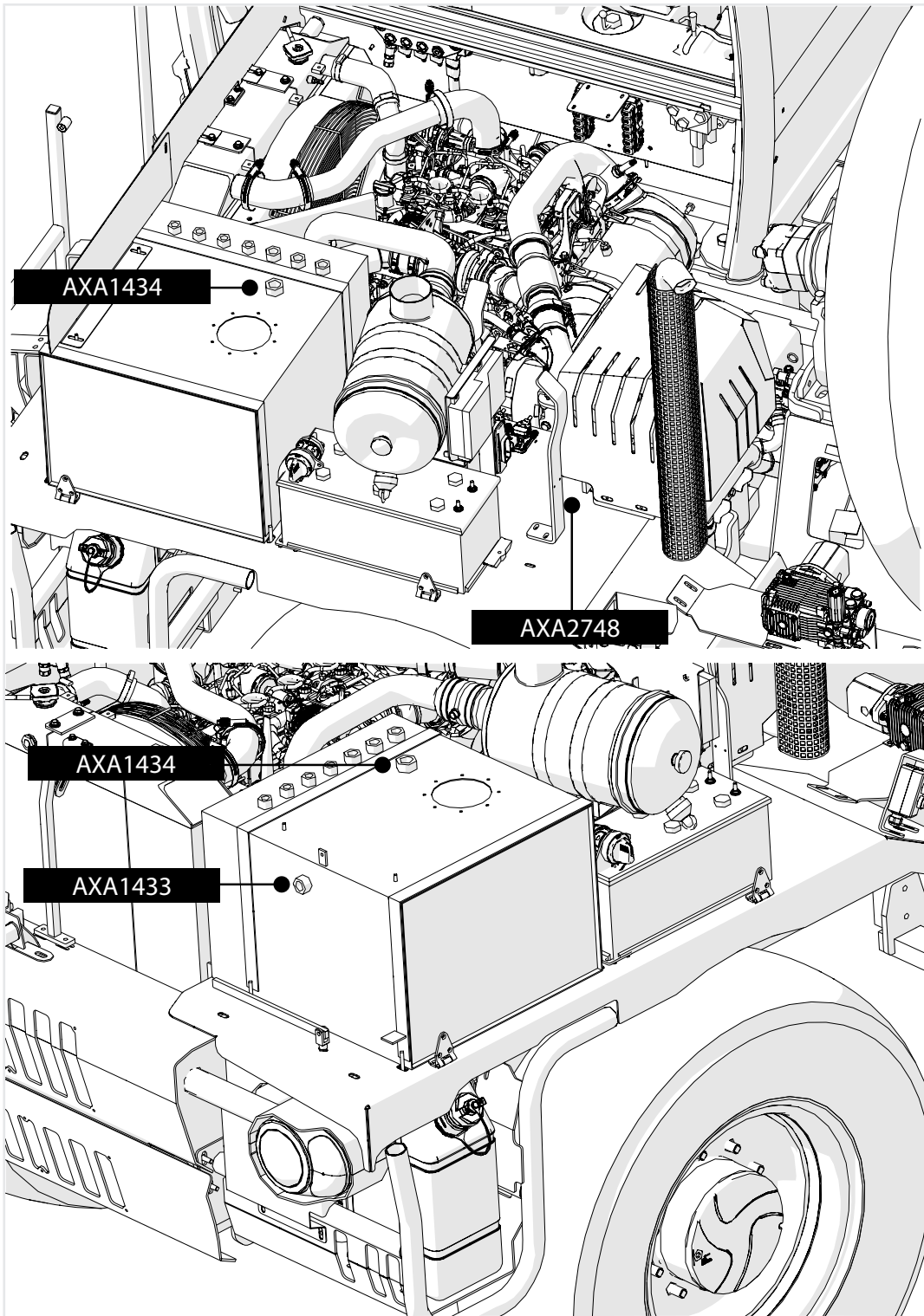


Figura: Vista posterior

6.2.4 - Posición de las etiquetas de seguridad en la cabina



6.3 - Posición de las etiquetas de seguridad en capó





NOTA

Algunos equipamientos están previstos solo para algunos modelos de máquinas o pueden ser equipamientos opcionales

7.1 - Cabina ROPS - FOPS

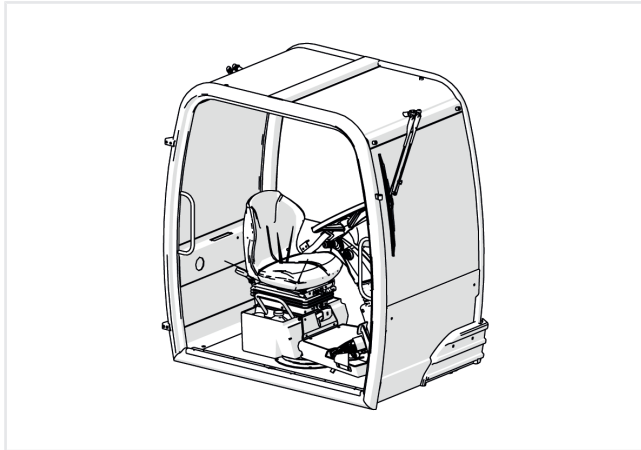


Figura: 161206-1

La máquina se ha equipado con una cabina homologada:

- **ROPS** (Roll Over Protection Structure)
- **FOPS** (Falling Objects Protective Structure)

El operador está protegido en caso de vuelco del vehículo y de caída de objetos desde altura, como previsto en la maquinaria para movimiento de tierras.



ATENCIÓN

La cabina es un dispositivo de seguridad y, como tal, se debe mantener siempre en condiciones adecuadas de uso.

La manipulación de la cabina anula la responsabilidad civil del fabricante en caso de accidente y, por lo tanto, está terminantemente prohibido:

- Modificar, taladrar o alterar la estructura de la cabina.
- Soldar o conectar de manera mecánica piezas al chasis de la cabina.
- Utilizar recambios con clase de resistencia distinta cuando se sustituyen los bulones de fijación.
- Conectar cadenas o cables a la cabina para efectuar maniobras de remolque.



ADVERTENCIA



Permanecer dentro de la cabina con el cinturón abrochado es la mejor medida de protección en caso de vuelco de la máquina.

Si la cabina está dañada, es necesario contactar con un centro de asistencia técnica autorizado o un taller autorizado Dieci para que la sustituyan.

7.1.1 - Puerta *



NOTA

*La puerta es un accesorio opcional.

La puerta incluye los siguientes componentes:

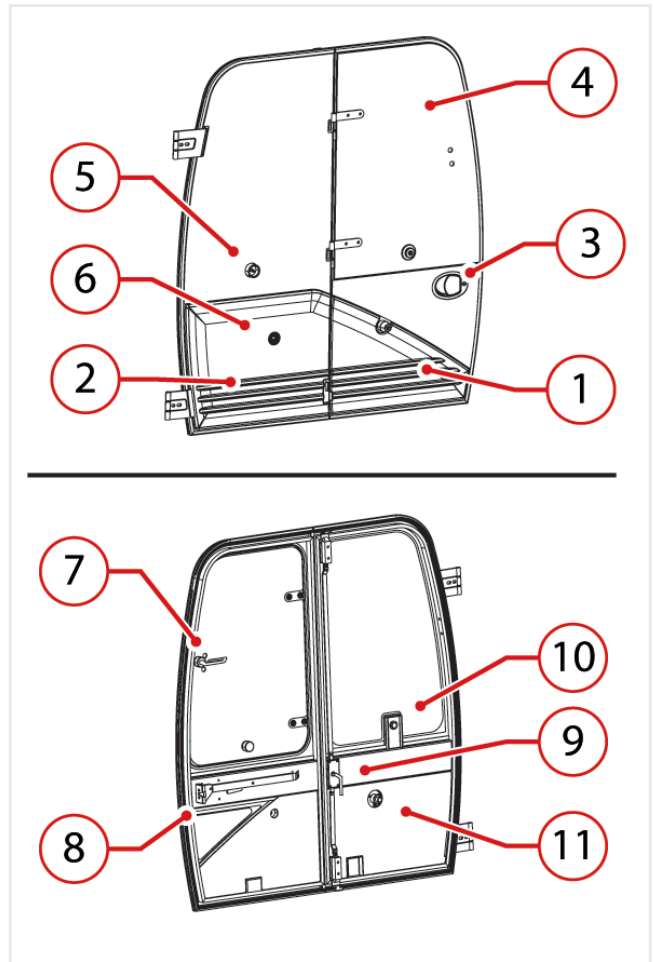


Figura: 151110-1: Puerta

1 Hoja principal	2 Hoja secundaria
3 Manilla externa	4 Ventanilla practicable
5 Bloqueo de ventanilla	6 Bloqueo de puerta abierta
	7
	8
	9
	10
	11

7 Bloqueo de ventanilla cerrada	8 Manilla interna cerrada
9 Manilla de apertura de hoja secundaria	10 Mando de desbloqueo de ventanilla
11 Pulsador de desbloqueo de puerta abierta	

7.1.1.1 - Apertura y cierre de hoja principal

Para abrir la puerta desde fuera:

- Abrir la puerta con la llave de contacto
- Tirar de la manilla "3" (fig. 151110-1) hacia el exterior.

Para abrir la puerta desde dentro de la cabina:

- Presionar la manilla interior "8" (fig. 151110-1)
- Empujar la puerta hacia fuera.

Para desbloquear la hoja principal:

- Accionar el pulsador de desbloqueo "11" (fig. 151110-1)
- Girar el mando de desbloqueo de la ventanilla "10" (fig. 151110-1)
- Cerrar la puerta.

7.1.1.2 - Apertura y cierre de la ventanilla de la puerta

Para abrir la ventanilla de la puerta:

- Girar hacia abajo la manilla "7" (fig. 151110-1)
- Abrir la ventanilla hasta encajar el bloqueo del cristal "5" (fig. 151110-1) en el alojamiento de la hoja secundaria.

Para desbloquear y cerrar la ventanilla:

- Girar el mando de desbloqueo de la ventanilla "10" (fig. 151110-1)
- Cerrar la ventanilla
- Fijar la manilla "7" (fig. 151110-1).

7.1.1.3 - Trabajar con la puerta abierta

Para trabajar con la puerta completamente abierta:

- Abrir completamente la hoja principal y bloquearla
- Levantar la manilla de apertura de la hoja secundaria "9" (fig. 151110-1)
- Abrir completamente la puerta
- Tirar y girar el bloqueo de la puerta, hasta desplazar el bloqueo sobre la puerta abierta y fijarla en dicha posición

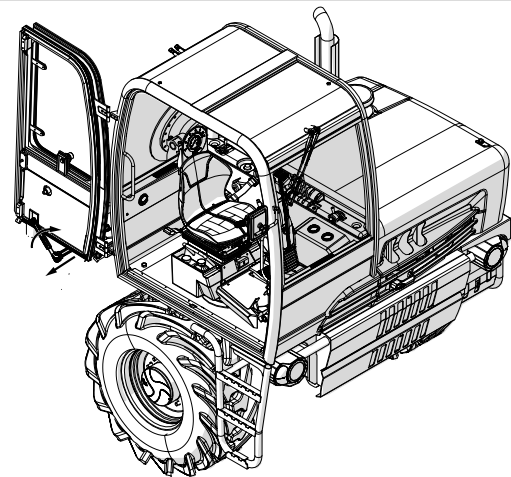
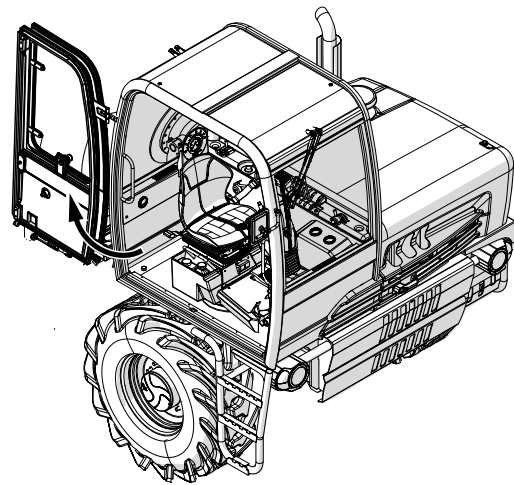
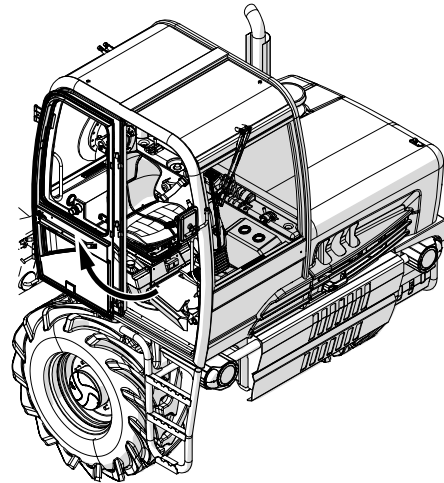


Figura: 151111-1



PELIGRO

Prestar atención al uso de aplicaciones instaladas en la parte trasera de la máquina cuando la puerta está completamente abierta. Existe el riesgo de dañar la puerta.

Antes de utilizar aplicaciones instaladas en la parte trasera de la máquina, cerrar la puerta.

7.1.2 - Ventanilla del lado del motor *



NOTA

* La ventanilla del lado del motor es un accesorio opcional.

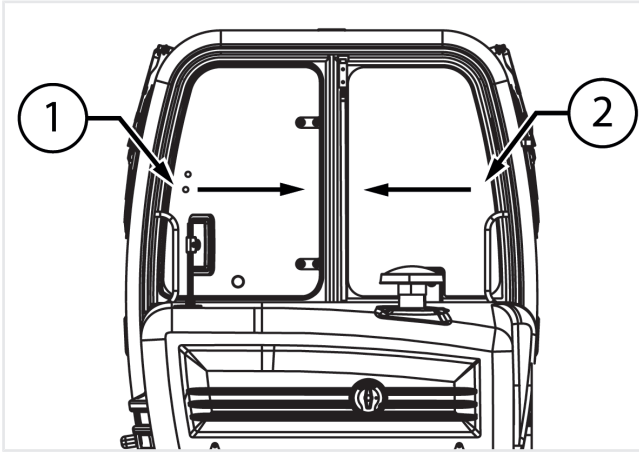


Figura: 151112-1

Para abrir la ventanilla del lado del motor es necesario presionar una de las manillas situadas a los lados de los cristales "1" y "2" (fig. 151112-1) y deslizar sobre el lado.

Para cerrar la ventanilla, deslizar la manilla hasta bloquear la ventanilla en el final de carrera.

7.1.3 - Subida / bajada



NOTA

Antes de subir a la cabina, comprobar que las manos y los zapatos estén limpios y secos para evitar el riesgo de resbalón y caída.

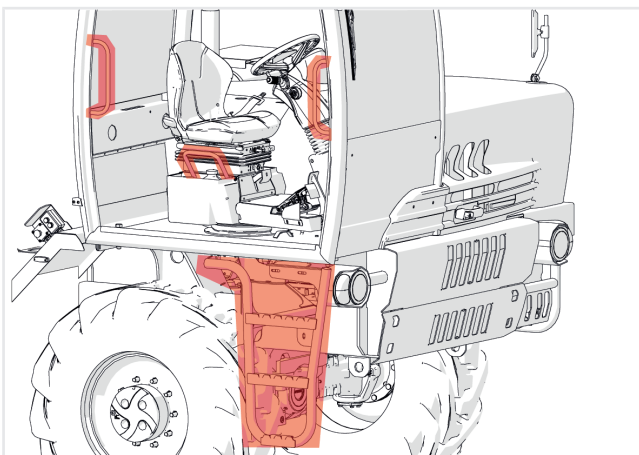


Figura: 161207-1

Utilizar exclusivamente las manillas y los escalones específicos para acceder a la cabina, no utilizar los mandos ni el volante.

Subir y bajar de la cabina mirando siempre hacia el puesto de conducción.



ADVERTENCIA

Solo se permite subir y bajar de la cabina cuando la máquina está parada, con el freno de estacionamiento activado. No abandonar la cabina cuando la máquina está en movimiento.

7.1.4 - Iluminación de la cabina

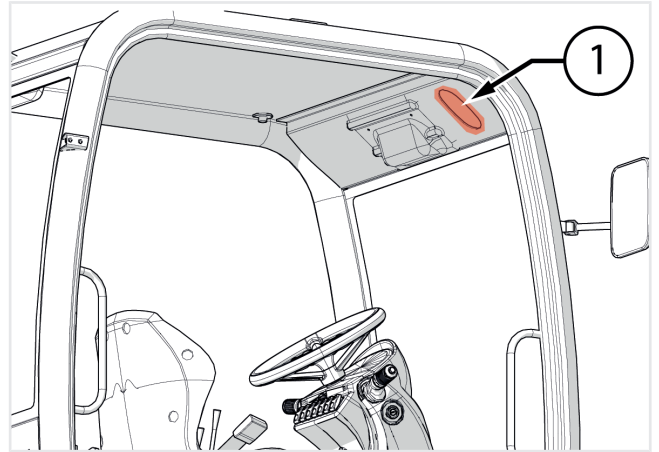


Figura: 151055-1

Para encender la luz interna de la cabina, hay que pulsar uno de los extremos del plafón "1".

En la posición central, la luz se apaga.

7.1.5 - Ventilación de la cabina *



NOTA

* La ventilación de la cabina es un accesorio opcional.



NOTA

Para la sustitución del filtro del habitáculo contactar con un taller autorizado **DIECI s.r.l.**

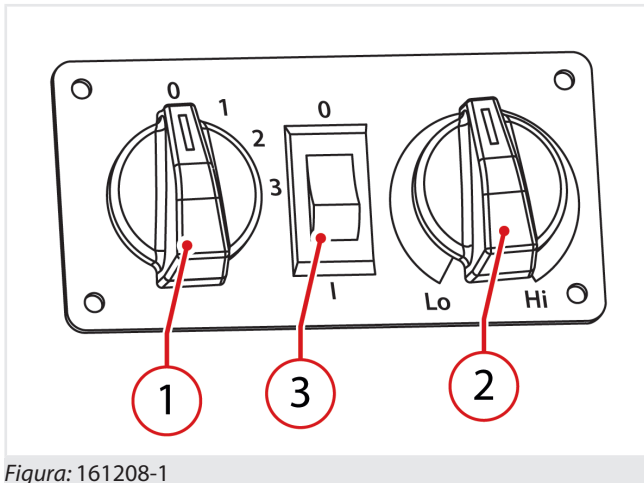


Figura: 161208-1

7.1.5.1 - Regulación de la ventilación

Para regular la ventilación, girar el mando "1" (fig. 161208-1).

Cada una de las posiciones corresponde a las siguientes funciones:

- 0 - Apagado
- 1 - Primera velocidad
- 2 - Segunda velocidad
- 3 - Tercera velocidad

7.1.5.2 - Regulación de la temperatura del aire

Para regular la temperatura del aire que sale por las salidas de ventilación, girar el mando "2" (fig. 161208-1):

- Girar el mando hacia la derecha (hacia la zona de color rojo) para aumentar la temperatura.
- Girar el mando hacia la izquierda (hacia la zona de color azul) para reducir la temperatura hasta un valor próximo al de la temperatura exterior.

7.1.6 - Aire acondicionado *



NOTA

* El aire acondicionado es un accesorio opcional.

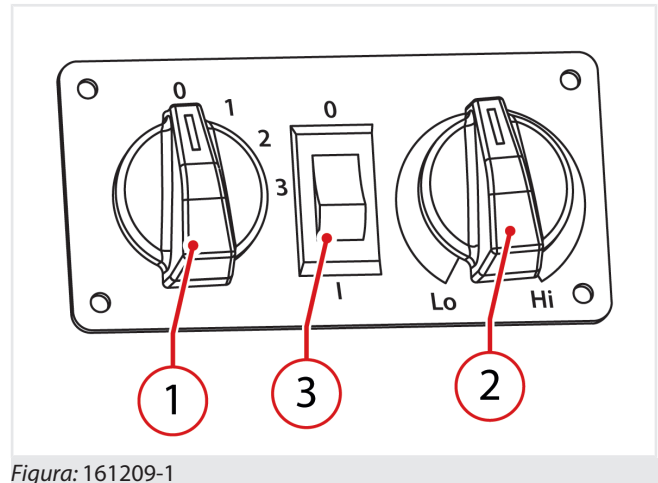


Figura: 161209-1

Para utilizar de manera correcta el aire acondicionado, es necesario (fig. 161209-1):

1. Comprobar que todas las puertas y las ventanillas estén cerradas.
2. Comprobar que la calefacción esté apagada; la palanca debe estar en la zona de color "azul".
3. Con el motor en marcha, poner el interruptor "3" en posición "I" para encender el aire acondicionado.
4. Girar el mando de regulación del flujo de aire "1" para seleccionar la intensidad deseada.
5. Abrir y regular las salidas de ventilación para obtener la mejor refrigeración en función de la temperatura ambiente.
6. Girar el mando de temperatura "2" para obtener la temperatura deseada.



ATENCIÓN

Encender el aire acondicionado con el motor al mínimo (sin acelerar) durante dos minutos cada 15 días, incluso durante el invierno. De este modo se lubrican las partes en movimiento como, por ejemplo, el compresor y el sistema en general.

Para garantizar la eficiencia del sistema de aire acondicionado, el condensador debe estar limpio.



PELIGRO

No aflojar los manguitos del sistema de aire acondicionado para acceder al condensador ya que el refrigerante en contacto con la piel puede provocar congelación.

Para más información sobre las modalidades y los periodos de mantenimiento, consultar el capítulo "Mantenimiento".

7.1.7 - Volante

El volante de la máquina sirve para girar las ruedas en función de la modalidad de dirección seleccionada.



NOTA

Consultar el capítulo "Selector de giro".

7.1.7.1 - Regulación del volante

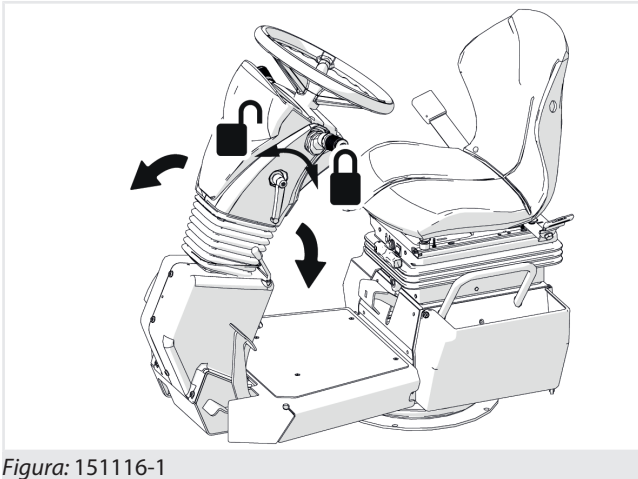


Figura: 151116-1

Para regular la inclinación del volante (fig. 151116-1):

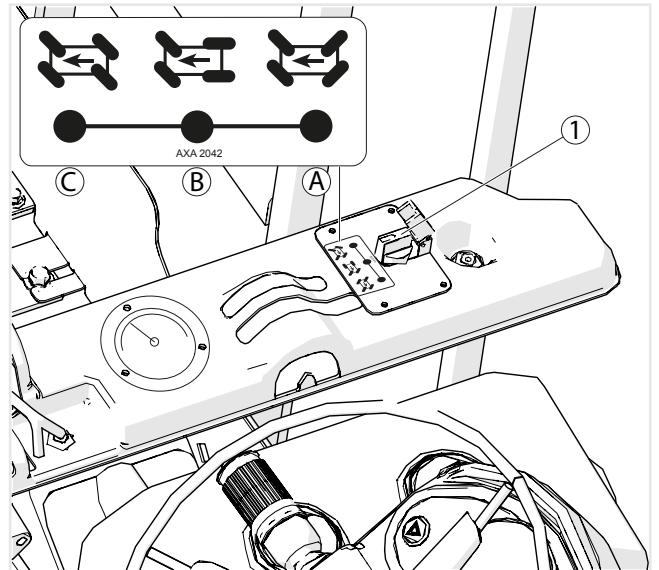
1. Girar la palanca de regulación del volante hacia abajo para desbloquearlo.
2. Desplazar hacia delante o hacia atrás el volante hasta alcanzar la posición deseada.
3. Desplazar hacia abajo o hacia arriba el volante hasta alcanzar la altura deseada.
4. Girar la palanca de regulación del volante hacia abajo para bloquearlo. Apretar a fondo la palanca para bloquear el volante de manera correcta.



NOTA

El volante está regulado en la posición correcta cuando el operador logra agarrarlo por la parte más alejada, manteniendo los codos ligeramente flexionados y la espalda apoyada en el respaldo del asiento.

7.1.8 - Selector de giro



El selector de giro permite cambiar la modalidad de giro de las ruedas:

Para seleccionar una modalidad de dirección, girar el selector "1" al símbolo correspondiente:

A - Dirección en las cuatro ruedas

Este tipo de dirección permite girar con las cuatro ruedas para obtener el menor radio de giro posible.

B - Dirección en las ruedas delanteras

Este tipo de dirección permite girar solo con las dos ruedas delanteras.

C - Transversal

Este tipo de dirección permite girar en sentido transversal (tipo cangrejo) para desplazar la máquina en dirección lateral.



PELIGRO

Seleccionar la modalidad de dirección con la máquina parada.

Antes de cambiar la modalidad de dirección, alinear las ruedas con la máquina parada.



ADVERTENCIA

Trabajar a baja velocidad cuando la modalidad de giro transversal esté seleccionada.



PELIGRO

Se prohíbe terminantemente utilizar la modalidad de dirección transversal con el asiento del conductor orientado hacia la parte posterior de la máquina.



ATENCIÓN

Para circular por carretera, es obligatorio seleccionar la modalidad de dirección en las 4 ruedas directrices.

Alineación manual de las ruedas



ATENCIÓN

Alinear periódicamente las ruedas (cada 8 o 10 horas) en función de la frecuencia de uso de la máquina.

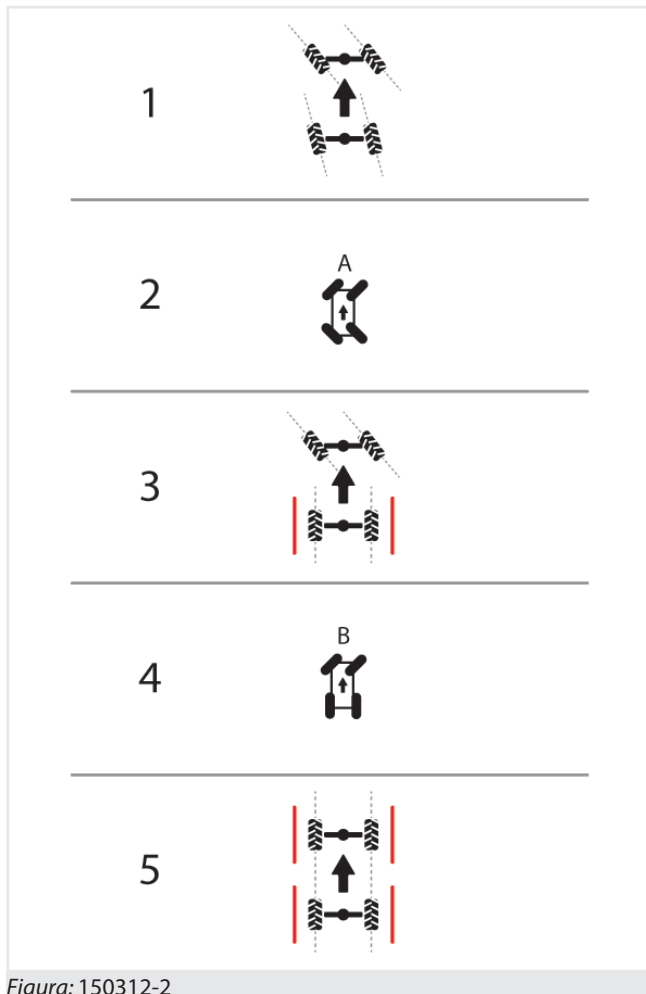


Figura: 150312-2

Durante el uso normal de la máquina se efectúan cambios frecuentes de dirección que pueden influir en la alineación de las ruedas.

Para alinear de manera correcta las ruedas:

1. Detener la máquina sobre un terreno plano.
2. Seleccionar la modalidad de dirección **A** o **C**
3. Girar el volante hasta que las ruedas traseras estén alineadas con la máquina.
4. Seleccionar la modalidad de dirección **B**

5. Girar el volante hasta que las ruedas delanteras estén alineadas con la máquina.

Avanzar lentamente unos metros para comprobar que la máquina se desplace correctamente en línea recta.

Si al completar la secuencia de alineación la máquina no se desplaza en línea recta, alinear nuevamente las ruedas.

7.1.9 - Inversión del asiento del conductor

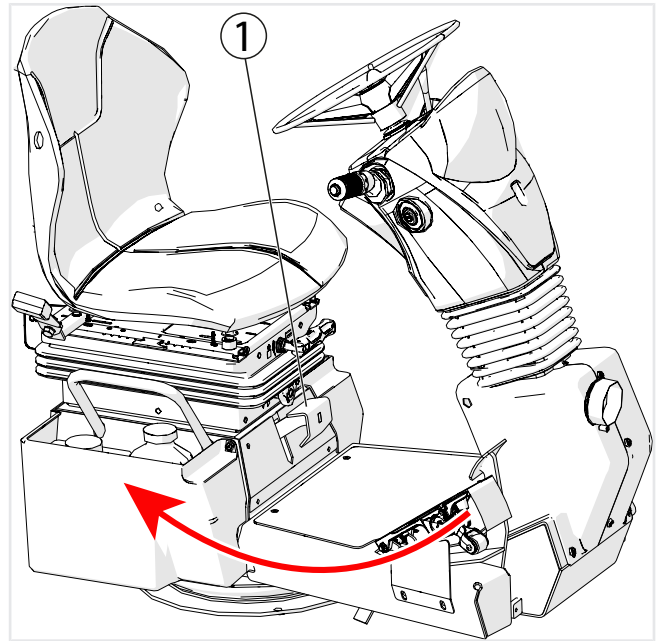


Figura: Inversión del asiento del conductor

Es posible girar el asiento del conductor para mejorar la maniobrabilidad y la visibilidad cuando se trabajan con aplicaciones instaladas en la parte trasera de la máquina.

Para invertir el asiento del conductor de manera correcta:

- Detener la máquina (sobre un terreno plano siempre que sea posible).
- Pulsar el interruptor del freno de estacionamiento.
- Colocar la palanca de cambios en punto muerto (posición "N").
- Abrir completamente la puerta (si está presente como opcional).



ADVERTENCIA

Los desplazamientos se realizan SIEMPRE en modalidad frente marcha.



ATENCIÓN

Comprobar que no haya obstáculos en el fondo de la cabina que impidan la rotación del asiento (trapos, guantes, suciedad, etc.). El asiento podría bloquearse y los sensores funcionar de manera incorrecta.

- Pisar el pedal de inversión del asiento del conductor "1", situado debajo del asiento del operador.



NOTA

Si se engrana la marcha apenas comienza la rotación del asiento del conductor, se activará la señal acústica y se desactivará automáticamente la transmisión.

Para poder mover la máquina, el operador debe posicionar el asiento al final de carrera y colocar la palanca de selección del movimiento de la posición de marcha al punto muerto "N" y luego a la posición de marcha.

- Manteniendo pisado el pedal, girar a mano el asiento del conductor con ayuda de las manillas de la cabina.
- Girar el asiento del conductor hasta el final de carrera y soltar el pedal.



NOTA

Al girar el asiento del conductor, se activará una señal acústica intermitente

- Comprobar que el asiento del conductor esté bloqueado de manera correcta.
- El piloto y la señal acústica intermitente se apagan.



PELIGRO

Se prohíbe terminantemente trabajar con el asiento del conductor parcialmente girado.

Con el asiento del conductor girado hacia atrás de la máquina, la visibilidad del campo de acción se reduce al mínimo y, por lo tanto, es obligatorio solicitar la ayuda de un operador de tierra para realizar las maniobras.



ADVERTENCIA

Cuando el asiento del conductor está invertido, se invierte también la función de la palanca de selección del movimiento para garantizar la coherencia entre la dirección del sentido de marcha (adelante/atrás) y la posición del operador.



PELIGRO

Evitar maniobras prolongadas con el asiento del conductor invertido.

Se prohíbe efectuar largos desplazamientos con el asiento del conductor invertido. Si fuese necesario (p. ej. marcha en subidas y por tramos limitados) es obligatoria la presencia de una persona en el suelo para dar indicaciones en el área de visibilidad reducida.

Se prohíbe circular por carretera con el asiento del conductor invertido.

Restablecimiento de la posición de transporte del asiento del conductor

Para restablecer la posición de transporte del asiento del conductor, realizar las siguientes operaciones.

- Detener la máquina (sobre un terreno plano siempre que sea posible).
- Pulsar el interruptor del freno de estacionamiento.
- Colocar la palanca de cambios en punto muerto (posición "N").
- Abrir completamente la puerta (si está presente como opcional).

¡ADVERTENCIA! Comprobar que no haya obstáculos en el fondo de la cabina que impidan la rotación del asiento (trapos, guantes, suciedad, etc.). El asiento podría bloquearse y los sensores funcionar de manera incorrecta.

- Pisar el pedal de inversión del asiento del conductor "1", situado debajo del asiento del operador.
- Manteniendo pisado el pedal, girar a mano el asiento del conductor con ayuda de las manillas de la cabina.
- Girar el asiento del conductor hasta el final de carrera y soltar el pedal.
- Comprobar que el asiento del conductor esté bloqueado de manera correcta.
- El piloto y la señal acústica intermitente se apagan.

7.1.10 - Palanca multifunción

La palanca multifunción agrupa varias funciones: indicadores de dirección, claxon, limpiaparabrisas y lavaparabrisas.

7.1.10.1 - Indicadores de dirección

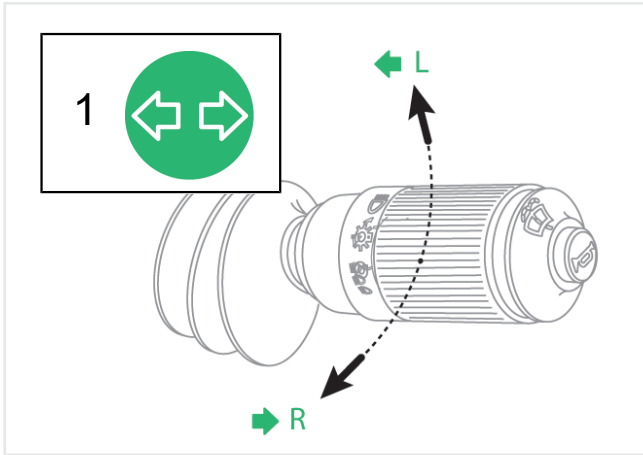


Figura: 150402-1

Desplazar la palanca (fig. 150402-1):

- hacia el conductor para indicar el giro a la derecha (**R**).
- hacia delante para indicar el giro a la izquierda (**L**).

Los indicadores solo funcionan si la llave de contacto está en la posición de cuadro de instrumentos encendido.

El piloto luminoso "1" del cuadro de mandos central se enciende para avisar que el indicador de dirección está activado.



ATENCIÓN

Volver a colocar la palanca multifunción en posición de reposo después de haber completado el giro, la palanca no regresa a la posición neutra en automático.

7.1.10.2 - Clacson

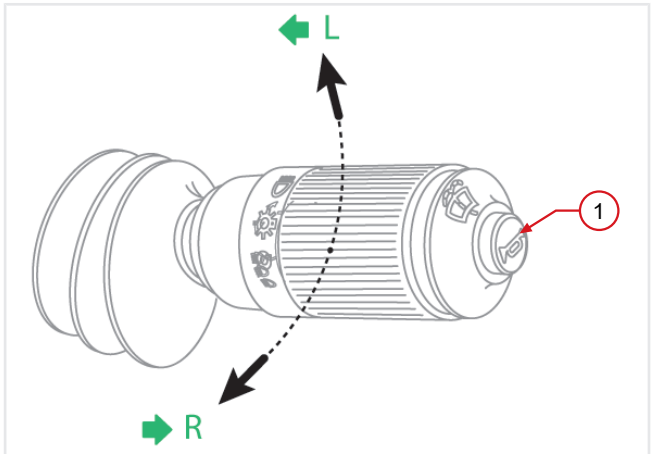


Figura: 150403-1

Presionar el pulsador del extremo de la palanca "1" (fig. 150403-1) para tocar el claxon.

7.1.10.3 - Limpiaparabrisas delantero *

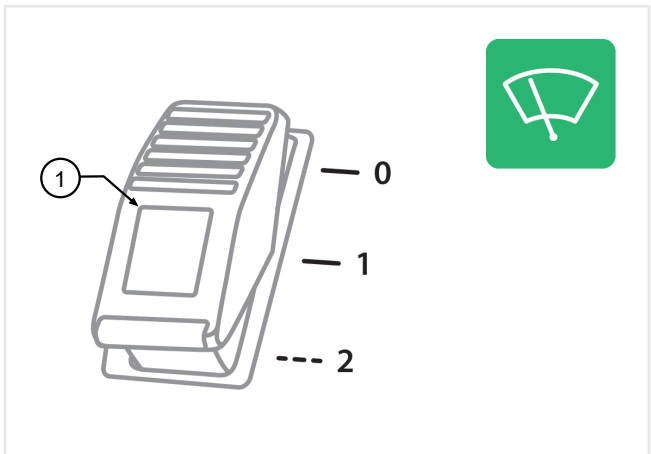


Figura: 150404-1



NOTA

Accesorio opcional

Poner el interruptor "1" (fig. 150404-1) en posición intermedia "1" para activar el limpiaparabrisas delantero. Poner el interruptor "1" en posición "0" para apagar el limpiaparabrisas.



ADVERTENCIA

Las escobillas desgastadas impiden la visibilidad y pueden rayar el cristal.

Sustituir las escobillas cuando estén dañadas o gastadas.

7.1.10.4 - Limpiaparabrisas trasero *

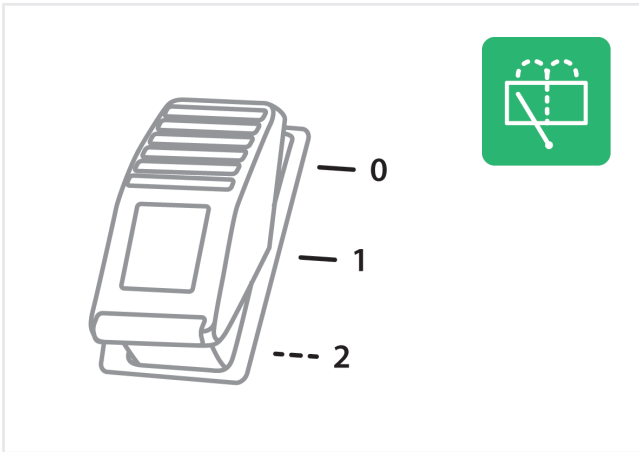


Figura: 150404-1



NOTA

Accesorio opcional

Poner el interruptor "1" (fig. 150404-1) en posición intermedia "1" para activar el limpiaparabrisas trasero. Poner el interruptor "1" en posición "0" para apagar el limpiaparabrisas trasero.



ADVERTENCIA

Las escobillas desgastadas impiden la visibilidad y pueden rayar el cristal.

Sustituir las escobillas cuando estén dañadas o gastadas.

7.1.11 - Encendido de las luces

7.1.11.1 - Luces de posición y de cruce

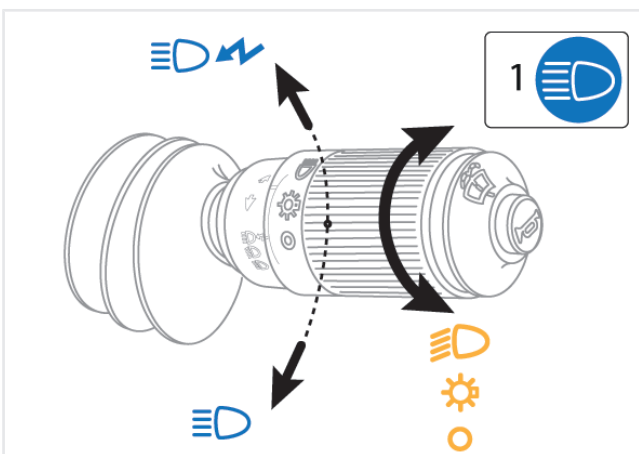


Figura: 150407-1

Para encender las luces de posición delanteras y traseras de la máquina, es necesario girar la palanca multifunción (fig. 150407-1).

La palanca tiene 3 posiciones estables:

- 0- Luces apagadas
- 1- Luces de posición encendidas
- 2 - Luces de cruce encendidas

Al encender las luces de posición, se ilumina el cuadro de instrumentos de la máquina.



NOTA

Las luces de posición se pueden encender con la llave de contacto en posición "0", pero para encender las luces de carretera es necesario girar la llave de contacto hacia la posición "I".

7.1.11.2 - Luces de carretera

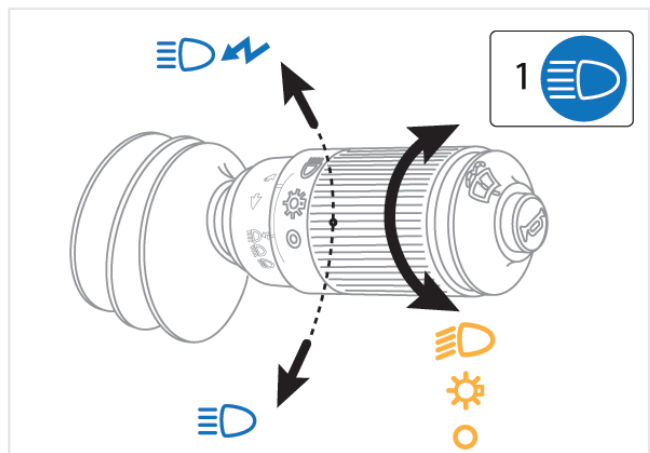


Figura: 150408-1

Para encender las luces de carretera, es necesario desplazar la palanca multifunción (fig. 150408-1).

- Para activar las ráfagas con las luces de carretera, desplazar la palanca multifunción hacia el volante. Esta función también se puede utilizar con las luces apagadas y la llave de contacto en posición "0".
- Para encender las luces de cruce, empujar la palanca multifunción hacia abajo. Las luces de carretera solo se pueden encender con la llave de contacto en posición "I" y las luces de cruce encendidas. Al encender las luces de carretera, se ilumina el piloto "1" del cuadro de instrumentos.

7.1.11.3 - Faro giratorio

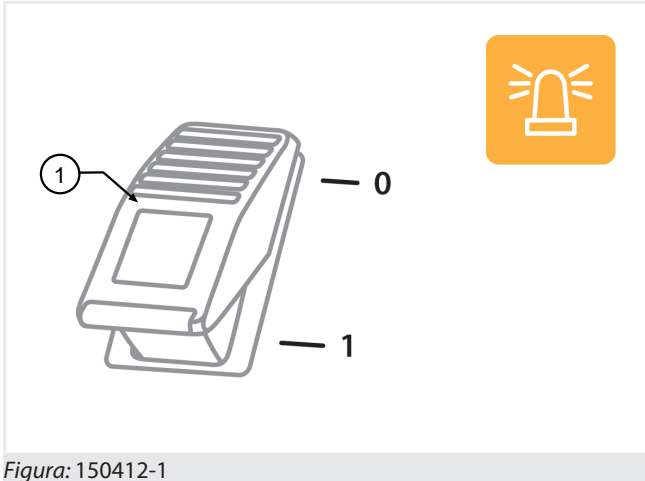


Figura: 150412-1

El faro giratorio "1" (fig 150412-1) debe estar colocado sobre la cabina.

Para instalar y activar el faro giratorio:

1. Limpiar y secar la parte superior de la cabina de conducción.
2. Colocar el faro giratorio sobre la cabina de conducción.
3. Conectar la clavija del faro giratorio en la toma del lado trasero izquierdo de la cabina, debajo del cristal trasero.
4. Encender el faro giratorio con el interruptor del tablero del techo.

El piloto del interruptor se ilumina al encender el faro giratorio.

**ATENCIÓN**

No utilizar el faro giratorio de manera incorrecta.

Interpelar al responsable de las obras y consultar las normas aplicables en el país donde se utiliza la máquina para saber cuándo es necesario y/o está autorizado utilizar el faro giratorio.

**NOTA**

El faro giratorio se puede encender aunque la llave de contacto no esté en posición "0".

**ADVERTENCIA**

Se podría dañar el sistema eléctrico.

No conectar equipos con una tensión nominal y una potencia consumida superiores, respectivamente, a 12 V y 180 W.

7.1.12 - Luces de emergencia

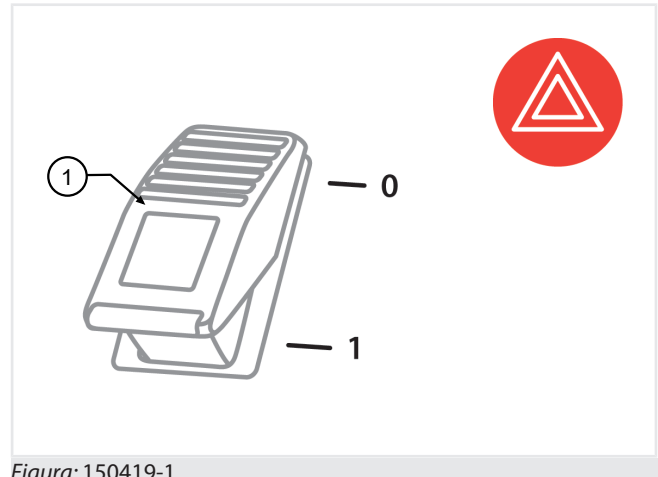


Figura: 150419-1

Pulsar el interruptor de las luces de emergencia "1" (fig. 150419-1) para encender los cuatro indicadores de dirección.

Al encender las luces de posición, el interruptor y el piloto "2" del cuadro de instrumentos de la máquina se iluminan de manera intermitente.

7.1.13 - Asiento

El asiento de la máquina está dotado de los correspondientes cinturones de seguridad para proteger al operador durante las operaciones de movimiento o de maniobra.

**ADVERTENCIA**

Abrocharse siempre los cinturones de seguridad durante el uso de la máquina.

7.1.13.1 - Sensor de hombre presente en el asiento



Figura: 150413-1

La máquina está dotada de un sistema de seguridad, llamado "hombre presente", que prevé un microinterruptor eléctrico dentro del cojín del asiento "1" (fig. 150413-1).

En caso de que el motor esté en marcha y el operador no esté sentado correctamente en el asiento del conductor por un tiempo superior a 1 segundo, automáticamente se desconecta la transmisión.

Para poder mover la máquina, el operador debe sentarse en el asiento del conductor y desplazar la palanca de selección del movimiento de la posición de marcha a la posición de punto muerto "N" y luego a la posición de marcha.



NOTA

El motor solo se puede poner en marcha si el operador está sentado correctamente en el asiento del conductor y la palanca de las marchas se encuentra en punto muerto "N".

7.1.13.2 - Regulación del asiento



ATENCIÓN

Colocar correctamente el asiento.

El asiento está en la posición correcta cuando el operador puede realizar una carrera completa del pedal del freno, manteniendo la espalda apoyada contra el respaldo del asiento.

El asiento permite diferentes regulaciones:

Posición horizontal del asiento

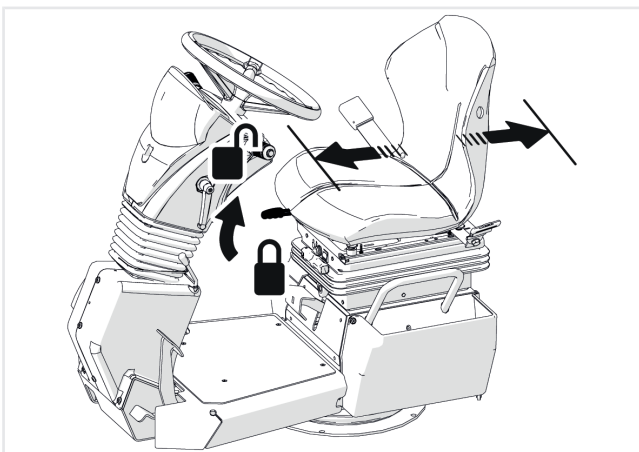


Figura: 151115-1

Para regular de manera longitudinal el asiento respecto al grupo de mandos, es necesario accionar la palanca (fig. 151115-1) para deslizar el asiento sobre las guías. Establecida la posición deseada, soltar la

palanca. Desplazar el asiento de manera progresiva y comprobar que el diente de tope encaje en su alojamiento.

Grado de suspensión mecánica

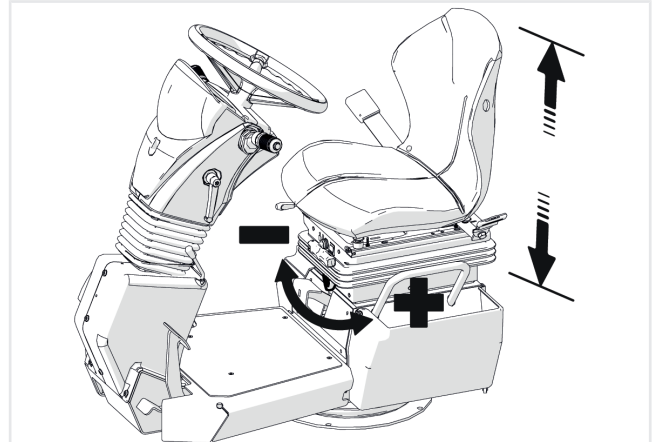


Figura: 151115-2

Para regular el grado de amortiguación girar la palanca (fig. 151115-2). Girar la palanca hacia la derecha para reducir la amortiguación o hacia la izquierda para aumentarla.

Grado de suspensión mecánica

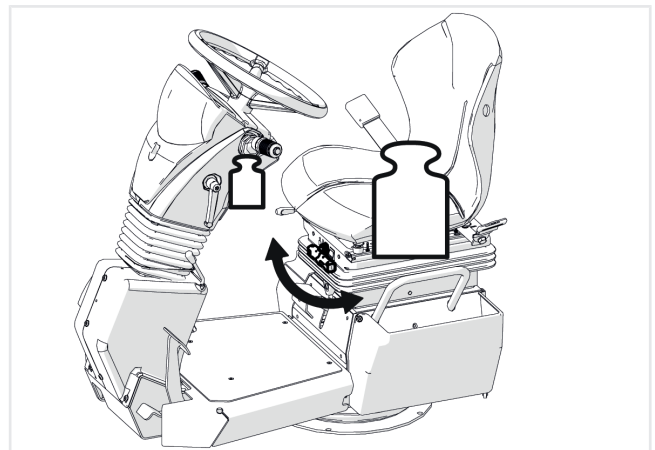


Figura: 151115-3

Para regular la altura del asiento, girar el mando (fig. 151115-3). Girar el mando hacia la derecha para bajar el asiento o hacia la izquierda para subirlo.

7.1.13.3 - Cinturones de seguridad

**ADVERTENCIA**

Abrocharse siempre los cinturones de seguridad durante el uso de la máquina.

La máquina está dotada con una cabina capaz de soportar el peso de la máquina misma en caso de vuelco (ROPS) y, por lo tanto, es necesario que el operador quede sujetado en el asiento mediante el cinturón de seguridad para no salir disparado fuera de la máquina o ser aplastado.

Antes de poner la máquina en marcha, hay que examinar atentamente la correa, la hebilla y las fijaciones a la estructura. Si alguna pieza está dañada o desgastada, sustituir el cinturón de seguridad o el componente antes de poner en marcha la máquina.

Permanecer sentados con los cinturones de seguridad correctamente abrochados, durante todo el tiempo de funcionamiento de la máquina, para reducir el riesgo de lesiones en caso de accidente.

Tras un accidente de cierta importancia, sustituir los cinturones de seguridad, incluso si no parecen dañados.

Para abrochar el cinturón de seguridad hay que:

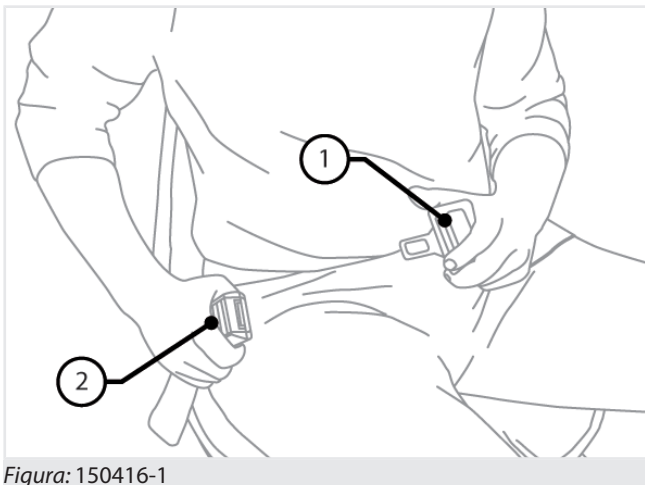


Figura: 150416-1

- Introducir la lengüeta de enganche "1" en la hebilla "2".

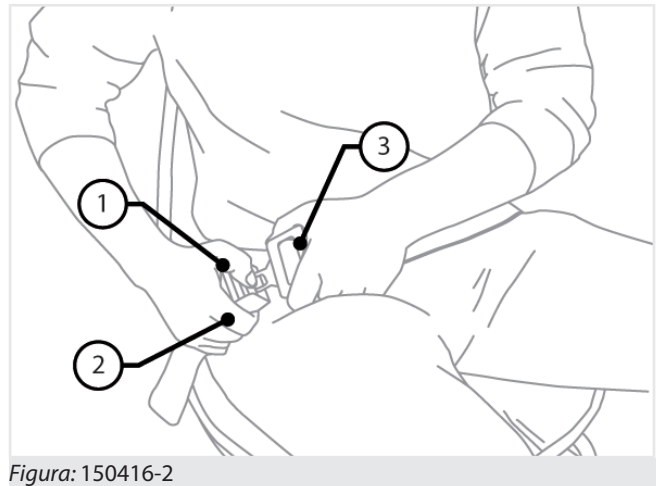


Figura: 150416-2

- Asegurarse de que el cinturón se ha abrochado correctamente y, luego, ajustar el cinturón al cuerpo.
- El cinturón se considera correctamente abrochado cuando está bien adherido al cuerpo.

Para desabrochar el cinturón hay que:

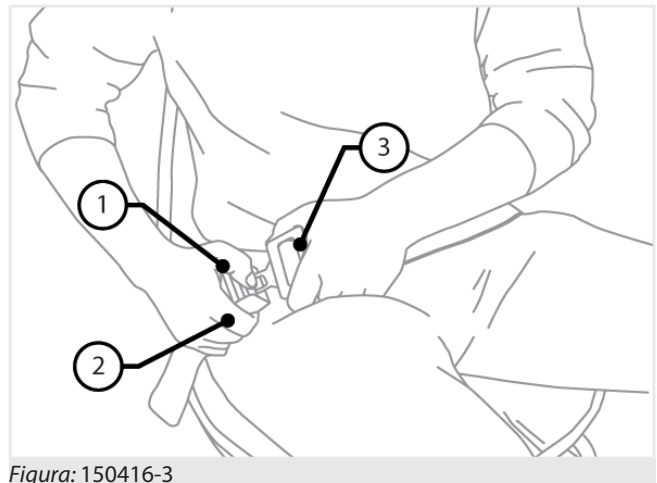


Figura: 150416-3

- Pulsar el botón rojo "1" de la hebilla "2".
- Extraer la lengüeta "3".

**ADVERTENCIA**

Conducir la máquina únicamente con el cinturón de seguridad colocado, abrochado y regulado.

Trabajar sin el cinturón de seguridad aumenta el riesgo de sufrir accidentes.

No utilizar cinturones de seguridad dañados o desgastados. Si el cinturón está desgastado, dañado o deshilachado, se puede romper o ceder en caso de choque, provocando graves lesiones al operador.

7.1.14 - Parada de emergencia



En caso de emergencia, se puede parar la máquina con el pulsador de parada de emergencia.



ATENCIÓN

El pulsador de parada de emergencia solo se debe utilizar en caso de peligro inmediato para el operador, la carga y/o la integridad de la máquina.

Al presionar el pulsador de parada de emergencia, se interrumpe el suministro de corriente y la máquina y las herramientas conectadas a ella se apagan.

Una vez presionado el pulsador de emergencia, solo es posible restablecer las condiciones normales de trabajo después de haber:

- eliminado la causa por la que se ha presionado el pulsador de emergencia.
- Desbloqueado el pulsador de parada de emergencia.

Para desbloquearlo, hay que girarlo en el sentido que indica la flecha grabada en él.

7.1.15 - Advertencias en caso de vuelco de la máquina

- El cinturón de seguridad es la mejor garantía de protección para ustedes en caso de vuelco lateral o frontal de la máquina.
- Mantenga la calma: quédese a bordo y no intente saltar fuera del puesto de conducción.
- Sujete el volante con las dos manos.
- Empuje fuertemente los pies en el suelo, manteniéndolos dentro del puesto de conducción.
- Inclíne el cuerpo en la dirección opuesta a la de la caída.

- Para no golpearse la cabeza, acérquela todo lo posible al volante.

7.2 - Cuadro de instrumentos

7.2.1 - Componentes

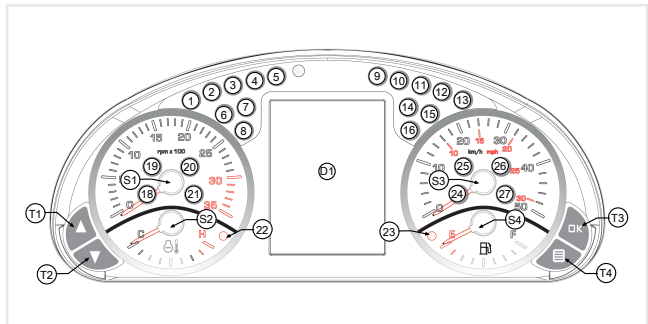


Figura: 150425-1 - Componentes del cuadro de instrumentos

Posición	Piloto		Descripción
T1	-	-	Tecla SUBIR
T2	-	-	Tecla BAJAR
T3	-	-	Tecla OK
T4	-	-	Tecla MENÚ
D1	-	-	Display
S1	-	-	Cuentarrevoluciones
S2	-	-	Indicador de temperatura del agua del motor
S3	-	-	Indicador de velocidad
S4	-	-	Indicador del nivel de carburante
1		Rojo Fijo	Avería del generador, batería
2		Rojo Fijo	Agua en el carburante *
3		Rojo Fijo	Filtro de aire del motor saturado
4		Amarillo Fijo	Bujías
5		Rojo Fijo	Baja presión de aceite motor
6		Amarillo Fijo	Aviso del motor
7		Rojo Fijo	Alarma motor *
8		Verde Fijo	Movimiento hacia delante activado
9		Amarillo Fijo	Regeneración activa filtro antipartículas
11		Amarillo Intermitente	Mando filtro antipartículas

Posición	Piloto		Descripción
12		Amarillo Intermitente	Nivel bajo de AdBlue
13		Amarillo Fijo	Error en sistema AdBlue
14		Amarillo Fijo	Calidad del AdBlue
15	-	-	No utilizado
16		Verde Fijo	Marcha atrás activada
18		Azul oscuro Fijo	Luces de carretera
19		Verde Fijo	Indicadores de dirección
20		Rojo Fijo	Freno de estacionamiento activado
21		Verde Fijo	Luces de posición
22	-	Rojo -	Alta temperatura del agua del motor
23	-	Amarillo -	Reserva de combustible
24	-	-	No utilizado
25		Rojo Fijo	Filtro de aceite hidráulico saturado
26		Rojo Fijo	Presión insuficiente del acumulador servofreno
27		Rojo Fijo	Avería en el sistema de frenos *

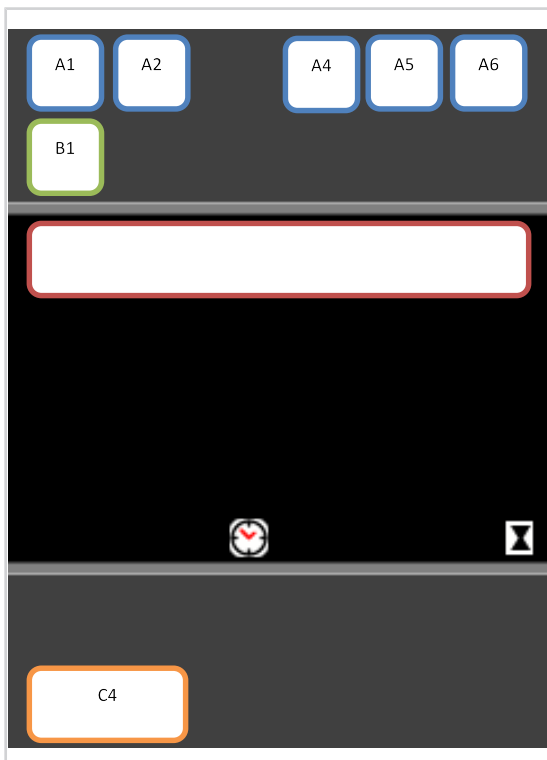


ADVERTENCIA

En caso de encendido del piloto, interrumpir las operaciones de trabajo lo antes posible.

Ponerse en contacto con el centro de asistencia Dieci para solucionar el problema.

7.2.2 - Display



Posición	Icono	Nombre	Piloto fijo	Piloto intermitente
A1		Ruedas traseras alineadas		Durante el procedimiento de alineación
		Ruedas delanteras y traseras alineadas	Al finalizar el procedimiento de alineación de las ruedas	Durante el procedimiento de alineación de las ruedas delanteras
A2		Giro de las ruedas delanteras	La dirección está programada hacia adelante	
		Giro de las ruedas circulares	La dirección está programada en el giro circular	

Posición	Icono	Nombre	Piloto fijo	Piloto intermitente
		Giro cangrejo	La dirección está programada en giro cangrejo	
A4		Marcha lenta	Se ha seleccionado la primera marcha mecánica	
		Marcha rápida	Se ha seleccionado la segunda marcha mecánica	
A5		Microinterruptor asiento	Nadie sentado	
A6		Solicitud aumento de las revoluciones del motor	El motor solicita aumentar las revoluciones automáticamente para regenerar el ATS. Si las revoluciones no aumentan manualmente, el motor puede aumentarlas de forma autónoma en función del uso de la máquina.	
B1		Servicio	La cuenta regresiva de las horas de servicio del vehículo ha finalizado	
C4		Nivel DEF	Visualización normal	
		DEF de bajo nivel	Bajo nivel de DEF	Nivel DEF bajo y grave

7.3 - Freno de estacionamiento

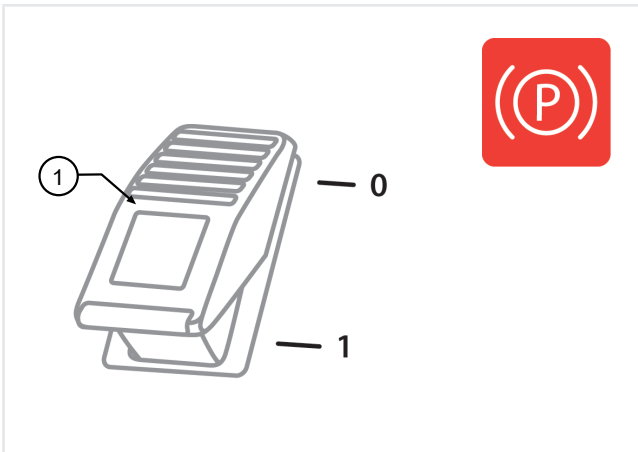


Figura: 150454-1

Para activar el freno de estacionamiento, pulsar el interruptor "1" (fig. 150454-1).



150454-2



150454-3

La correcta aplicación del freno de estacionamiento se indica mediante el encendido del citado interruptor y del piloto en el salpicadero de la máquina (fig. 150454-2).

Cuando el freno de estacionamiento está activado, la máquina no se puede mover; la transmisión hidrostática se desactiva y las ruedas permanecen frenadas.

El freno de estacionamiento se ha de activar:

- Siempre que se abandone la máquina, incluso en caso de parada momentánea
- Siempre que se trabaje con la máquina parada, incluso con los pies estabilizadores bajados (si están presentes)

El freno se activa de manera automática al parar el motor.



ADVERTENCIA

Las modificaciones no autorizadas de las relaciones del puente, del peso de la máquina y del tamaño de las ruedas y de los neumáticos pueden comprometer la eficiencia del freno de estacionamiento.



NOTA

Para comprobar la eficiencia del freno de estacionamiento, contactar con una oficina autorizada de **DIECI**.



PELIGRO

PELIGRO: No utilizar la máquina si el freno de estacionamiento está averiado.

Si el piloto (fig. 150454-3) parpadea, significa que el nivel del líquido de frenos es bajo.

Si el piloto (fig. 150454-3) se enciende de modo fijo, significa que el freno de estacionamiento está bloqueado o averiado.

No utilizar la máquina hasta que la avería haya sido reparada. Contactar con el centro de asistencia técnica de **Dieci**.

7.3.1 - Manómetro



Figura: 150742-1

El manómetro (fig. 150742-1) indica la presión del servofreno. En caso de anomalía y avería la presión descende.



PELIGRO

La presión no debe descender nunca por debajo de 18 bar (1,8 MPa – 260 psi).

Si la presión no supera los 18 bar, detener la máquina y contactar con un taller autorizado de Dieci para eliminar el defecto.



PELIGRO

Se prohíbe terminantemente trabajar con una presión en el acumulador del servofreno inferior a 18 bar (1,8 MPa – 260 psi).

7.3.2 - Lista de errores en el circuito de frenos



NOTA

En caso de error, contactar con el centro de asistencia técnica de **Dieci** y comunicar el código de error visualizado para poder resolver el problema.

Para más información sobre la visualización de errores, consultar el capítulo "Cuadro de instrumentos".

Icono	Ejemplo	Descripción
	00000000	Errores del freno de estacionamiento o avería de los frenos

Código	Descripción
100	Indicar el nivel de aceite de frenos bajo (depósito aceite de frenos)
101	Avería en el sistema de freno de estacionamiento
102	Presión baja en el acumulador del freno de estacionamiento

7.3.3 - Desactivación manual del freno de estacionamiento interno

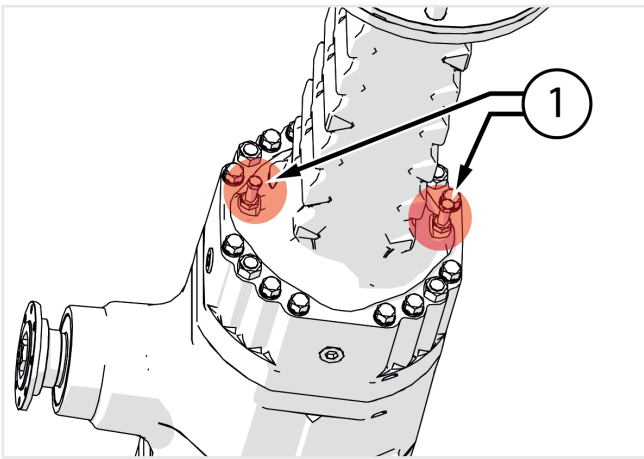


Figura: 150563-1

Para poder remolcar la máquina hay que desactivar el freno de estacionamiento directamente en el puente.

- Bloquear las ruedas con cuñas de seguridad para evitar movimientos repentinos de la máquina.
- Aflojar las contratueras situadas a ambos lados del cuerpo central del puente.

- Enroscar los tornillos hasta que se encuentre resistencia; controlar las vueltas realizadas para poder restablecer la posición inicial de los tornillos una vez terminada la operación de remolque.
- Enroscar todavía más los tornillos dando 1,5 vueltas.
- De esta manera, el freno queda desbloqueado. Al terminar las maniobras de remolque, restablecer las condiciones iniciales.

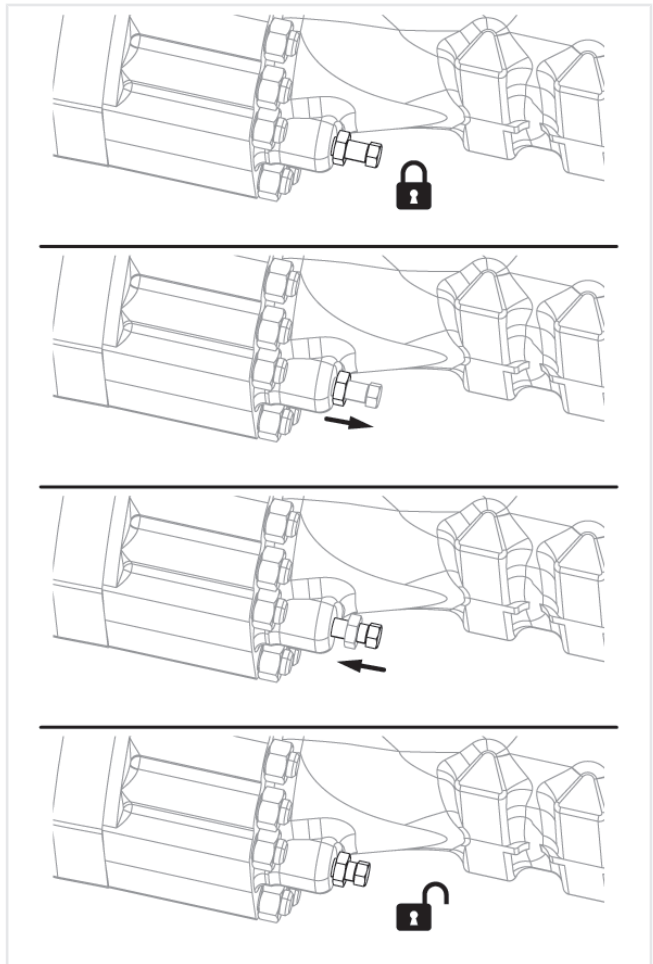


Figura: 150563-2



PELIGRO

No utilizar nunca la máquina con el freno de estacionamiento negativo desconectado/desactivado.

Al terminar las maniobras de remolque, restablecer las condiciones iniciales.

Es muy importante volver a enroscar los tornillos con el mismo número de vueltas con las que se han destornillado.

7.4 - Transmisión

7.4.1 - Palanca de selección del movimiento

⚠ ATENCIÓN

Para poder seleccionar un sentido de movimiento, es necesario desplazar la palanca de selección del movimiento hacia el volante. Dicho desplazamiento protege la palanca contra las maniobras involuntarias.

No es posible encender la máquina con la palanca en una posición distinta de "N".

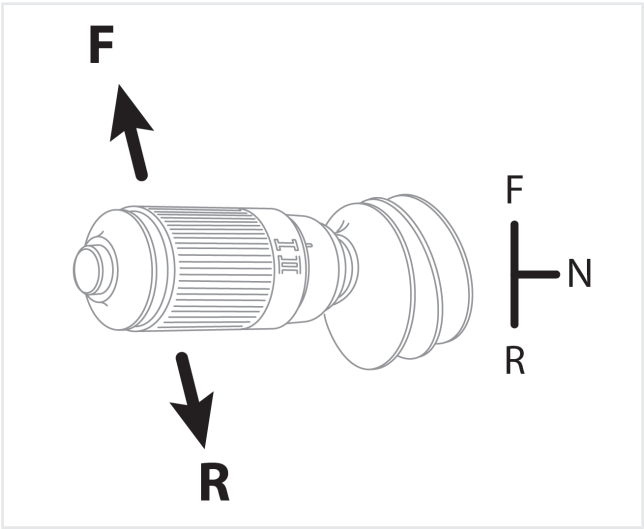


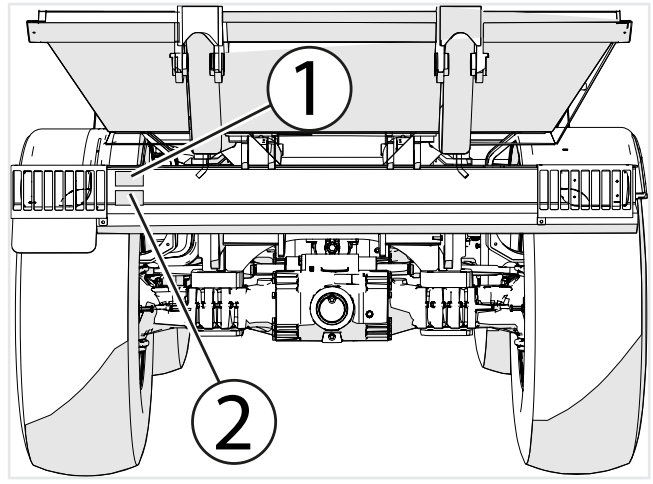
Figura: 150457-1

La palanca de selección del movimiento, situada a la izquierda del volante (fig. 150457-1), permite seleccionar el sentido de marcha de la máquina.

- Desplazar la palanca hacia el volante y hacia delante (dirección "F") para que la máquina se mueva hacia delante.
- Desplazar de la palanca hacia el volante y hacia atrás (dirección "R") para que la máquina se mueva marcha atrás. Cuando se mueve marcha atrás, se activa una alarma acústica intermitente y se enciende la cámara "1" ubicada en la parte trasera de la máquina.
- Cuando está en modalidad de inversión asiento del conductor y se activa la dirección de marcha adelante se enciende la cámara "2" para tener una mayor visión de la parte trasera del vehículo.

👉 NOTA

Es importante que las cámaras estén siempre en funcionamiento y el objetivo limpio para tener una buena visibilidad de la parte trasera de la máquina



Con la palanca en posición intermedia "N", la transmisión se encuentra en punto muerto y la máquina permanece parcialmente frenada.

Si la palanca de selección de movimiento adelante o atrás se encuentra en una posición distinta de la de punto muerto "N", el motor no arranca.

Al seleccionar el sentido de movimiento, en el cuadro de instrumentos se encienden los pilotos correspondientes:

	"F" marcha adelante
	"R" marcha atrás
-	Con la palanca en posición intermedia "N", la transmisión se encuentra en punto muerto y los dos pilotos permanecen apagados.

Los movimientos de la palanca se desactivan cuando:

- El freno de mano está activado.
- El operador no está sentado correctamente en el asiento del conductor.



NOTA

Si el operador no está sentado correctamente en el asiento del conductor, la transmisión se desactiva en automático.

Para poder mover la máquina, el operador debe sentarse en el asiento del conductor y desplazar la palanca de selección del movimiento a la posición "N".



ADVERTENCIA

Una vez seleccionado el sentido de marcha, la máquina empieza a moverse en el sentido seleccionado.

Antes de seleccionar el sentido de marcha, comprobar que no haya personas cerca de la máquina.



ADVERTENCIA

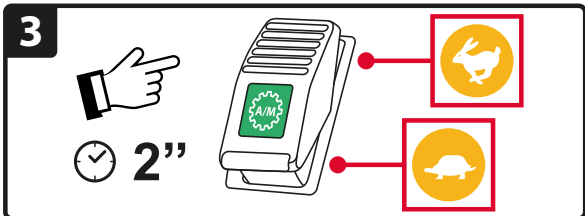
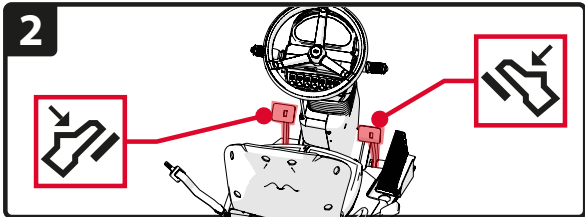
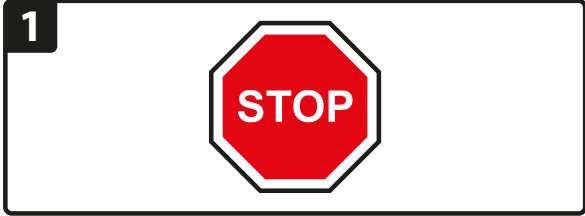
Es peligroso accionar la palanca de selección del movimiento con un régimen motor elevado o a más de 2 km/h (1,2 mph) de velocidad.

Antes de invertir el sentido de marcha, reducir al mínimo la velocidad del motor. Peligro de vuelco del vehículo o rotura grave de los componentes mecánicos.

7.4.2 - Selección de marcha mecánica



GEAR SHIFT SELECTION



DOCAD0000564

El pulsador "A/M" (3) permite cambiar la marcha mecánica.

Para cambiar la marcha mecánica:

- Detener completamente la máquina.
- Mantener pisados los pedales de marcha lenta y del freno.
- Presionar el pulsador "A/M" (3) durante unos segundos hacia:
 - abajo para introducir la marcha **Lenta**, el encendido del piloto en la pantalla del cuadro de instrumentos indica la selección efectuada;
 - arriba para introducir la marcha **Rápida**, el encendido del piloto en la pantalla del cuadro de instrumentos indica la selección efectuada.
- Esperar a que se encienda el piloto.
- Soltar los pedales de marcha lenta y del freno.
- Avanzar lentamente de manera gradual para que la marcha engrane correctamente.



NOTA

Seleccionar la primera marcha para trabajar en obras.

Seleccionar la segunda marcha para realizar maniobras sin carga sobre terrenos llanos, resistentes y nivelados, en lugares libres de obstáculos que garanticen una buena visibilidad y por los que no transitan personas.



ADVERTENCIA

No cambiar de marcha con la máquina en movimiento.



NOTA

Las marchas "1" y "2" de la palanca de selección del movimiento no están activadas.



ADVERTENCIA

Si el pedal no se utiliza con frecuencia, comprobar de manera periódica su funcionamiento. En caso de anomalías, contactar con un centro de asistencia técnica *Dieci*.



PELIGRO

Si el piloto (fig. 150311-2) parpadea, significa que el nivel del líquido de frenos es bajo.

Si el piloto (fig. 150311-2) se enciende de modo fijo, significa que el freno de estacionamiento está bloqueado o averiado.

No utilizar la máquina hasta que la avería haya sido reparada. Contactar con el centro de asistencia técnica de *Dieci*.

7.4.3 - Pedal del freno de servicio

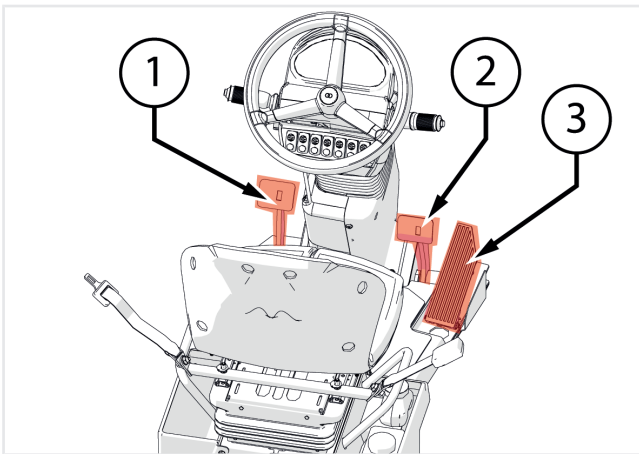


Figura: 150311-1

Pisar el pedal del freno de servicio "2" (fig. 150311-1) para frenar o parar la máquina.

El pedal actúa directamente sobre los frenos de servicio en el interior de los puentes diferenciales.

Al pisar el pedal de los frenos, se encienden las luces de stop de los faros traseros. Las luces permanecen encendidas hasta que se suelta el pedal.

Controlar periódicamente el funcionamiento de las luces.



150311-2

7.4.4 - Pedal de marcha lenta

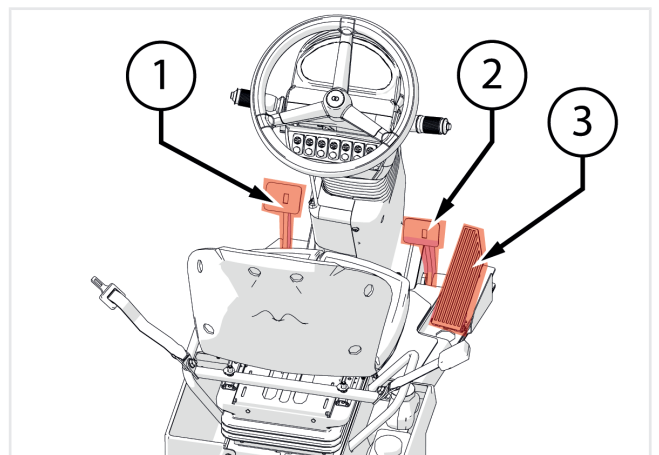


Figura: 150740-1

El pedal de marcha lenta "1" (fig. 150740-1) actúa directamente sobre la transmisión hidrostática y reduce la velocidad de avance de la máquina.

El pedal permite efectuar desplazamientos lentos y precisos incluso con un régimen alto en el motor térmico.

Al pisar a fondo el pedal, la máquina se detiene.



PELIGRO

No pisar el pedal de marcha lenta durante los desplazamientos a alta velocidad, la máquina se detiene bruscamente y existe riesgo de sobrevelocidad del motor diésel.

7.4.5 - Pedal acelerador

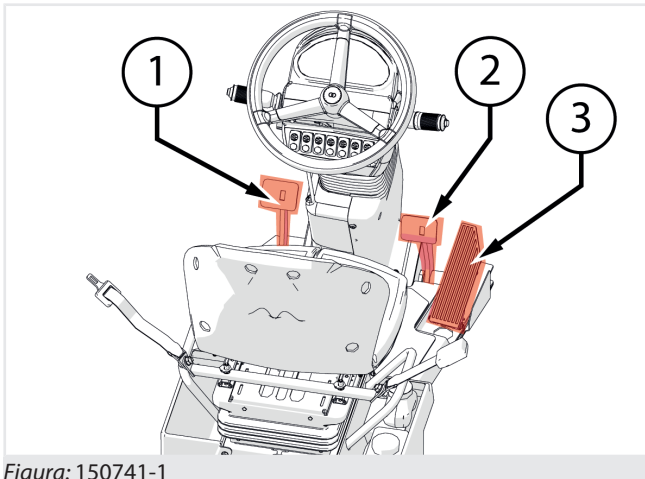


Figura: 150741-1

Pisar el pedal del acelerador "3" (fig. 150741-1) para aumentar las revoluciones del motor, al soltar el pedal las revoluciones del motor se reducen.



NOTA

La velocidad máxima de la máquina varía en función de la presión, la medida y el desgaste de los neumáticos.

7.4.6 - Desactivación manual de la transmisión hidrostática de 2 marchas



PELIGRO

Desactivar la tracción solo cuando sea necesario remolcar la máquina en caso de avería en el motor y/o la transmisión.

Para remolcar la máquina en caso de avería en la transmisión y/o en el motor, es posible desactivar a mano la transmisión de manera manual.

Efectuar las siguientes operaciones:

- Comprobar que el motor de la máquina esté apagado.
- Bloquear las ruedas con cuñas para evitar el desplazamiento repentino de la máquina.
- Girar la palanca de la llave hidráulica (fig. 150745-1), para cerrar la alimentación hidráulica del reductor (la llave se encuentra debajo de la máquina, al lado del reductor).

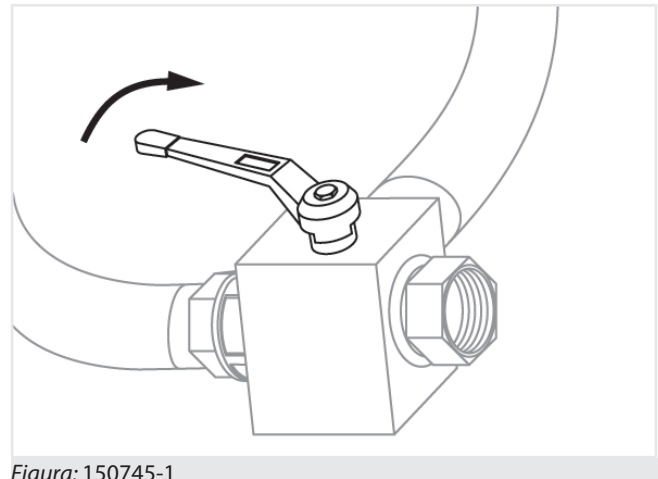


Figura: 150745-1

¡PELIGRO! Al girar la manilla puede salir un chorro de aceite bajo presión de la llave. Utilizar equipos de protección individual adecuados para proteger los ojos y la piel del aceite caliente bajo presión.

- Con la ayuda de un destornillador, desplazar el perno de selección de las marchas hasta la posición de punto muerto, a mitad de la carrera "2" (fig. 150745-2).
- Si es posible, antes de remolcar la máquina, encender el cuadro de instrumentos y comprobar que los pilotos de marcha adelante y de marcha atrás estén apagados.

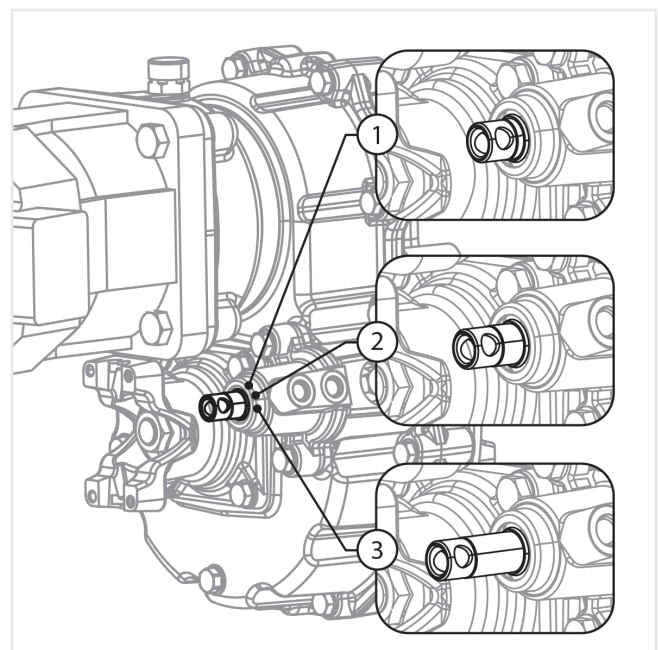


Figura: 150745-2



ATENCIÓN

Tras finalizar las operaciones de remolque, abrir la llave colocando la palanca (fig. 150745-1) en la posición inicial.

7.5 - Acelerador manual electrónico

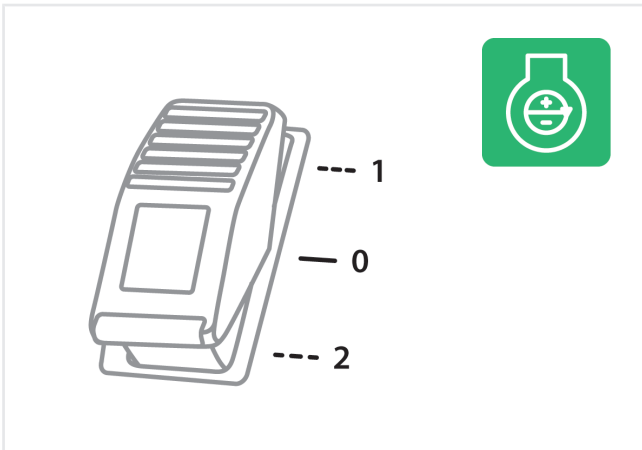


Figura: 150743-1

El acelerador manual (fig. 150743-1) permite mantener constantes las revoluciones del motor sin necesidad de pisar el pedal del acelerador.

- Presionar el lado superior "1" del pulsador del acelerador manual para aumentar en 200 rpm las revoluciones del motor.
- Presionar el lado inferior "2" del pulsador del acelerador manual para reducir en 200 rpm las revoluciones del motor.

Pisar el pedal del acelerador para desactivar la función.



ATENCIÓN

Cuando el acelerador manual está activado, la marcha de la máquina se desactiva.



ATENCIÓN

Antes de apagar la máquina, desactivar la función y reducir las revoluciones del motor al mínimo.



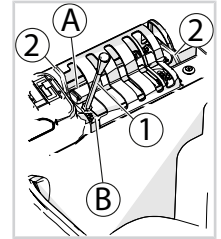
ADVERTENCIA

No utilizar el acelerador electrónico de la cabina cuando se efectúen maniobras con la cesta y/o el mando a distancia.

7.6 - Palanca de mando del volquete

Para subir y bajar la caja, desplazar la palanca "1" (fig. 1511501-1) correspondiente:

- tirar de la palanca hacia el lado "A" para levantar la caja y facilitar la descarga;
- empujar la palanca hacia el lado "B" para bajar la caja, llevándola a las condiciones de transporte;



151150-1

al soltar la palanca, esta regresa a su posición central de reposo y se interrumpe el movimiento; por lo tanto, la caja se detiene en la posición alcanzada.



PELIGRO

Antes de mover la caja, comprobar que no haya personas ni obstáculos en el radio de acción de la máquina.



ADVERTENCIA

Cuando se circule por carretera, la caja tiene que estar completamente bajada.

Durante la marcha en carretera o durante los desplazamientos se recomienda bloquear la palanca "1" con las palancas específicas de tope bloque "2".

7.7 - Cuña para las ruedas

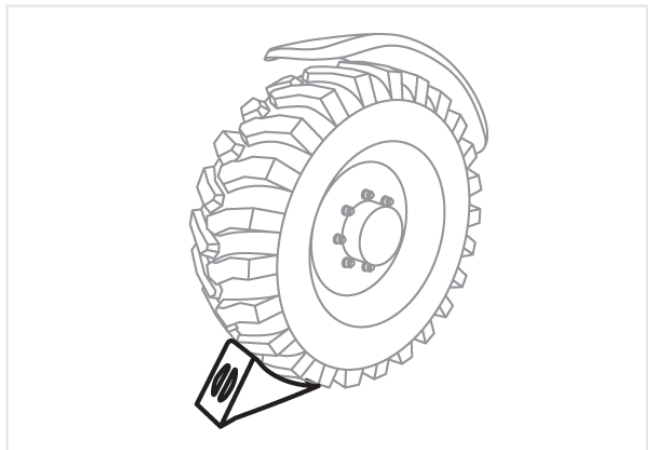


Figura: 150460-1

La cuña para las ruedas (fig. 150460-1) se tiene que utilizar como medida de seguridad para impedir movimientos accidentales o involuntarios de la máquina.

Se aconseja usarla durante el estacionamiento de la máquina, en caso de aparcar en pendientes o durante las operaciones de mantenimiento.

7.8 - Calentadores de agua *



NOTA

* Los calentadores de agua son un accesorio opcional.

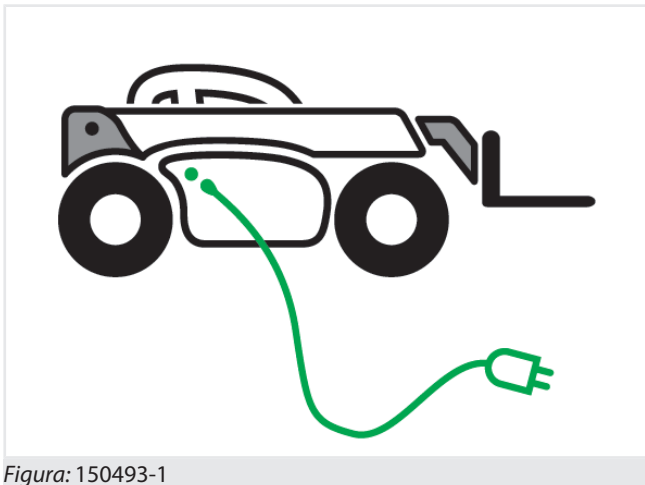


Figura: 150493-1

El calentador de agua está conectado a su centralita y se utiliza para facilitar el arranque del motor en invierno o en climas fríos.

El calentador de agua se encuentra situado en la parte trasera del capó.

Para utilizar el calentador de agua hay que:

- Asegurarse de que la máquina esté apagada.
- Introducir la prolongación en la toma situada en la parte trasera del capó.
- Introducir la prolongación en la toma de corriente de **220 V**.
- Esperar a que el agua se haya calentado lo necesario.
- Desconectar la prolongación del calentador de la toma de corriente y de la toma del capó.



PELIGRO

No utilizar el calentador de agua con el motor encendido o con la máquina en movimiento.



ADVERTENCIA

Quitar las conexiones de alimentación del calentador antes de encender y/o mover la máquina.

Controlar que el cable de alimentación esté en buenas condiciones antes de poner en marcha el dispositivo.



NOTA

En caso de mal funcionamiento, contactar con un centro de asistencia técnica *Dieci*.

7.9 - Motor Perkins Stage 5



NOTA

El manual de uso y mantenimiento del motor es parte integrante de la documentación que se suministra con la máquina.

Consultar el manual del motor o contactar con un taller técnico autorizada para realizar el mantenimiento.

Se recomienda leer atentamente y respetar la información contenida en el manual de instrucciones; de este modo se evitarán accidentes, se podrá aplicar la garantía del fabricante y se garantizará la eficiencia del motor en todo momento.

7.10 - AdBlue®

AdBlue® es una marca registrada de Verband der Automobilindustrie (VDA).

AdBlue se utiliza en la Reducción Selectiva Catalítica (RCS) para reducir las emisiones de óxidos de nitrógeno en los gases de escape generados por los vehículos con motor diésel.

La solución no es tóxica ni inflamable y su manipulación no es peligrosa. Aún así, la solución puede resultar corrosiva para algunos metales y se debe almacenar y transportar utilizando materiales adecuados.



NOTA

Consultar las instrucciones del envase relativas al almacenamiento, el transporte y la conservación.

7.10.1 - AdBlue®: Riesgos del AdBlue cuando no cumple las especificaciones de calidad

Los sistemas RCS son muy sensibles a la calidad del AdBlue utilizado.

Es muy importante que el AdBlue cumpla las especificaciones de calidad y no se haya contaminado durante el transporte, la manipulación o la conservación.

Es fundamental tener en cuenta que los daños que puede provocar el uso de un AdBlue que contenga calcio o metales no incluidos en las especificaciones de calidad no se detectan inmediatamente, sino que se manifiestan con el paso del tiempo y tras muchos kilómetros.

Los problemas que puede generar el uso de AdBlue de baja calidad son de dos tipos: envejecimiento y envenenamiento del catalizador.

- El envejecimiento está provocado por la presencia de sustancias que reducen la eficiencia del catalizador, su vida y su capacidad de funcionamiento (reduciendo la superficie útil). El catalizador se ha diseñado para durar tanto tiempo cuanto la máquina, pero si se utiliza AdBlue con parámetros (por ejemplo, calcio) no adecuados dura menos y es necesario sustituirlo generando un coste importante.
- El envenenamiento está provocado por la presencia de metales (por ejemplo, zinc o cobre) o sustancias contaminantes (que el AdBlue nunca debe contener) que deterioran inmediatamente el catalizador y lo hacen inutilizable. Debido a ello es necesario sustituirlo inmediatamente para garantizar el funcionamiento del sistema RCS.

El envejecimiento es un proceso lento que bloquea el vehículo con el paso del tiempo, mientras que el envenenamiento es inmediato y bloquea el vehículo de forma inmediata. Ambos determinan costosas intervenciones para la sustitución del catalizador que sólo se pueden prevenir utilizando AdBlue de calidad, no contaminado.

7.10.2 - AdBlue®: Especificaciones

Especificaciones AUS32 (AdBlue®) Conformes a la DIN 70070

Urea 32,5 % - solución en agua			
Característica	Mín.	Máx.	Unidad de referencia
Contenido de urea	31,8	33,2	% del peso
Densidad a 20 °C	1,0870	1,0930	g/cm ³

Urea 32,5 % - solución en agua			
Característica	Mín.	Máx.	Unidad de referencia
Índice de refracción a 20 °C	1,3814	1,3843	
Alcalinidad como NH ₃	-	0,2	%
Biuret	-	0,3	%
Aldehídos	-	5	mg/kg
Insolubles	-	20	mg/kg
Fosfatos (PO ₄)	-	0,5	mg/kg
Calcio	-	0,5	mg/kg
Hierro	-	0,5	mg/kg
Cobre	-	0,2	mg/kg
Zinc	-	0,2	mg/kg
Cromo	-	0,2	mg/kg
Níquel	-	0,2	mg/kg
Aluminio	-	0,5	mg/kg
Magnesio	-	0,5	mg/kg
Sodio	-	0,5	mg/kg
Potasio	-	0,5	mg/kg

7.10.3 - Repostaje depósito AdBlue®



ADVERTENCIA

Peligro de quemaduras debido a que el AdBlue® está hirviendo

En las siguientes situaciones, los tubos de AdBlue® se encuentran bajo presión:

- Con el motor encendido
- Tras apagar el motor

Al abrir el sistema de alimentación, la salida de AdBlue®/DEF hirviendo puede provocar quemaduras.

- Dejar enfriar el motor antes de abrir el sistema de alimentación.
- Para abrir el sistema, utilizar siempre guantes, ropa y gafas de protección.
- Abrir lentamente los racores de las tuberías y los elementos de bloqueo de los componentes del sistema.



ADVERTENCIA

Daños al motor provocados por la presencia de AdBlue® en el carburante

El AdBlue® no se tiene que repostar en el depósito del carburante. Repostar el AdBlue® exclusivamente en el depósito del AdBlue®.

Evitar un repostaje excesivo del depósito de AdBlue®.



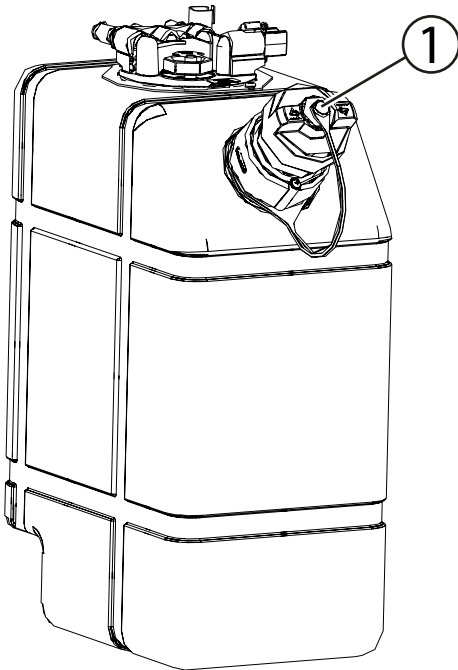
ADVERTENCIA

Al abrir el depósito de AdBlue® pueden salir pequeñas cantidades de vapores de amoníaco.

Repostar el depósito AdBlue® exclusivamente en lugares bien ventilados.

Evitar el contacto de AdBlue® con la piel, los ojos y la ropa.

Mantener a los niños alejados del AdBlue®



Para efectuar el repostaje de Ad-Blue es necesario:

- Aparcar la máquina y parar el motor.
- Esperar a que el motor se enfríe.
- Abrir el tapón del depósito de AdBlue "1".
- Repostar.
- Cerrar el tapón del depósito de Ad-Blue.



Figura: 170550-2

7.10.4 - After run

El piloto After run (fig. 150833-1) se enciende durante el funcionamiento del circuito de urea y permanece encendido después de apagar el motor de la máquina durante **noventa segundos**.









150833-1



Durante dicho intervalo de tiempo, la bomba eléctrica vacía el circuito de urea.



NOTA

La máquina se suministra con el equipamiento útil para su uso y mantenimiento.

	<p>Bolsa de herramientas La bolsa de herramientas contiene:</p>	
		<p>Llave de tubo</p>
		<p>Juego de llaves</p>
		<p>Destornillador</p>
		<p>Engrasador</p>
		<p>Cable adaptador para diagnóstico del motor (Solo en motores FPT)</p>

	<p>Señal de carga saliente (solo en Italia)</p>	
	<p>Faro giratorio</p>	

9.1 - Lista de procedimientos de emergencia

Procedimientos de emergencia	Información adicional
Procedimientos de emergencia	7.1.15 Advertencias en caso de vuelco de la máquina
	7.3.3 Desactivación manual del freno de estacionamiento interno
	7.4.6 Desactivación manual de la transmisión hidrostática de 2 marchas
	9.2 Remolque de la máquina
	9.2.1 Remolque de la máquina con cuadro eléctrico encendido
	10.4.6 Arranque con baterías auxiliares
	10.4.6.1 Conexión de los cables y arranque del motor
	10.4.6.2 Desconexión de los cables

9.2 - Remolque de la máquina



PELIGRO

El remolque de la máquina es una maniobra delicada que conlleva riesgos elevados para el operador. La garantía del fabricante no se puede aplicar en caso de problemas o accidentes que se verifiquen durante las maniobras de remolque. Siempre que sea posible, efectuar las reparaciones in situ.

Se recomienda, contactar con personal experto para realizar las operaciones de remolque.

Se prohíbe terminantemente:

- remolcar o empujar la máquina para intentar arrancarla.
- Remolcar la máquina por carreteras públicas o recorridos muy largos; si es posible, mantener encendidos el faro giratorio y las luces de emergencia.
- Remolcar la máquina en pendiente.
- Estacionar entre la máquina tractora y la máquina remolcada.



ADVERTENCIA

Cuando el motor está apagado la dirección asistida y el servofreno no funcionan. Es importante recordar que si no es posible mantener el motor encendido durante las maniobras de remolque, el esfuerzo para utilizar la dirección será muy superior al normal.



ATENCIÓN

La máquina solo se puede remolcar en condiciones de emergencia a una velocidad máxima de 4 km/h (2,5 mph) y a una distancia máxima de 500 m (1640 ft).

Para remolcar la máquina a mayor distancia, contactar con el centro de asistencia de *Dieci*.



ATENCIÓN

Es obligatorio remolcar la máquina utilizando un enganche de remolque rígido. El enganche de remolque debe soportar un esfuerzo de tracción de 10 t (22040 lb). Unir el enganche de remolque entre el vehículo tractor y el averiado utilizando los puntos previstos para el remolque.



PELIGRO

Comprobar que el peso del vehículo sin frenos remolcado no supere nunca el peso de la máquina que lo remolca. La distancia necesaria para detener el vehículo aumenta al aumentar la velocidad y la carga remolcada, en especial, en los tramos con pendiente.

9.2.1 - Remolque de la máquina con cuadro eléctrico encendido

Si la máquina se debe remolcar con el cuadro eléctrico encendido (por ejemplo, en caso de avería en la transmisión) efectuar las siguientes operaciones:

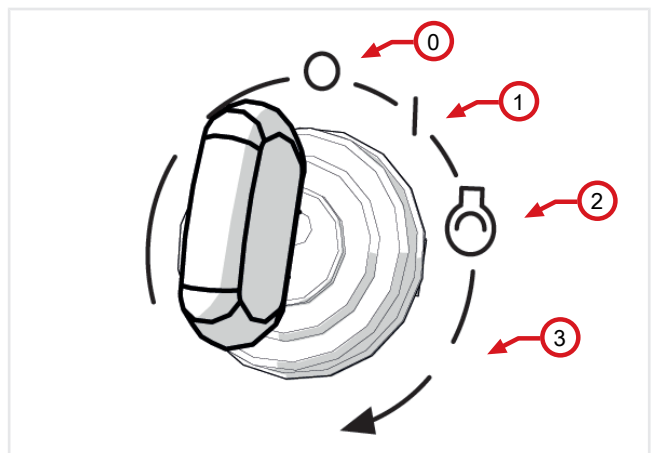


Figura: 150567-1

- Apagar la máquina colocando la llave de contacto en posición "0" (fig. 150567-1).

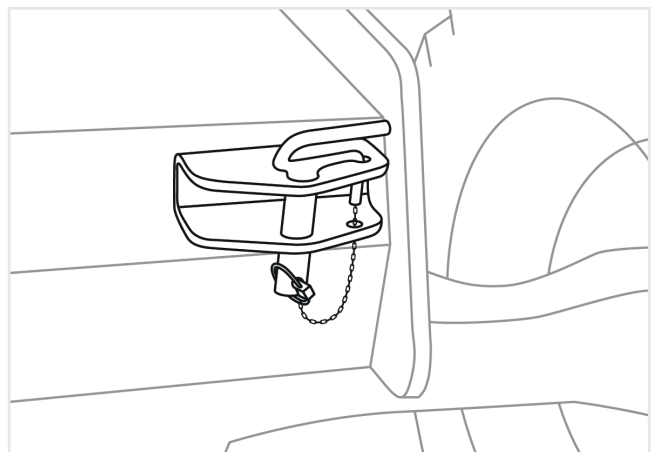


Figura: 150567-2

- Unir el enganche de remolque entre el vehículo tractor y el averiado utilizando los puntos previstos para el remolque (fig. 150567-2).
- Comprobar que la máquina se encuentre en una configuración estable y bloquear las ruedas con las cuñas para evitar desplazamientos accidentales.

- Desmontar el cárter de protección inferior del compartimiento del motor aflojando los tornillos con una llave del **13**.
- Seguir las operaciones descritas en el capítulo "Desactivación manual de la transmisión".
- Encender el cuadro eléctrico colocando la llave de contacto en posición "1" (fig. 150567-1).
- Desactivar el interruptor del freno de estacionamiento.
- Quitar las cuchas que bloquean las ruedas.
- No abandonar el asiento del conductor durante las maniobras de remolque para evitar que el freno de estacionamiento se active en automático.



PELIGRO

La tracción y el freno de estacionamiento permanecen activados cuando el motor está apagado.

Remolcar la máquina con la tracción y el freno de estacionamiento activados puede provocar daños graves en la máquina y crear situaciones de peligro.

9.2.2 - Remolque de la máquina con motor averiado

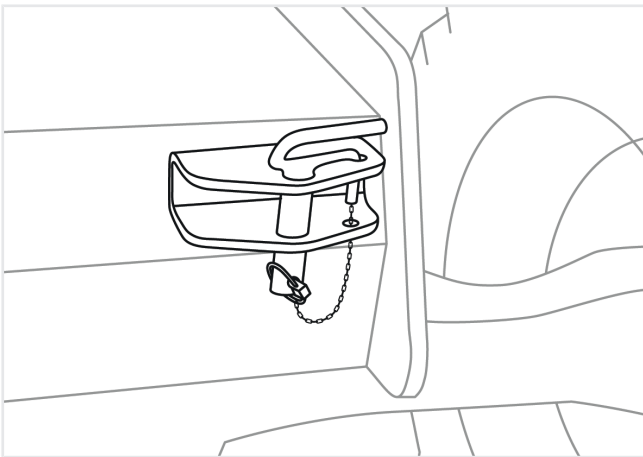


Figura: 150568-1

Si la máquina se debe remolcar con el motor averiado:

- Unir el enganche de remolque entre el vehículo tractor y el averiado utilizando los puntos previstos para el remolque (fig. 150568-1).
- Comprobar que la máquina se encuentre en una configuración estable y bloquear las ruedas con las cuñas para evitar desplazamientos accidentales.
- Seguir las operaciones descritas en el capítulo "Desactivación manual del freno de estacionamiento en el eje delantero de la máquina".
- Seguir las operaciones descritas en el capítulo "Desactivación manual de la tracción".

**ADVERTENCIA**

Antes de iniciar cualquier tipo de operación de mantenimiento, colocar la máquina en posición de mantenimiento.

Utilizar equipos de protección individual adecuados durante las operaciones de control y mantenimiento del vehículo.

10.1 - Advertencias de mantenimiento

Esta máquina se ha diseñado y fabricado para ofrecer las máximas prestaciones, ahorro y facilidad de uso en las distintas condiciones de funcionamiento. Los ensayos que tanto el fabricante como el concesionario efectúan en la máquina y en los equipos antes de su entrega garantizan un suministro en perfectas condiciones. Con objeto de mantener dichas condiciones y garantizar la ausencia de anomalías durante el funcionamiento, es importante efectuar el mantenimiento ordinario en los tiempos previstos, tal como se describe en este manual, contactando con un concesionario de **DIECI**.

Esta sección del manual proporciona información detallada sobre las operaciones de mantenimiento necesarias para garantizar la eficiencia de la máquina de **DIECI**.

Se recomienda realizar todas las revisiones previstas en el plan de asistencia recomendado por **DIECI**. Es responsabilidad del propietario y/o del usuario mantener la máquina y los equipos operativos y en condiciones de funcionamiento seguras.

Asimismo, se recuerda que el mantenimiento correcto de la máquina y de los equipos mejoran la fiabilidad y ayuda a mantener su valor a lo largo del tiempo.

**ATENCIÓN**

Las operaciones de mantenimiento y las reparaciones no descritas en este capítulo ni en el resto del manual deben ser efectuadas exclusivamente por los concesionarios de **DIECI.**

Es obligatorio leer y comprender los capítulos relativos a las "Normas de seguridad" antes de leer el capítulo "Mantenimiento".

**ADVERTENCIA**

Se prohíbe iniciar el mantenimiento de la máquina sin haber leído atentamente y comprendido este capítulo.

Para conocer las operaciones y los tiempos de mantenimiento, consultar el Registro de Mantenimiento.

Anotar todas las operaciones de mantenimiento efectuadas en el Registro de Mantenimiento específico.

**ADVERTENCIA**

En los entornos de trabajo corrosivos, es importante respetar las modalidades y los tiempos de mantenimiento adecuados para evitar el desgaste excesivo de la máquina.

**ATENCIÓN**

Utilizar equipos de protección individual adecuados durante las operaciones de control y mantenimiento de la máquina.

**ADVERTENCIA**

En caso de anomalía, no utilizar la máquina hasta que no se complete su reparación.

10.1.1 - Evitar los accidentes durante el mantenimiento.

- Mantener limpio y en orden el puesto de trabajo para poder llevar a cabo todas las operaciones con seguridad.
- No dejar abandonadas y en desorden las herramientas ni los equipos en el lugar de trabajo.
- Limpiar la grasa, el aceite y las sustancias que puedan generar riesgo de resbalamiento.
- Para garantizar la seguridad en el puesto de trabajo, conservar los paños embebidos de grasa y otros materiales inflamables en un recipiente seguro.
- Utilizar exclusivamente herramientas adecuadas para los trabajos que se deben efectuar y emplearlas de manera correcta. El uso de herramientas dañadas, de mala calidad, defectuosas, improvisadas o no adecuadas puede causar accidentes graves.

- No golpear la máquina, la herramienta ni sus componentes con un martillo ni otros instrumentos, las esquirlas y el efecto de rebote del instrumento pueden provocar accidentes.
- Inspeccionar o realizar el mantenimiento cuando la máquina o la herramienta aún están sucias de barro, aceite, etc. expone al riesgo de resbalamiento y caída, y dificulta la inspección de los componentes. Limpiar a fondo la máquina o la herramienta antes de iniciar cualquier tipo de operación.
- Verificar los procedimientos de mantenimiento antes de empezar a trabajar.
- Mantener la zona de trabajo limpia y seca.
- Sustituir los componentes averiados o desgastados.
- Eliminar los restos de grasa y aceite, y los detritos.
- Las chapas estriadas (grabadas) y el piso de la cabina son las únicas partes transitables de la máquina: utilizar una escalera (conforme con la norma aplicable) para acceder a las zonas de mantenimiento en altura.



PELIGRO

No efectuar ninguna operación de mantenimiento con el motor en marcha o en movimiento.

En aquellos casos en los que sea necesario efectuar el mantenimiento con el motor en marcha, solicitar la colaboración de al menos dos operadores y respetar las siguientes instrucciones:

- Uno de los operadores se permanecer sentado en el asiento del conductor para apagar inmediatamente el motor cuando sea necesario.
- Todos los operadores deben mantener el contacto visual entre sí.
- Extremar la precaución para evitar el riesgo de atrapamiento entre los componentes cuando se trabaje cerca del ventilador, la correa del ventilador o las piezas giratorias.
- No tocar las palancas ni los pedales de mando. Antes de accionar cualquier tipo de palanca o pedal, avisar siempre a los operadores para que se puedan situar en una zona segura.
- No dejar caer ni introducir herramientas ni otros objetos en las partes en movimiento de la máquina, ya que podrían romperse o salir despedidas.
- Estacionar la máquina al aire libre cuando el motor esté encendido. Se permite el estacionamiento de la máquina encendida en

locales cerrados cuando estén ventilados de manera correcta y la máquina disponga de los depuradores adecuados.



ADVERTENCIA

Quando se deban realizar operaciones con el brazo elevado, instalar la varilla de seguridad en el vástago del brazo.

En aquellos casos en los que sea necesario efectuar operaciones de servicio o mantenimiento debajo de la máquina, bloquear de manera firme todas las partes móviles con fijaciones o soportes que posean la capacidad necesaria para soportar el peso.

- Conservar los accesorios que se hayan desmontado de la máquina en un lugar seguro para evitar su caída. Adoptar las medidas necesarias para evitar que las personas no autorizadas accedan al área de depósito.



PELIGRO

No apoyar piezas metálicas en la batería.



PELIGRO

Peligro de atrapamiento.

El atrapamiento entre las partes en movimiento es peligroso. Para prevenir accidentes, es obligatorio utilizar equipos de seguridad adecuados para el mantenimiento.



PELIGRO

Peligro gases de escape

Los gases de escape son tóxicos y nocivos para la salud.

Estacionar la máquina al aire libre cuando el motor esté encendido.

Se permite el estacionamiento de las máquinas en locales cerrados cuando estén ventilados de manera correcta y la máquina disponga de los depuradores adecuados.



PELIGRO

Peligro líquidos a presión

Tras el funcionamiento, el líquido de refrigeración del motor está caliente y a presión. El contacto con pérdidas de agua caliente y/o vapor puede causar quemaduras graves.

- No aflojar los empalmes, los tubos flexibles ni los componentes hidráulicos del circuito a presión.
- Evitar el riesgo de lesión por contacto con chorros de agua caliente.
- No quitar el tapón del radiador cuando el motor esté caliente.
- Antes de quitar el tapón eliminar la presión.
- Para prevenir el riesgo de quemadura durante el control o la descarga por contacto con el aceite u otros componentes que alcanzan elevadas temperaturas, esperar a que el aceite se enfríe y sea posible tocar el tapón con la mano antes de iniciar cualquier tipo de operación.
- Aunque el aceite esté frío, aflojar la tapa o el tapón lentamente para reducir la presión interna antes de desmontarlos.



PELIGRO

Peligro de quemaduras

Trabajar con precaución para evitar el riesgo de abrasión. El aceite motor de los reductores y del sistema hidráulico, los tubos, el motor y otros componentes se calientan durante el funcionamiento de la máquina. Esperar a que los componentes se enfríen antes de iniciar operaciones de mantenimiento y reparación.

- Los líquidos a presión como, por ejemplo, el combustible y el aceite hidráulico pueden penetrar en la piel o en los ojos y causar lesiones graves. Evitar dichos peligros durante la reparación y el mantenimiento de la máquina.
- Eliminar las presiones (utilizando las palancas hidráulicas de los distribuidores) antes de desconectar o reparar los tubos y los componentes hidráulicos.



PELIGRO

Antes de desconectar un tubo hidráulico, se recomienda aflojar lentamente los empalmes para eliminar la eventual presión residual.



PELIGRO

Peligro líquidos a presión.

La máquina posee acumuladores hidráulicos de energía. Antes de realizar cualquier tipo de operación en ellos, eliminar la eventual presión interna. Peligro de salpicaduras de aceite a alta presión.

- Antes de arrancar el motor, comprobar que todos los empalmes estén apretados.

- Emplear un trozo de cartón para detectar las eventuales pérdidas. Utilizar equipos de protección individual adecuados para proteger el cuerpo contra los fluidos a presión.
- Los fluidos que penetran en la piel se deben eliminar mediante cirugía. En caso de accidente, acudir inmediatamente al médico.



PELIGRO

Peligro sustancias corrosivas

No tocar nunca el refrigerante del acondicionador de aire.

- Las salpicaduras de refrigerante del acondicionador en contacto con los ojos puede provocar ceguera y congelación de la zona afectada en caso de contacto con la piel.
- Durante la limpieza con aire comprimido, existe riesgo de accidentes graves debido a la proyección de partículas.
- Utilizar siempre gafas de protección, mascarilla antipolvo, guantes y cualquier otro equipo de protección individual que sea necesario.



ADVERTENCIA

La modificación de la regulación y/o el desmontaje de las válvulas de equilibrado y de las válvulas de seguridad puede ser peligrosa.

Una de éstas válvulas solo se puede desmontar con el cilindro específico en posición de reposo y después de haber eliminado la presión del circuito hidráulico.

Dichas operaciones solo pueden ser efectuadas por personal cualificado.



NOTA

Utilizar exclusivamente los lubricantes indicados por DIECI, no emplear nunca lubricantes usados.

10.1.2 - Equipos de protección individual para el mantenimiento



ADVERTENCIA

Utilizar siempre los equipos de protección individual más adecuados para las operaciones de control y mantenimiento que se deben efectuar.

Icono	Descripción
	Utilizar gafas de protección <ul style="list-style-type: none"> Utilizar gafas de protección para trabajar con aire comprimido
	Utilizar calzado de seguridad
	Utilizar guantes de protección <ul style="list-style-type: none"> Utilizar guantes de nitrilo para trabajar con grasa, aceite hidráulico o combustible.
	Utilizar equipos de protección individual adecuados
	Utilizar mascarilla de protección



PELIGRO

Peligro de aplastamiento

Prestar atención a las partes en movimiento para evitar los riesgos de aplastamiento y arrastre de las extremidades inferiores y superiores. No utilizar joyas ni pendientes que puedan quedar atrapados en las partes en movimiento. Llevar el cabello recogido para evitar el riesgo de atrapamiento entre las partes en movimiento.

Evitar el uso de ropa holgada, cadenas, cinturones y otros accesorios que puedan engancharse en las palancas de mando o en otros componentes de la máquina.

10.2 - Operaciones previas al mantenimiento

10.2.1 - Colocar la máquina en "Posición de mantenimiento"



ADVERTENCIA

Antes de iniciar cualquier tipo de operación de mantenimiento en la máquina, realizar las siguientes operaciones:

- Estacionar la máquina sobre terreno llano y firme.
- Activar el freno de estacionamiento.
- Bajar y cerrar completamente las partes móviles (brazos, palas, etc.).

- Colocar la barra de seguridad antes de iniciar cualquier tipo de operación de mantenimiento que se deba realizar con las partes móviles levantadas.
- Mantener el motor al mínimo durante 60 segundos para que se enfríe.
- Eliminar las presiones residuales del sistema hidráulico.
- Girar la llave de contacto hacia la posición de parada del motor.
- Extraer la llave de contacto.
- Aplicar un cartel de aviso por "Mantenimiento en curso" en la puerta de la cabina y sobre los mandos internos.
- Aplicar las barreras y los distanciadores para evitar que las personas no autorizadas se acerquen a la máquina.
- Desconectar el interruptor de corte de batería.
- Esperar a que el motor se enfríe.

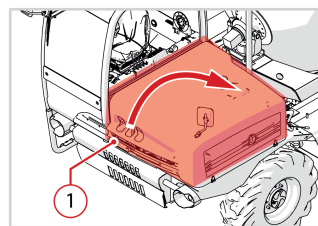
10.3 - Apertura del capó



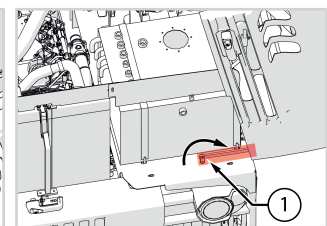
PELIGRO

Se prohíbe abrir el capó con el motor diésel en marcha. Al finalizar las operaciones de mantenimiento, cerrar y bloquear el capó.

Se prohíbe trabajar con el capó del motor abierto.



150722-1



150722-2

Para abrir el capó:

- Parar el motor diésel.
- Extraer la llave de encendido.
- Aplicar en la cabina el cartel "Mantenimiento en curso".
- Desconectar la batería desde el interruptor de corte de batería.
- Tirar de la manilla "1" (fig. 150722-1) para abrir el capó.
- Levantar el capó.
- Soltar el capó de manera gradual para comprobar si permanece abierto.

- Girar la varilla de bloqueo "2" (fig. 150722-1) para bloquear el capó.

Para cerrar el capó:

- Colocar la varilla de bloqueo "2" (fig. 150722-2) en posición de reposo.
- Cerrar el capó del motor ejerciendo una ligera presión. Comprobar siempre que el capó esté bien cerrado antes de empezar a trabajar o de alejarse de la máquina.
- Volver a activar el interruptor de corte de batería.

10.4 - Batería



PELIGRO

Para evitar el riesgo de explosión de las baterías:

- Mantener alejado de la parte superior de las baterías, chispas, llamas libres y cigarrillos ya que los gases que producen las baterías pueden ser altamente inflamables.
- No recargar baterías dañadas.
- No cargar una batería caliente.



PELIGRO



Las baterías contienen sustancias altamente contaminantes que no se deben abandonar en el medio ambiente.

Las baterías descargadas, viejas, dañadas, etc. se tienen que eliminar de forma correcta.



PELIGRO

La batería contiene electrolito de ácido sulfúrico que es una sustancia corrosiva y se debe tratar con mucho cuidado ya que puede provocar envenenamiento y quemaduras graves.

Mantenerlas alejadas del alcance de los niños.

Evitar el contacto con la piel y los ojos.



ATENCIÓN

Utilizar prendas, guantes y gafas de protección. En caso de contacto con los ojos y la piel, lavar abundantemente con mucha agua y acudir a un médico. Si se ingiere, acudir inmediatamente a un médico.

- No volcar ni inclinar la batería, existe riesgo de pérdida de ácido.
- Cargar la batería en un lugar bien ventilado y desconectar siempre la corriente antes de desconectar los bornes.
- Para controlar el estado de la carga, utilizar siempre un voltímetro o un densímetro. Si es necesario controlar el nivel del electrolito, utilizar una linterna y nunca una llama libre.
- No controlar nunca la carga de la batería colocando un objeto metálico entre los bornes.
- No generar chispas con los bornes de los cables durante la carga de la batería o el arranque del motor de la máquina con una batería auxiliar.
- Controlar que los taponos o las tapas de desahogo se hayan montado de manera correcta y estén bien fijados.
- Limpiar la parte superior de la batería, controlar que los bornes estén bien sujetos y recubrirlos con una capa fina de vaselina.
- En caso de que la batería se congele, colocarla en un ambiente caliente para que se descongele. No utilizarla ni recargarla: peligro de explosión.
- En condiciones normales, la batería se mantiene cargada gracias al alternador de la máquina. En caso de que se descargue por completo, debido a un uso prolongado o porque se encuentra al final de su vida, el alternador no tiene capacidad para regenerarla. La batería se tiene que sustituir y recargar mediante el correspondiente cargador de batería.



ADVERTENCIA

Antes de efectuar cualquier intervención de mantenimiento en la máquina, cortar la alimentación del circuito eléctrico de la máquina accionando el interruptor de corte de la batería.

10.4.1 - Baterías de bajo mantenimiento

Las baterías de bajo mantenimiento han sido estudiadas para evitar intervenciones de mantenimiento durante el uso ordinario de la batería. En caso de descarga, controlar el nivel del electrolito. Para conocer las características técnicas, contactar con el proveedor o con el fabricante.

10.4.2 - Baterías de mantenimiento "cero"

Son baterías que no permiten intervenciones de mantenimiento.

Cuando la batería se descarga, se debe sustituir. Para conocer las características técnicas, contactar con el proveedor o con el fabricante.



PELIGRO

No efectuar intervenciones de mantenimiento o de recuperación de las baterías de mantenimiento "cero".

10.4.3 - Batería: Instrucciones para la recarga

- Una batería está totalmente cargada cuando a una temperatura constante la densidad del electrolito y la tensión medida en los polos no aumenta durante 2 horas.
- Cualquier recarga será buena si las condiciones generales de la batería son buenas. Esto significa que una batería vieja, tras la recarga, no volverá a obtener la misma vida y eficacia que una batería nueva.
- El método más simple de carga es el de la carga con potencia constante.
- Al final de la carga, la tensión del cargador de baterías aumenta y crea gasificación. Se aconseja utilizar simples cargadores de baterías con control de corriente mínima y temporizador de apagado.
- Si la batería presenta un nivel de electrolito bajo, restablecerlo hasta el nivel mínimo (un poco por encima de las placas) y, luego, recargarla. Una vez ha terminado la carga, llenar hasta el nivel máximo (para evitar derrames).
- Se tiene que evitar la sobrecarga ya que:
 - Es una pérdida de energía que provoca la disociación del agua.
 - Produce una pérdida de masa activa debido al deterioro de los electrodos.
 - Crea un peligro de explosión.
- Si las baterías sulfatadas se recargan sin límite de voltaje, hervirán y se sobrecalentarán con riesgo de explotar.
- Para las viejas baterías (en la mayoría de casos sulfatadas), efectuar la carga con mucho cuidado. También con 13,8 voltios existe la posibilidad de un aumento de la temperatura.

Efectuar las siguientes operaciones para recargar la batería:

1. Desconectar los cables de la batería para proteger el sistema eléctrico de la máquina.
2. Colocar la batería a una distancia de seguridad.
3. Si es posible, quitar los tapones.

4. Controlar, si es posible, el nivel del electrolito.
5. Limpiar los polos.
6. Asegurarse de que el local esté suficientemente ventilado.
7. Limitar la corriente de carga a un máximo de 1/10 de la capacidad de la batería (Ah).
8. Conectar la batería al cargador de batería.
9. Conectar el cargador de batería a la red.
10. Encender el cargador de batería.
11. La temperatura de la batería no tiene que ser superior a 55 °C.
12. Tras cargar la batería, apagar el cargador de batería.
13. Desconectar el cargador de batería de la corriente de red.
14. Desconectar la batería del cargador de batería.
15. Controlar, si es posible, el nivel del electrolito.
16. Poner los tapones.

10.4.4 - Interruptor de corte de batería



ADVERTENCIA

Utilizar este interruptor solo con el motor parado.

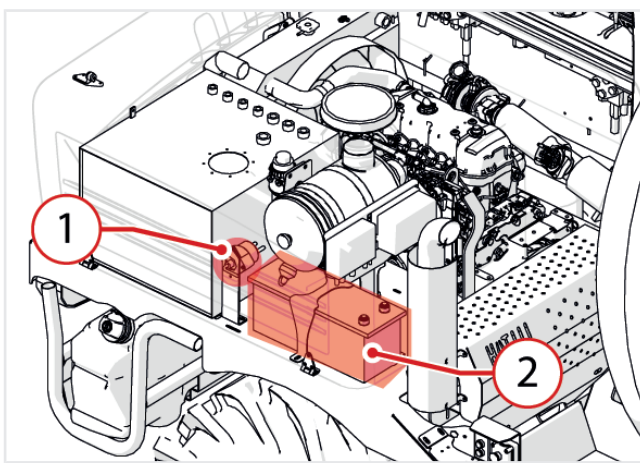


Figura: 150731-1

El interruptor de corte de batería "1" (150731-1) permite aislar la batería del circuito eléctrico en caso de emergencia o durante las operaciones de mantenimiento.

Para aislar la batería:

- Apagar el motor.
- Girar la llave de contacto hacia la posición "0".
- Para algunas aplicaciones, el motor puede ser dotado de un piloto de Espera antes de la conexión. El piloto de Espera antes de la

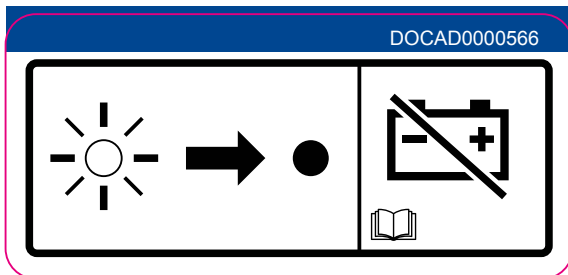
desconexión está encendido durante el funcionamiento del motor y se apaga aprox. 2 minutos después de la parada del motor; después de apagar el piloto girar el interruptor de la batería en sentido antihorario, colocándolo en posición de apagado.



ADVERTENCIA

No apagar el seccionador de la batería hasta que se apague el piloto. Si se apaga el interruptor mientras el piloto esté encendido, el sistema del fluido de descarga diésel (DEF) no efectúa la purga del DEF. Si no se purga, el DEF puede congelarse y dañar la bomba y las tuberías.

No mover nunca el interruptor general a la posición de APAGADO mientras el motor está en funcionamiento. El sistema eléctrico puede resultar seriamente dañado.



10.4.5 - Batería: sustitución

La batería de la máquina está situada en el compartimento del motor "2" (fig. 150731-1).

Antes de desmontar la batería, desconectarla del circuito eléctrico utilizando el interruptor de corte de batería como se indica en el capítulo correspondiente.

Para desmontar la batería:

- Colocar la máquina en posición de mantenimiento como se describe en el capítulo "Predisposición de la máquina para el mantenimiento".
- Para acceder a la batería, es necesario desmontar los cárteres de protección traseros.
- Desconectar el cable NEGATIVO (negro) de la batería.
- Desconectar el cable POSITIVO (rojo) de la batería.
- Desmontar la batería de la máquina.
- Montar la batería nueva.

- Conectar el cable POSITIVO (rojo) de la batería.
- Conectar el cable NEGATIVO (negro) de la batería.
- Volver a activar el interruptor de corte de batería.
- Cerrar el capó.

10.4.6 - Arranque con baterías auxiliares



ADVERTENCIA

El arranque con baterías auxiliares es una operación que requiere dos personas calificadas y con la formación adecuada.

Un error durante la ejecución de las operaciones puede provocar graves daños en la máquina y en objetos o personas.

- Cuando se arranca el motor utilizando otra máquina, conectar los acumuladores en paralelo. Cuando se conectan los cables, evitar el contacto entre el cable positivo "+" y el cable negativo "-".
- Ponerse los debidos equipos de protección individual antes de efectuar cualquier operación.
- Prestar atención a evitar el contacto entre la máquina que se debe arrancar y la máquina que debe proporcionar la corriente con el fin de evitar chispas y, por lo tanto, explosiones del hidrógeno producido por los acumuladores. La explosión del acumulador provoca graves daños y lesiones.
- Asegurarse de no intercambiar los cables de arranque y conectar primero el cable de masa (-) y, por último, el cable positivo (+).
- Prestar mucha atención al desconectar los cables de arranque; los cables desconectados del acumulador no deben tocar ninguna parte de la máquina para evitar explosiones de hidrógeno.
- Los cables y las pinzas tienen que ser proporcionales a la carga de corriente que se tiene que transferir. El acumulador que se debe utilizar para el arranque debe tener una capacidad superior o igual, como mínimo, a la del acumulador de serie.
- Controlar que los cables y las pinzas no estén corroídos o dañados. Asegurarse de que las pinzas hagan un buen contacto con los bornes.
- Prestar mucha atención al realizar las varias operaciones: los contactos directos o indirectos con piezas bajo tensión pueden provocar lesiones y, en algunos casos, la muerte.
- Cuando se arranque el motor, el operador tiene que estar en el puesto de conducción para tener bajo control la máquina.

- Todas estas operaciones deben ser realizadas por personal competente y con la formación necesaria.

10.4.6.1 - Conexión de los cables y arranque del motor

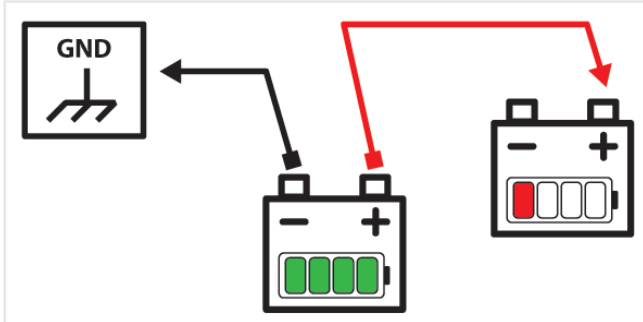


Figura: 150539-1

1. Asegurarse de que la llave de contacto se encuentre en posición "0".
2. Conectar el cable del borne negativo "-" de la batería cargada al bloque de masa de la máquina que se debe arrancar.
3. Conectar entre sí los polos positivos "+" de las dos baterías.
4. Si se utiliza una batería cargada e instalada en una máquina que funciona correctamente, arrancar el motor de esta última y llevarlo a un régimen elevado.
5. Arrancar el motor de la máquina averiada.

10.4.6.2 - Desconexión de los cables

Con el motor en marcha, quitar los cables en el orden inverso al de conexión.

1. Desconectar el cable positivo "+" en primer lugar de la batería utilizada para el arranque y, luego, de la batería descargada.
2. Desconectar el cable negativo "-" del bloque de masa del motor arrancado y, luego, de la batería cargada.

10.5 - Carburante



PELIGRO



No añadir nunca al gasóleo carburantes de diferente tipo: gasolina, alcohol.



Está prohibido llenar el depósito con el motor en marcha.

Está prohibido fumar durante las operaciones de repostaje.



PELIGRO



Inhalar el menor tiempo posible los vapores de gasóleo ya que son cancerígenos y peligrosos para la salud.

Para manipular el carburante y llenar el depósito, respetar las siguientes normas:

- Limpiar la zona del tapón de llenado. Llenar el depósito de carburante al final de cada jornada para reducir la condensación durante el periodo de parada.
- Quitar el agua y los sedimentos antes de que lleguen al motor.
- No utilizar anticongelante para quitar el agua del gasóleo.
- No confiar en el filtro para quitar el agua del gasóleo.
- No dejar nunca el depósito sin tapón y cerrarlo siempre con llave. Si se pierde el tapón original, sustituirlo por otro original. Cualquier otro tipo de tapón podría no ser adecuado.
- Cuando se llene el depósito, mantener siempre bajo control el surtidor.
- No controlar el depósito con ayuda de una llama.
- No llenar el depósito por completo. Dejar espacio para la expansión y limpiar inmediatamente cualquier derrame.
- En caso de pérdidas de carburante, debidas a roturas, bloquear la pérdida lo antes posible, no utilizar la máquina y ponerse en contacto con un servicio de asistencia DIECI.

10.5.1 - Características del carburante aconsejado



NOTA

Para obtener un buen rendimiento, consultar el manual del motor de la máquina para conocer las características óptimas.

10.5.2 - Limpieza y almacenamiento del carburante

Es esencial mantener bien limpio el carburante.

Los consejos que se proporcionan a continuación contribuyen a mantener inalteradas sus cualidades.

- No utilizar nunca recipientes cincados.

- No limpiar nunca el interior de los contenedores ni los componentes del sistema de alimentación con paños que dejen sedimentos.
- La cisterna tiene que tener la capacidad suficiente como para que los intervalos entre un repostaje y otro no sean demasiado largos. Una capacidad de 3000 litros es suficiente para una empresa mediana.
- La cisterna de almacenamiento tiene que estar en un lugar cubierto y apoyada sobre un soporte lo bastante alto como para permitir el abastecimiento por gravedad de la máquina; debajo de la cisterna se tiene que colocar un contenedor para recoger el carburante en caso de pérdidas. Además, debe poseer un paso de hombre que permita el acceso para la limpieza.
- La llave de envío tiene que estar más alta que el fondo de manera que se retengan los sedimentos; además, tiene que estar dotada con un filtro extraíble. La cisterna debe tener una inclinación de 40 mm por metro en dirección del tapón de descarga de los sedimentos.
- Los barriles de carburante se tienen que almacenar en un lugar cubierto para evitar filtraciones de agua. También tienen que estar ligeramente inclinados para permitir que el agua fluya por el labio superior. Los barriles de carburante no tienen que almacenarse durante mucho tiempo antes de utilizarlos.
- Los barriles que estén a la intemperie deben tener el tapón bien enroscado para evitar filtraciones de agua.
- Tras repostar carburante a las cisternas de almacenamiento o de los barriles, se aconseja dejar reposar el carburante durante al menos dos horas para permitir la sedimentación del agua y de las impurezas antes de una toma.

10.5.3 - Repostaje de carburante

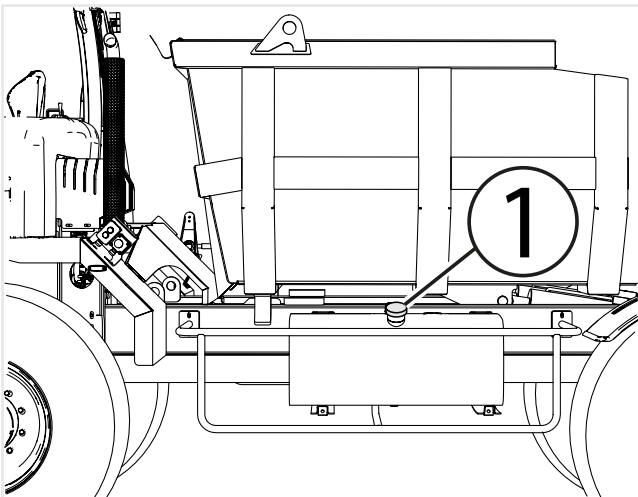


Figura:

Para repostar carburante:

- Aparcar la máquina y parar el motor.
- Abrir la tapa del tapón carburante "1".
- Repostar.
- Cerrar la tapa del tapón del carburante "1".

10.6 - Mantenimiento sistema AdBlue (Urea)



ATENCIÓN

Las intervenciones de mantenimiento del sistema AdBlue pueden ser realizadas únicamente por personal especializado.

Consultar con el servicio de asistencia Dieci para más información.

10.6.1 - Repostaje AdBlue

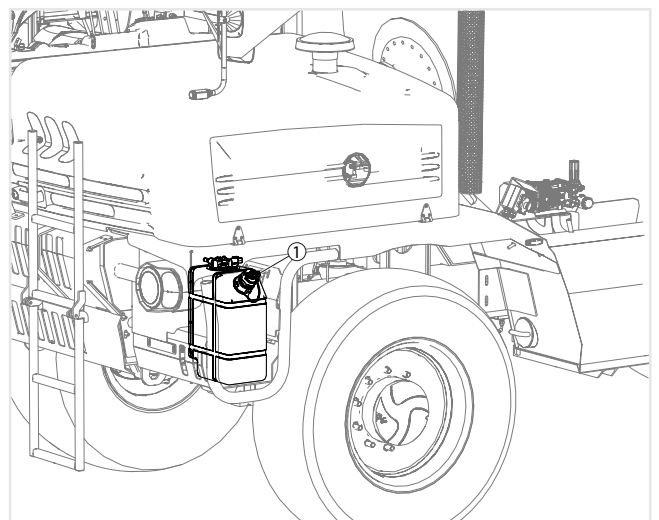


Figura:

Para efectuar el repostaje de AdBlue es necesario:

- Aparcar la máquina y parar el motor.
- Abrir el tapón del depósito de AdBlue "1".
- Repostar.
- Cerrar el tapón del depósito de AdBlue "1".

10.7 - Etiquetas: Control

- Comprobar la integridad y el estado de todas las etiquetas de seguridad.

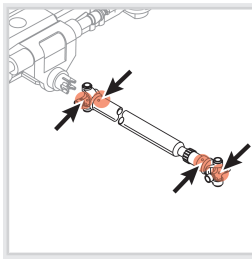


NOTA

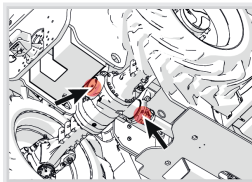
Consultar el capítulo "Limpieza de las etiquetas de seguridad" para saber cómo limpiar las etiquetas.

10.8 - Engrase

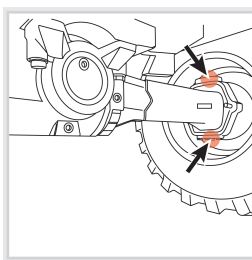
Engrasar los puntos indicados en la figura hasta que la grasa rebose y limpiar las incrustaciones y la suciedad que se acumula en los engrasadores.



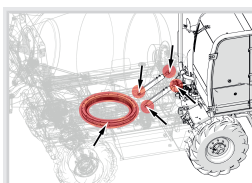
Puntos de engrase para los ejes de transmisión.



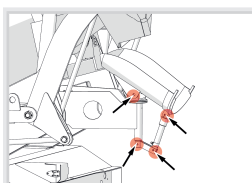
Puntos de engrase para el eje oscilante.



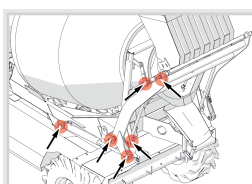
Puntos de engrase para las ruedas.



Puntos de engrase para los cilindros de elevación del tambor y la quinta rueda de rotación del tambor (si la hay).



Puntos de engrase para la canaleta de descarga.



Puntos de engrase para la pala de carga (si la hay)

10.9 - Mantenimiento del motor



NOTA

Para más información sobre las operaciones de mantenimiento del motor, consultar el manual específico.

10.9.1 - Correas: Control y regulación

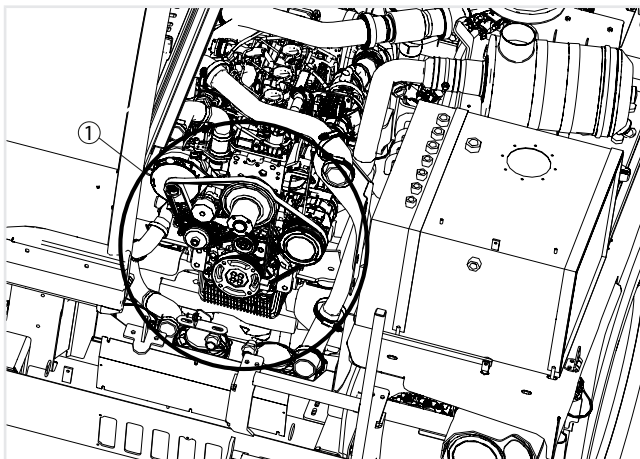


Figura:

Comprobar que la correa "1" no esté cortada, agrietada ni rozada; en caso de duda, instalar una correa nueva.

Comprobar que la correa esté montada de manera correcta en las poleas y que el tensor funcione de modo regular.

¡NOTA! Si la correa está dañada, sustituirla.

10.9.2 - Aceite motor: Control y llenado

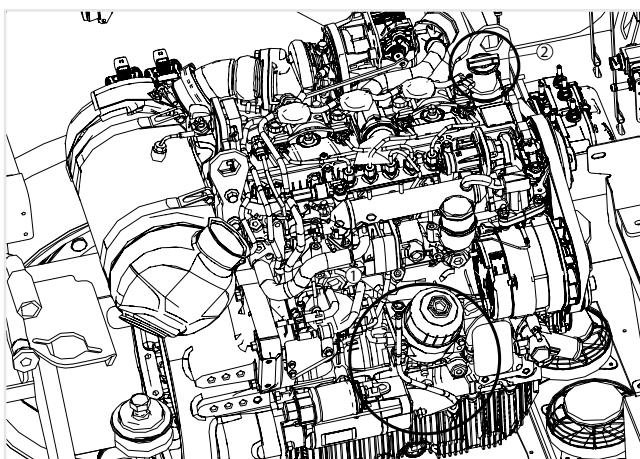


Figura:

- Controlar el nivel con la máquina en posición horizontal y el motor apagado. Esperar al menos 5 minutos hasta que el aceite se deposite en el cárter.
- Extraer la varilla de nivel "1", limpiarla e introducirla a fondo.
- Volver a extraer la varilla "1" y comprobar que el nivel de aceite se encuentre entre las marcas "MIN" y "MAX".
- Introducir la varilla de control a fondo.
- Si es necesario, añadir aceite a través del tapón del motor "2".

Para más información sobre la cantidad y el tipo de aceite, consultar el manual del motor.



ADVERTENCIA

No superar la marca "MAX"; si la cantidad es excesiva, el aceite genera humo al quemarse y existe el riesgo de dañar los sistemas de tratamiento de los gases de escape.

No utilizar nunca el motor si el nivel de aceite no supera la marca "MIN".

10.10 - Filtro de aire: Limpieza y sustitución



ATENCIÓN

El control, la limpieza y la sustitución se debe efectuar con la máquina en posición de mantenimiento.

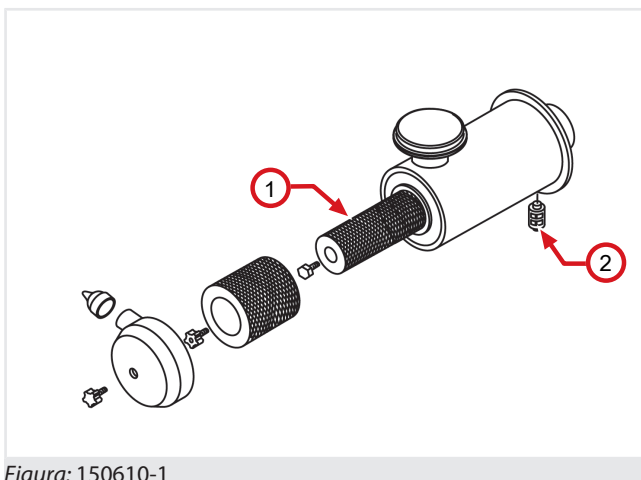


Figura: 150610-1

Si el filtro de aire "1" (fig. 150610-1) no está en buen estado, se produce un consumo excesivo de carburante y se reduce la potencia y la vida del motor.

La saturación del filtro se visualiza a través del indicador óptico del propio filtro "2" o mediante el encendido del piloto correspondiente del cuadro de instrumentos.

Cuando el indicador se bloquea en la zona roja, es necesario efectuar el mantenimiento o la sustitución porque está saturado.

Una vez completadas las operaciones necesarias, presionar la parte superior del indicador para resetearlo.



ADVERTENCIA

Cuando la señal de saturación se activa, es posible seguir trabajando durante una hora como máximo.

Se recomienda:

- limpiar los filtros solo cuando el piloto de saturación se enciende o con la frecuencia prevista. La limpieza innecesaria o demasiado frecuente del filtro puede dañar los elementos durante su manipulación y permitir la entrada de polvo y suciedad con riesgo de dañar el motor.
- Si los elementos de filtrado entran en contacto con líquidos, se deben sustituir.
- Controlar periódicamente el apriete de los bulones y las abrazaderas. El aire no debe entrar en el motor sin haber pasado a través del filtro.

Para garantizar la eficiencia del filtro, es necesario que todos sus componentes estén instalados y ensamblados de manera correcta.

Sustituir los componentes dañados lo antes posible.

Desmontaje del filtro de aire

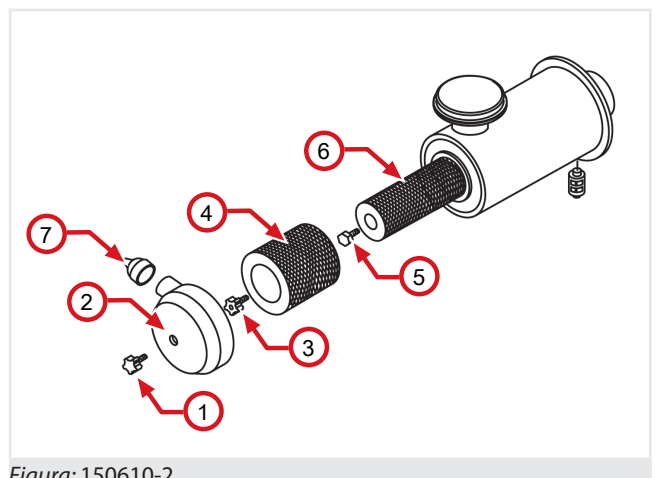


Figura: 150610-2

Con la máquina en posición de mantenimiento, efectuar las siguientes operaciones (fig. 150610-2):

- Desenroscar el mando "1" hacia la izquierda y quitar la tapa "2".

- Quitar el mando "3" desenroscándolo hacia la izquierda para poder extraer el prefiltro "4".
- Extraer el filtro "4".
- Desmontar el filtro "6" de la carcasa desenroscando el perno "5".
- Limpiar o sustituir los filtros y volver a montar todos los componentes efectuando la secuencia de operaciones descrita en sentido contrario. No apretar el perno ni los mandos excesivamente.
- Durante el montaje de la tapa "2", la válvula "7" debe estar siempre lo más baja posible respecto al filtro. En caso contrario se reduce la eficiencia de expulsión y la vida del filtro.

Limpieza del filtro de aire del motor

Limpiar el filtro con aire comprimido a 0,3 MPa (43,5 psi) de presión como máximo y a una distancia de más de 150 mm (5,91 in), con cuidado de no dañar el elemento filtrante.

Utilizar un paño mojado, que no deje residuos, para limpiar la caja y la tapa de chapa.

Sustitución del anillo de retén del filtro de aire del motor

Dentro del acoplamiento de la tapa hay un anillo de retén que evita las pérdidas de aire. Debido a los agentes atmosféricos la goma se deteriora y es necesario sustituir el anillo cuando se agrieta. Para extraerlo, utilizar un destornillador plano pequeño; para introducir la junta nueva, apoyarla en el alojamiento y presionar ligeramente. El anillo de retén encaja en su alojamiento al montar la tapa.



ADVERTENCIA

No utilizar destornilladores ni herramientas puntiagudas o cortantes que puedan dañar el anillo al montarlo.

10.11 - Mantenimiento del radiador

10.11.1 - Rejillas y redes de recirculación del aire

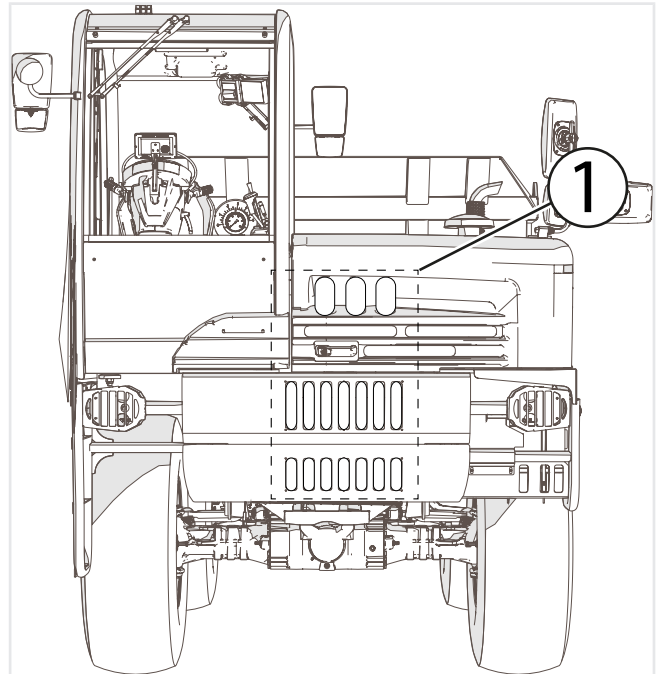


Figura: 150728-1

Controlar que las rejillas y las redes "1" (fig. 150728-1) de recirculación del aire estén limpias:

Limpiar con aire a baja presión desde el interior y el exterior de la máquina.

10.11.2 - Radiador: Control y limpieza

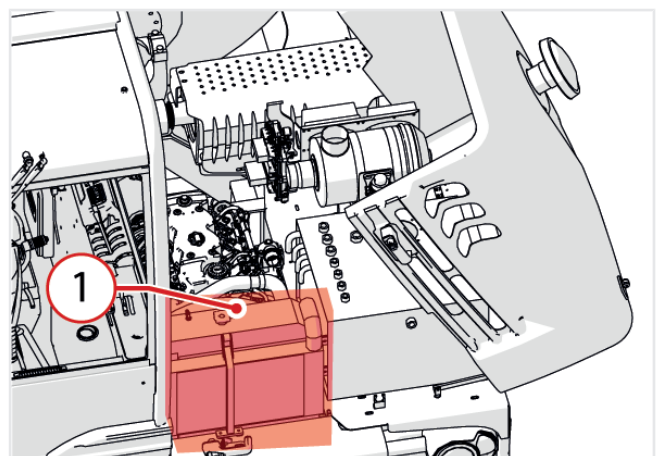


Figura: 150729-1

El radiador de aceite y agua "1" (fig. 150729-1) requiere las siguientes operaciones:

Control del radiador

Controlar que las aletas no estén deformadas; si lo están, enderezarlas con precaución.

Comprobar que las aletas no estén sucias ni obstruidas.

Limpieza del radiador

Colocar la máquina en posición de mantenimiento.

Limpiar la suciedad y las impurezas que se acumulan entre las aletas de refrigeración del radiador. Limpiar con aire comprimido desde dentro hacia fuera, a una presión máxima de 7 bar.

Si es necesario, aplicar una solución detergente y aclarar con una hidrolimpiadora.

- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Abrir el capó.
- Desenroscar lentamente el tapón de carga "1" hacia la izquierda hasta el tope de seguridad.
- Esperar a que se elimine la presión residual y el vapor.
- Añadir refrigerante hasta que el nivel se encuentre **30 mm** (1,2 in) por debajo del tapón.
- Enroscar el tapón.
- Cerrar el capó.

10.11.3 - Radiador: Llenado y sustitución del líquido



PELIGRO

No quitar el tapón de carga del radiador cuando el sistema esté caliente, podría provocar pérdidas de refrigerante a altas temperaturas. Cuando el sistema se haya enfriado, girar el tapón de carga hasta la primera marca y esperar a que se descargue la presión.

Peligro de abrasión y lesiones.



PELIGRO

El líquido de refrigerante puede ser tóxico. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. En caso de contacto con la piel y los ojos, aclarar abundantemente con agua. Consultar inmediatamente a un médico.

Si no se utiliza, eliminar de acuerdo con las normas medioambientales locales.

Sustitución del líquido

- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Abrir el capó.
- Quitar el manguito de descarga "2" para dejar fluir el agua del radiador.
- Quitar el tapón de carga "1" para que se vacíe más rápido.
- Esperar a que el circuito de refrigeración se vacíe por completo.
- Aclarar el radiador con agua limpia desmineralizada, introduciéndola a través del tapón de carga "1" y dejándola fluir por el orificio del manguito "2". Si es necesario añadir un producto detergente.
- Comprobar el estado de los manguitos y de sus fijaciones; si es necesario, sustituirlos.
- Al terminar la limpieza, volver a montar el manguito de descarga "2".
- Llenar el sistema de refrigeración con el refrigerante ya preparado, a través del tapón de carga "1" hasta que el nivel se encuentre **30 mm** (1,2 in) por debajo del tapón.
- Cerrar el tapón de carga.
- Cerrar el capó.
- Arrancar el motor y dejarlo encendido al mínimo durante unos minutos.
- Comprobar que no haya pérdidas. Controlar el nivel y añadir refrigerante si es necesario.

Llenado

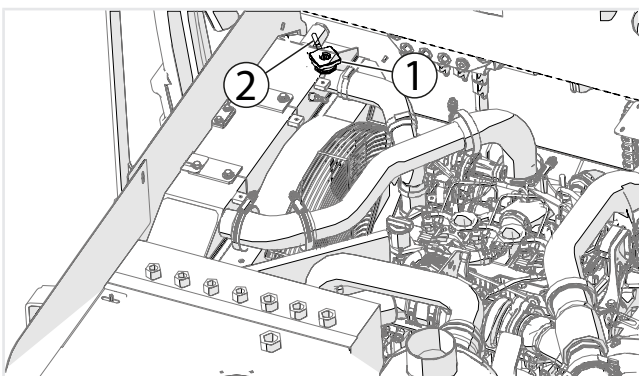


Figura:

10.12 - Mantenimiento del sistema hidráulico



NOTA

Se recomienda encarecidamente sustituir los filtros de admisión contemporáneamente con el cambio de aceite

10.12.1 - Aceite hidráulico: Control y sustitución

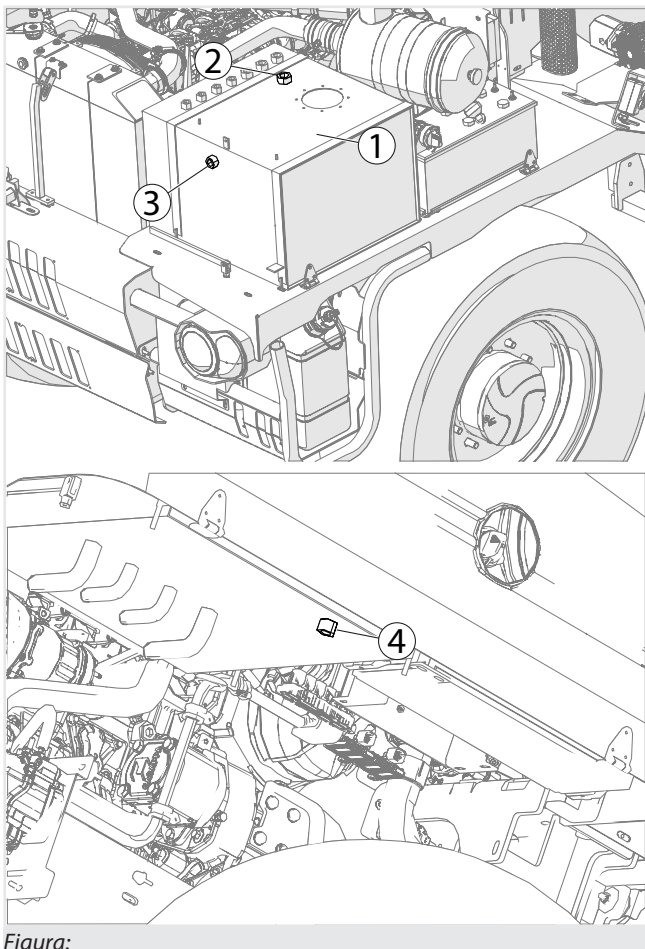


Figura:

El depósito de aceite hidráulico "1" se encuentra debajo de la cabina, en la parte derecha.

El nivel se puede controlar a través de la escala graduada transparente "3".

El nivel es correcto si el aceite se ve a través de la escala graduada transparente "3" cuando todos los cilindros de la máquina se encuentran en posición de transporte.



NOTA

Consultar el capítulo "Datos técnicos" para saber qué tipo de aceite se debe utilizar y qué cantidad.

Control del aceite

Para garantizar las condiciones de uso normales de la máquina, es necesario mantener el nivel óptimo de aceite.

Para controlar de manera correcta el nivel de aceite del depósito:

- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Asegurarse de que todos los cilindros y gatos de la máquina estén retraídos; de este modo se enviará todo el aceite del circuito hidráulico del depósito.
- Controlar el nivel del aceite a través de la escala graduada transparente "3". En condiciones óptimas, el nivel de aceite alcanza la mitad del indicador transparente.
- Si es necesario:
 - Quitar el tapón "2" del depósito
 - Añadir aceite hasta alcanzar el nivel correcto.

Sustitución del aceite

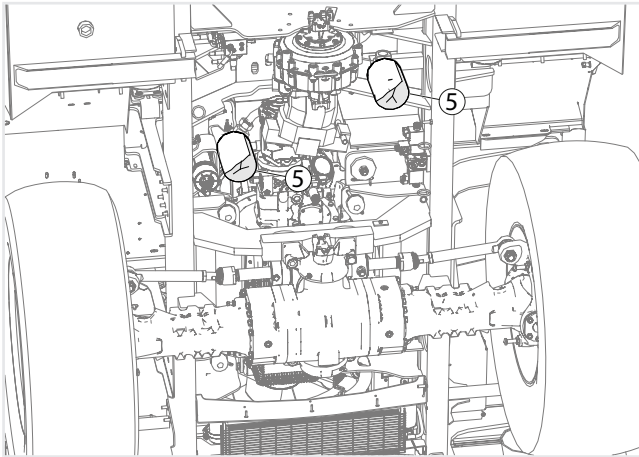
Para sustituir el aceite del depósito, hay que:

- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Asegurarse de que todos los cilindros y gatos de la máquina estén retraídos; de este modo se enviará todo el aceite del circuito hidráulico del depósito.
- Colocar un recipiente debajo del tapón de descarga "4" (situado debajo del depósito).
- Quitar el tapón de carga "2".
- Quitar el tapón de descarga "4" para dejar salir el aceite.
- Montar el tapón de descarga "4".
- Llenar el depósito con el aceite indicado.
- Arrancar el motor, accionar todos los mandos hidráulicos para eliminar las bolsas de aire y controlar el nivel en el indicador "3".
- Si es necesario, restablecer el nivel.

10.12.2 - Filtros aceite hidráulico de admisión: Sustitución

10.12.2.1 - Filtros aceite hidráulico de admisión externos

Los filtros de admisión externos del aceite hidráulico "5" se encuentran debajo de la máquina; para poder sustituirlos es necesario vaciar completamente el depósito. **Por tanto, se recomienda sustituir los filtros de admisión durante el cambio de aceite.**



Para sustituir los filtros de aspiración:

- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Asegurarse de que todos los cilindros y gatos de la máquina estén retraídos; de este modo se enviará todo el aceite del circuito hidráulico del depósito.
- Cerrar las llaves de paso aguas arriba de los depósitos.
- Colocar un recipiente debajo del tapón de descarga "4" (situado debajo del depósito).
- Quitar el tapón de carga "2".
- Quitar el tapón de descarga y dejar fluir el aceite "4".
- Desatornillar los filtros de admisión "5" ubicados debajo de la máquina.
- Llenar los filtros sustituidos con aceite nuevo (aprox. 3/4 de su contenido).
- Montar el filtro nuevo y apretarlo con la llave.

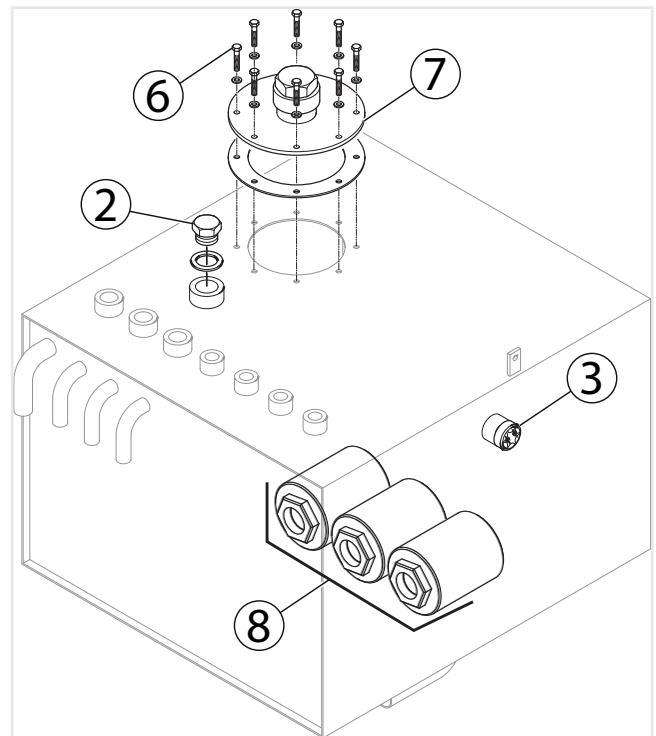
Si es necesaria la sustitución de los filtros de admisión internos, seguir las indicaciones a continuación:

- Montar el tapón de descarga "4".
- Llenar el depósito con el aceite indicado.

- Arrancar el motor, accionar todos los mandos hidráulicos para eliminar las bolsas de aire y controlar el nivel en el indicador "3".
- Si es necesario, restablecer el nivel.

10.12.2.2 - Filtros aceite hidráulico de admisión internos

Los filtros de admisión internos del aceite hidráulico "1" se encuentran dentro del depósito del aceite; para poder sustituirlos es necesario vaciar completamente el depósito. **Se recomienda sustituir los filtros de aspiración durante el cambio de aceite.**



Para sustituir los filtros de aspiración:

- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Asegurarse de que todos los cilindros y gatos de la máquina estén retraídos; de este modo se enviará todo el aceite del circuito hidráulico del depósito.
- Apagar el motor y extraer la llave de contacto. Aplicar en la cabina el cartel "Mantenimiento en curso".
- Esperar a que el motor y el aceite hidráulico se enfríen.
- Colocar un recipiente debajo del tapón de descarga "4" (situado debajo del depósito).
- Quitar el tapón de carga "2".
- Quitar el tapón de descarga y dejar salir el aceite "4".

- Esperar a que el aceite salga por completo, desatornillar los tornillos "6" y desmontar la brida "7" para acceder a los filtros de admisión.
- Desenroscar los filtros de admisión "8" situados dentro del depósito con una llave de horquilla regulable.
- Montar los filtros nuevos y apretarlos con la llave.
- Volver a montar la brida "7" y atornillar los tornillos "6"
- Montar nuevamente el tapón de descarga "4".
- Llenar el depósito con el aceite indicado.
- Controlar el nivel mediante el indicador "3" después de haber encendido el motor y accionado todos los mandos hidráulicos para descargar eventuales burbujas de aire.
- Si es necesario, restablecer el nivel.

10.13 - Mantenimiento de la transmisión de 2 velocidades

10.13.1 - Aceite del cambio: Control

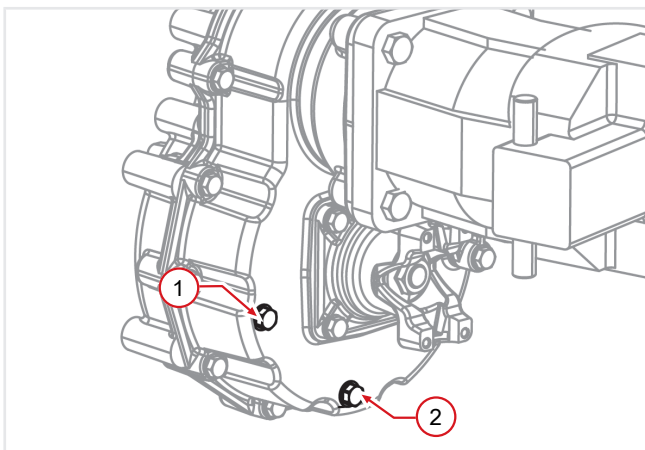


Figura: 150619-1

- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Colocar un recipiente debajo del cambio.
- Quitar el tapón de nivel "1" (fig. 150619-1), el aceite debe rebosar por el orificio.
- Si es necesario, añadir aceite a través del orificio hasta que rebose.

10.13.2 - Aceite del cambio: Control y sustitución

- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Colocar un recipiente debajo del cambio.

- Quitar el tapón de nivel "1" (fig. 150619-1) y el tapón de descarga "2".
- Dejar fluir el aceite hasta que se agote.
- Volver a montar el tapón de descarga y apretar a fondo.
- Añadir aceite del tipo recomendado por el tapón "1" hasta que rebose.

10.14 - Mantenimiento de los frenos

10.14.1 - Freno: Control

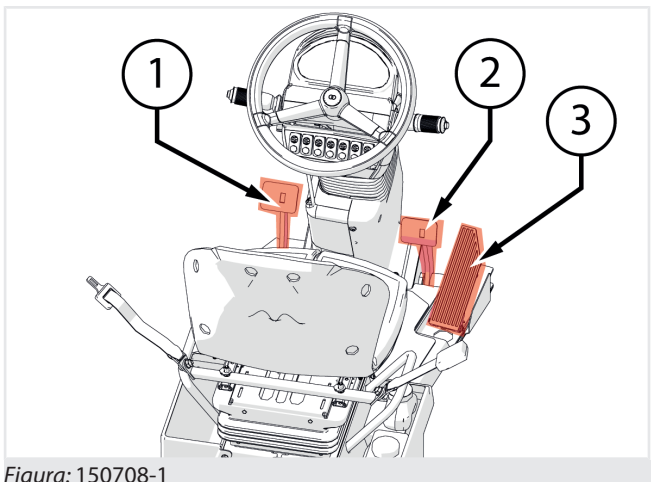


Figura: 150708-1

Controlar de manera visual que las articulaciones de los pedales (fig. 150708-1) no estén dañadas y que el recorrido del pedal no sea excesivo ni demasiado elástico.



PELIGRO

En caso de frenada irregular, contactar con personal especializado para comprobar las causas de anomalía.

Los dispositivos de frenada protegen la seguridad de los operadores, se recomienda no manipular el sistema de frenos para resolver las eventuales anomalías.

10.14.2 - Aceite de frenos: Control y sustitución

Cuando el indicador Nivel de aceite de los frenos bajo (fig. 151059-2) parpadea en el cuadro de instrumentos central, significa que el nivel de aceite de los frenos no alcanza el límite mínimo (MIN) y es necesario restablecerlo.



151059-2

Para acceder al depósito, abrir el capó y comprobar que el nivel de aceite supere siempre el nivel mínimo (MIN) indicado en el depósito "1" (fig. 151059-1). Si es necesario, restablecer el nivel a través del tapón.

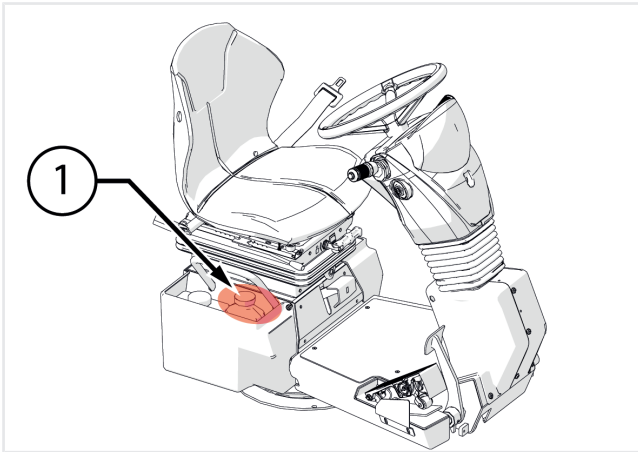


Figura: 151059-1

¡ADVERTENCIA! Si el piloto de nivel de aceite de frenos bajo (fig. 151059-2) sigue encendido después de haber añadido aceite, contactar con un centro de asistencia autorizado de Dieci para resolver la anomalía.

Es normal que el nivel descienda ligeramente debido al consumo de los discos de freno.

No pisar el pedal del freno durante el repostaje. Comprobar que el depósito esté cerrado antes de pisar el pedal.

10.15 - Mantenimiento de las ruedas

10.15.1 - Aceite de los reductores epicicloidales: Control y sustitución

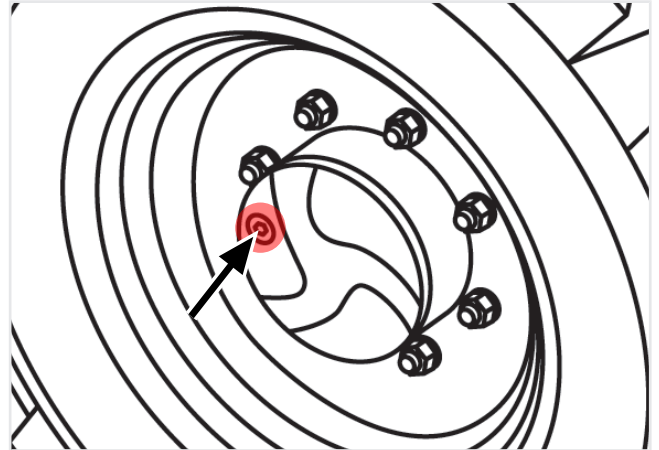


Figura: 150577-1

El tapón del aceite del reductor epicicloidal está en correspondencia del cubo de rueda (fig. 150577-1):

Para controlar el nivel de aceite:

- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Girar la rueda de manera que el tapón del aceite quede en posición horizontal (en las 9 horas).
- Colocar un recipiente para recoger el aceite.
- Quitar el tapón y comprobar que el aceite rebose por el orificio.
- Si es necesario, añadir aceite por el mismo orificio.
- Cerrar el tapón y apretarlo a fondo.

Para cambiar el aceite:

- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Girar la rueda de manera que el tapón del aceite quede en la posición más baja posible (en las 6 horas).
- Colocar un recipiente para recoger el aceite.
- Quitar el tapón y dejar salir todo el aceite.
- Girar la rueda de manera que el tapón quede en posición horizontal (en las 9 horas).
- Llenar con aceite nuevo por el mismo tapón hasta que el aceite rebose.
- Cerrar el tapón y apretarlo a fondo.

10.15.2 - Apriete de las tuercas de las ruedas



NOTA

Apriete las tuercas con la periodicidad indicada en la tabla de mantenimiento.

Utilizar la tabla correspondiente para conocer el par de apriete correcto.

Apriete siempre las tuercas en posición contrapuesta, no consecutivamente.

Tras montar la rueda, apriete las tuercas entre la rueda y los ejes. Luego, controle el apriete de las tuercas cada día hasta que el par se estabilice.

El número de las columnas del eje debe corresponder al número de tuercas apretadas. Por lo tanto, se deben montar todas las tuercas en cada rueda; en caso contrario, la máquina no puede trabajar.

Si se debe cambiar una rueda, la máquina o el lado levantado solo se pueden apoyar al suelo tras montar las ruedas y apretarlas correctamente.

Las tuercas se deben apretar, primero, con la máquina, o una parte de ella, levantada del suelo y, luego, con la máquina apoyada al suelo.

Utilizar únicamente tuercas originales **DIECI** para el apriete de las ruedas. Si se pierde una sola tuerca, ponerse en contacto con el centro de asistencia **DIECI**.

10.15.2.1 - Apriete de las tuercas de la rueda: Control

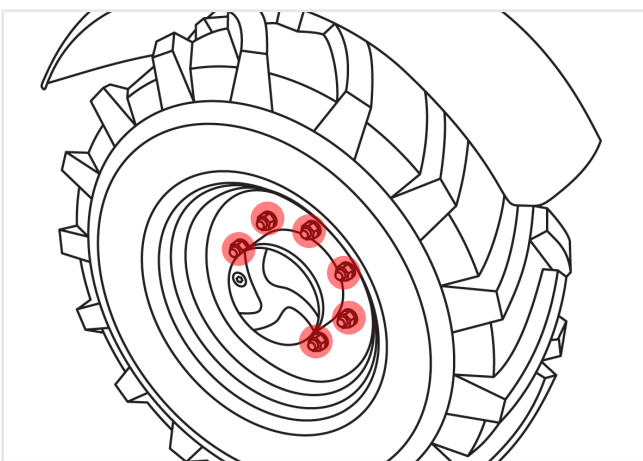


Figura: 150578-1

Controlar que las tuercas de las ruedas delanteras y traseras estén bien apretadas usando una llave dinamométrica (con multiplicador de par si es necesario).

Tuerca cónica	Apriete
M18x1,5	460 N·m (339,02 ft·lbs)
M22x1,5	740 N·m (545,38 ft·lbs)

10.15.3 - Neumáticos



ATENCIÓN

En el cuaderno de diagramas de la cabina y en el capítulo "Datos técnicos" se indican los neumáticos disponibles para su modelo de máquina y las correspondientes presiones de inflado.



ATENCIÓN

Cuando se reciba la máquina, controle la presión del aire de los neumáticos.

- Controlar la presión de los neumáticos periódicamente. La presión se debe controlar con los neumáticos fríos.
- La presión de los neumáticos tiene que encontrarse dentro de los niveles indicados.
- Controlar la medida de los neumáticos montados y el número de las capas para la correcta presión de inflado.



PELIGRO

Sustituir de inmediato cualquier neumático que presente cortes o un desgaste excesivo.

- Tras cada uso, comprobar que los costados de los neumáticos no estén dañados.
- Para evitar que la goma de los neumáticos se deteriore, evitar el contacto con aceite, grasa y líquidos corrosivos.
- Para obtener la máxima eficacia, no utilizar neumáticos cuya banda de rodadura presente un desgaste superior al 80%.



ADVERTENCIA

Inflar o intervenir en los neumáticos puede ser peligroso.

Para intervenir o instalar los neumáticos, ponerse en contacto con personal especializado.

Para evitar lesiones graves o heridas mortales, atenerse a las precauciones de seguridad indicadas a continuación.

- Las ruedas de la máquina pesan mucho. Manipularla con cuidado y asegurarse de que, una vez almacenadas, no puedan caer y herir a alguien.
- No intentar reparar nunca un neumático en una carretera o autopista.
- Asegurarse de que el gato esté quede apoyado sobre una superficie sólida y plana.
- Asegurarse de que el gato posea una capacidad adecuada para levantar la máquina.
- Usar caballetes hidráulicos u otros medios de bloqueo adecuados para sostener la máquina durante la reparación de los neumáticos.
- No poner ninguna parte del cuerpo debajo de la máquina.
- No arrancar el motor mientras la máquina está levantada con el gato.
- No golpear nunca un neumático o una llanta con un martillo.
- Asegurarse de que la llanta esté limpia, sin oxidaciones ni daños. No efectuar ningún tipo de soldadura ni reparar una llanta. No utilizar nunca una llanta dañada.
- No inflar un neumático salvo que la llanta no se haya montado en la máquina o fijado de manera que no se pueda mover en caso de que el neumático o la llanta se rompan de forma imprevista.
- No inflar los neumáticos por encima de la presión indicada por **DIECI**. Si el talón no se asienta en la llanta cuando se llega a esta presión, desinflar el neumático y lubricar nuevamente con una solución de agua y jabón e inflar de nuevo. No utilizar aceite o grasa. Un inflado superior al permitido con los talones no asentados puede provocar la rotura del talón o de la llanta con una fuerza explosiva suficiente para provocar graves lesiones.
- Tras montar la rueda, apretar las tuercas entre la rueda y los ejes. Luego, controlar el apriete de las tuercas cada día hasta que el par se estabilice.



ATENCIÓN

Cuando se monta un neumático nuevo o reparado, utilizar un adaptador para la válvula del tipo de muelle con manómetro a distancia, que permita al operador mantenerse alejado del neumático durante el inflado.

Utilizar una jaula de seguridad.

10.15.3.1 - Presión de los neumáticos: Control

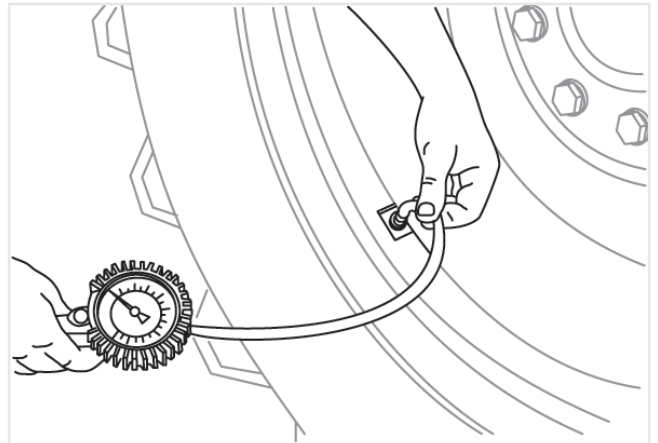


Figura: 150578-1

Comprobar y regular la presión de los neumáticos delanteros y traseros.

Controlar que la banda de rodadura y los flancos no estén dañados.

Conectar un manómetro a la válvula del neumático y comprobar que la presión de inflado sea la prescrita.

10.15.3.2 - Neumáticos con relleno de uretano



NOTA

El llenado con uretano de los neumáticos es un equipamiento opcional.

Consultar con su concesionario en caso de dudas o para más información sobre su máquina.



PELIGRO

Se prohíbe montar neumáticos inflados con espuma de poliuretano salvo si lo autoriza el fabricante.







Se prohíbe la circulación por carretera con los neumáticos rellenos con uretano.



ATENCIÓN

La velocidad máxima permitida con los neumáticos rellenos con uretano es de 20 km/h (12,4 mph).

10.15.3.3 - Leyenda de los símbolos de los neumáticos

Icono	Descripción
	Medidas del neumático Indica la medida del neumático.
	Dibujo de la banda de rodadura Indica el dibujo de la banda de rodadura del neumático.
	Índice de carga e Índice de velocidad El índice de carga corresponde a la carga máxima que puede soportar el neumático. El índice de velocidad indica la velocidad máxima en la que el neumático puede soportar el peso correspondiente a su índice de carga.
	Presión neumáticos Para la mayoría de modelos de máquinas, la presión de los neumáticos es igual entre sí.
	Presión neumáticos eje delantero Para algunos modelos de máquinas, hay que inflar los neumáticos con diferentes presiones según se trate del eje delantero o del trasero.
	Presión neumáticos eje trasero Para algunos modelos de máquinas, hay que inflar los neumáticos con diferentes presiones según se trate del eje delantero o del trasero.

- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Encender la máquina y levantar completamente el tambor de manera que el reductor y el tambor se encuentren en posición horizontal.
- Girar el tambor para detener el tapón "1" en la parte más baja del tambor y el tapón "2" en posición horizontal.
- Apagar la máquina y bloquear el cilindro de elevación del tambor con la varilla de sujeción.
- Colocar un recipiente debajo del tapón del tambor para recoger el aceite.
- Desenroscar el tapón "2".
- En caso de control:
 - Comprobar que el aceite llegue hasta el orificio del tapón "2".
 - Si es necesario, restablecer el nivel utilizando el aceite recomendado.
- En caso de sustitución:
 - Desenroscar el tapón "1" y vaciar el aceite por completo.
 - Volver a montar el tapón inferior y apretar a fondo.
 - Llenar con aceite nuevo a través del tapón abierto hasta alcanzar el nivel adecuado.
 - Colocar el tapón y apretarlo a fondo.

10.16 - Mantenimiento del tambor

Aceite del reductor del tambor: Control y sustitución

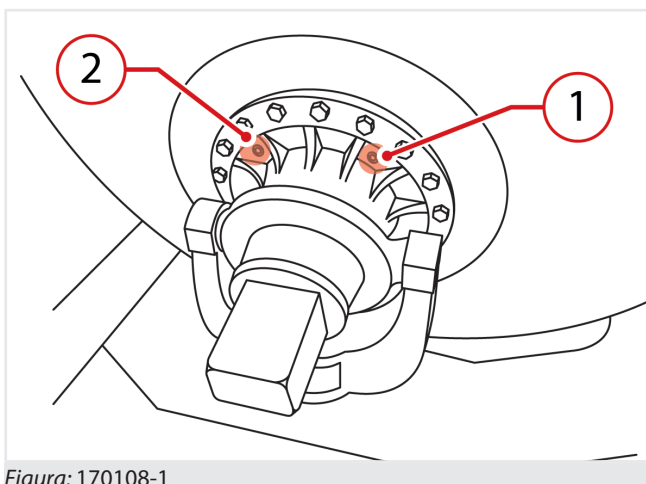


Figura: 170108-1

El reductor del tambor está instalado sobre el fondo del tambor; para controlar o sustituir el aceite del reductor del tambor (fig. 170108-1):

10.17 - Iluminación

La iluminación de la máquina debe ser eficiente en todo momento. Su funcionamiento se ha de controlar todos los días. Si el cuerpo de iluminación se daña, es necesario sustituir inmediatamente la parte defectuosa. Si la lámpara se funde, sustituirla inmediatamente.



ATENCIÓN

Consultar el capítulo "Mantenimiento" antes de iniciar cualquier tipo de regulación u operación de mantenimiento.



NOTA

Las lámparas son muy frágiles. Manejarlas con precaución.

No manipular las lámparas de cruce con las manos desnudas.

10.17.1 - Faro delantero

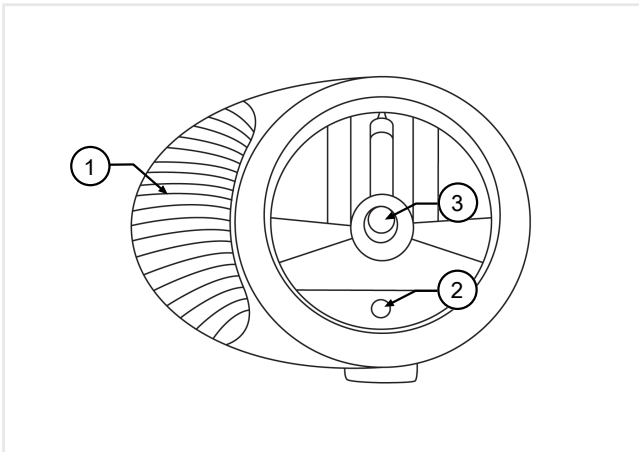


Figura: 150301-1

- 1 Indicadores de dirección – 21 W
- 2 Luz de posición delantera - 4 W
- 3 Luz de cruce y de carretera – 60/55 W H4

Para acceder a las lámparas:

- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Accionar el interruptor de corte de batería para cortar la alimentación del circuito eléctrico.
- Desmontar el conector de alimentación del faro situado en la parte trasera.
- Aflojar los tornillos de la carcasa posterior para desmontar la parte anterior del faro.

Para cerrar el faro, repetir la secuencia de operaciones anterior en orden contrario controlando que la junta de estanqueidad esté colocada correctamente.

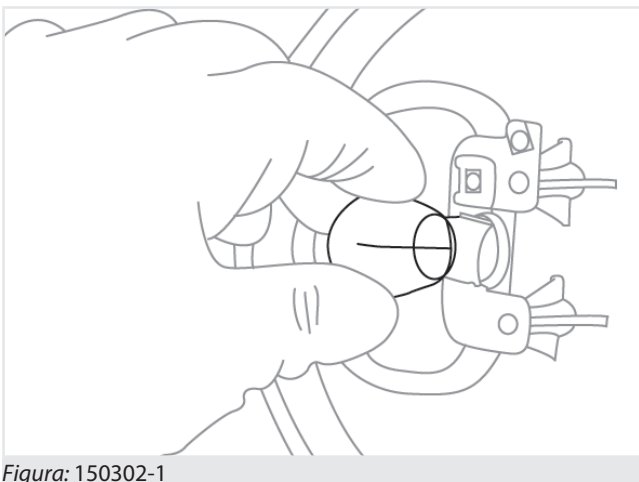


Figura: 150302-1

Sustitución de la lámpara del indicador de dirección

- Presionar la parte superior de la lámpara (fig. 150302-1).
- Girar la lámpara sin dejar de presionarla para desbloquearla.

- Repetir la secuencia de operaciones anterior en orden contrario para colocar la lámpara nueva.

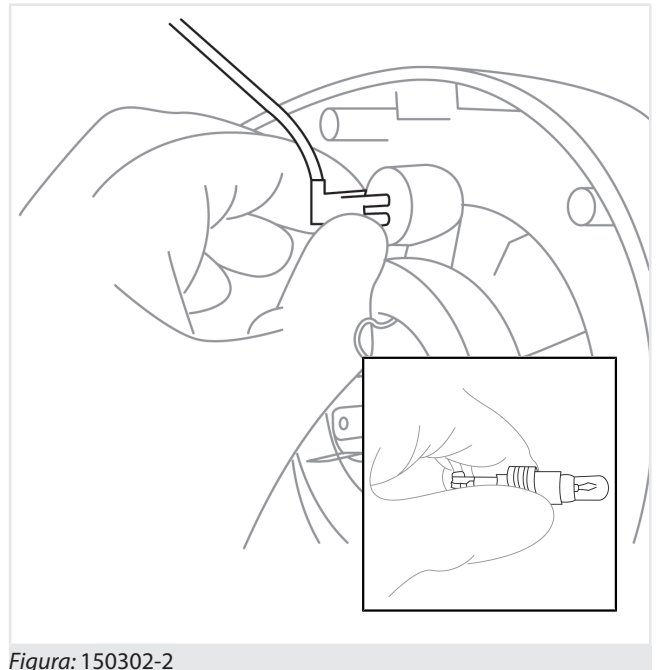


Figura: 150302-2

Sustitución de la lámpara de la luz de posición

- Agarrar la parte posterior donde se encuentran las conexiones eléctricas (fig. 150302-2).
- Girar y tirar de la parte posterior hacia fuera.
- Una vez extraído el soporte, presionar la parte superior de la lámpara.
- Girar la lámpara sin dejar de presionarla para desbloquearla.
- Repetir la secuencia de operaciones anterior en orden contrario para colocar la lámpara nueva. Volver a montar el soporte dentro de su asiento.

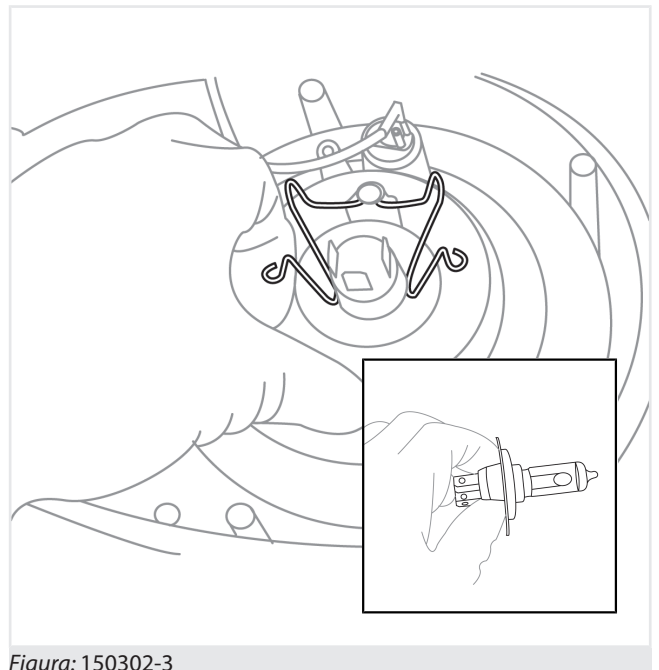


Figura: 150302-3

Sustitución de la lámpara de cruce/carretera

- Desenchufar el conector eléctrico tirando de él hacia fuera.
- Levantar la lengüeta de bloqueo (fig. 150302-3) desplazándola hacia un lado para liberar la lámpara.
- Una vez sustituida la lámpara, repetir la secuencia de operaciones anterior en orden contrario para bloquearla y conectarla. Encajar la lámpara de manera correcta.

10.17.2 - Faro trasero

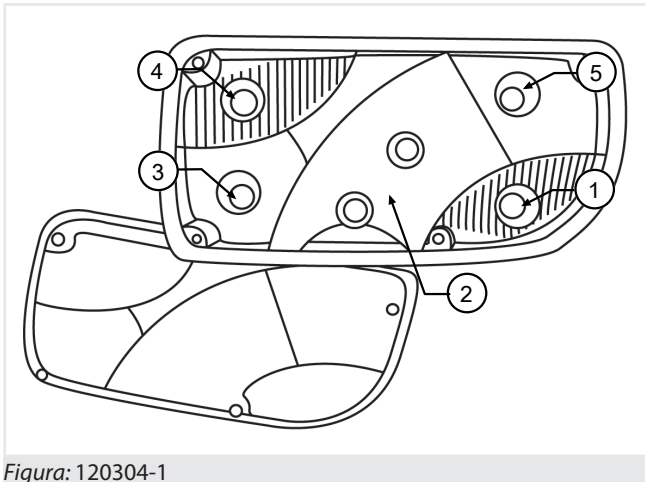


Figura: 120304-1

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 | Luz de marcha atrás - 21 W |
| 2 | Luz de posición trasera - 5 W |
| 3 | Luz de stop - 21 W |
| 4 | Indicadores de dirección - 21 W |
| 5 | Luz antiniebla trasera - 21 W |

Para acceder a las lámparas:

1. Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
2. Accionar el interruptor de corte de batería para cortar la alimentación del circuito eléctrico.
3. Desmontar el conector de alimentación del faro situado en la parte trasera.
4. Aflojar los tornillos de la carcasa para desmontar la parte anterior del faro.

Para cerrar el faro, repetir la secuencia de operaciones anterior en orden contrario controlando que la junta de estanqueidad esté colocada correctamente.

Sustitución de las lámparas del faro trasero.

- Presionar la parte superior de la lámpara.
- Girar la lámpara sin dejar de presionarla para desbloquearla.
- Repetir la secuencia de operaciones anterior en orden contrario para colocar la lámpara nueva.

10.17.3 - Faro de trabajo *



NOTA

* El faro de trabajo es un accesorio opcional.

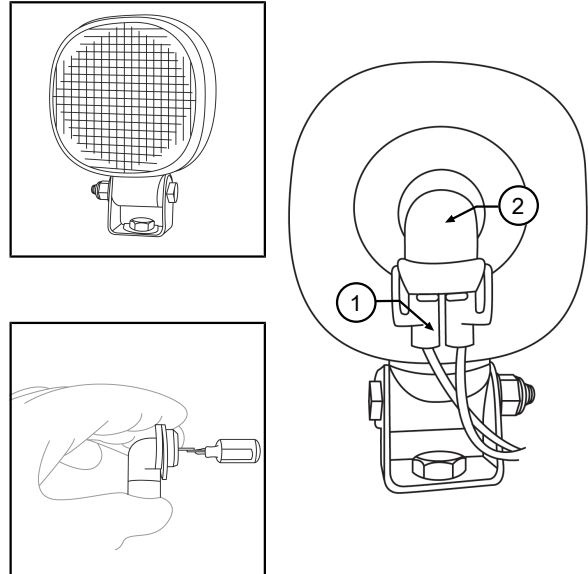


Figura: 150305-1

Sustitución de las lámparas del faro de trabajo

Para acceder a las lámparas (fig. 150305-1) hay que:

- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Accionar el interruptor de corte de batería para cortar la alimentación del circuito eléctrico.
- Desmontar el conector de alimentación del faro situado en la parte trasera "1".
- Presionar la toma del conector del faro "2".
- Girar la toma sin dejar de presionarla para desbloquearla.

Repetir la secuencia de operaciones anterior en orden contrario para colocar la lámpara nueva.

10.17.4 - Faro de trabajo de led*



NOTA

* El faro de trabajo de led es un accesorio opcional.

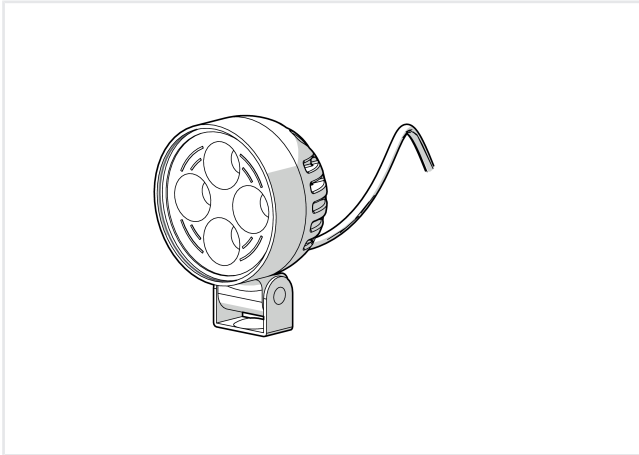


Figura: 150303-1

El faro de trabajo de led (fig. 150303-1) no requiere mantenimiento.

10.18 - Depósito del líquido lavaparabrisas

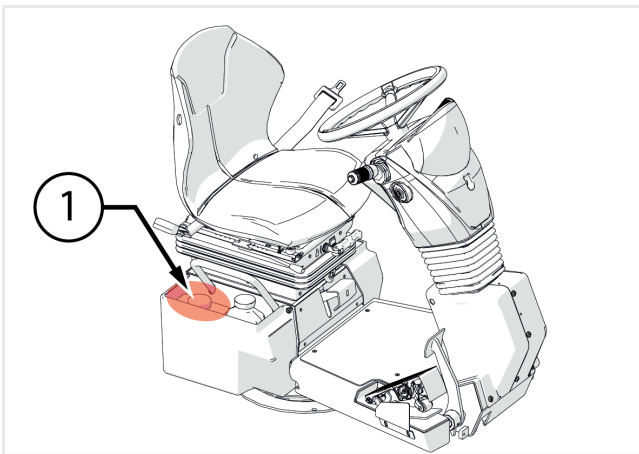


Figura: 150466-1

El depósito del líquido lavaparabrisas está situado en el lado derecho del asiento "1" (fig. 150466-1).

Para llenar el depósito:

- Quitar el tapón de carga.
- Añadir líquido lavaparabrisas hasta llenar el depósito.
- Enroscar el tapón.



ATENCIÓN

Durante el invierno, mezclar el agua con líquido anticongelante.

10.19 - Mantenimiento de los puentes diferenciales

10.19.1 - Aceite de los puentes diferenciales: Control y sustitución

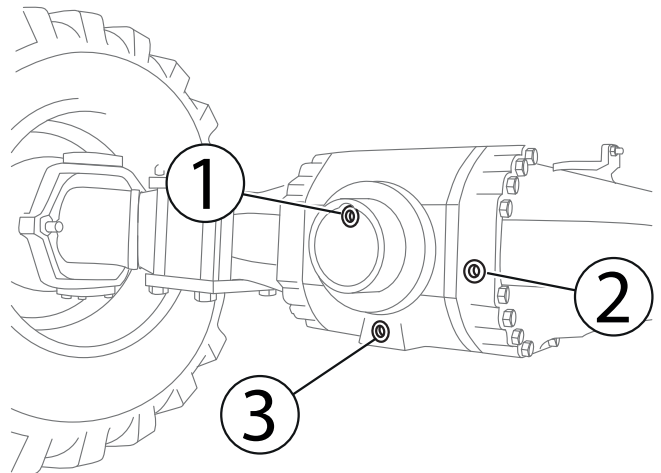


Figura:

Los tapones de carga, nivel y descarga están situados en la parte central del puente diferencial delantero y trasero:

Para controlar el nivel de aceite:

- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Colocar un recipiente debajo del tapón de nivel "2" para recuperar el aceite vertido.
- Abrir el tapón de nivel "2". En condiciones óptimas, el aceite debe rebosar por el orificio.
- Si es necesario, abrir el tapón "1" y añadir hasta que rebose por el tapón de nivel "2".
- Cerrar los tapones y apretar a fondo.

Para cambiar el aceite:

- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Colocar un recipiente debajo del tapón de descarga "3" para recuperar el aceite vertido.
- Abrir el tapón de carga "1" y, a continuación, el tapón de descarga "3".
- Dejar fluir el aceite hasta que se agote.
- Cerrar el tapón de descarga "3".

- Añadir aceite nuevo a través del tapón de carga "1" hasta que rebose aceite por el tapón de nivel "2".

Cerrar los tapones y apretar a fondo.



ADVERTENCIA

Sustituir el aceite de los puentes diferenciales después de las primeras 100 horas de uso.

Si no se sustituye el aceite de rodaje, el funcionamiento de los puentes diferenciales puede verse afectado

10.20 - Par de apriete de los empalmes hidráulicos

Insertos con ojiva 60° - Rosca BSP

Rosca	1/18,28	1/4,19	3/8-19	1/2-14	5/8-14	3/4-14	1"-11	1"1/4-11	121/2-11
(N·m)	12-14	14-16	25-28	45-60	55-70	90-110	120-140	170-190	200-245

Insertos con ojiva 60° - Rosca MÉTRICA

Rosca	10x1	12x1.5	14x1.5	16x1.5	18x1.5	22x1.5	26x1.5	28x1.5	30x1.5
(N·m)	12-14	13-15	15-18	25-28	27-30	50-60	60-75	80-100	110-130

SERIE DIN GAMA "L"

Rosca	12x1.5	14x1.5	16x1.5	18x1.5	22x1.5	26x1.5	30,2	36x1.5	45x1.5	52x1.5
(N·m)	13-15	15-18	25-28	27-30	50-60	30-75	85-105	120-140	170-190	190-230

SERIE DIN GAMA "S"

Rosca	14x1.5	16x1.5	18x1.5	20x1.5	22x1.5	24x1.5	30x2	36x2	42x2	52x2
(N·m)	15-18	25-28	27-30	43-54	50-62	60-75	90-110	125-145	170-190	200-245

10.21 - Par de apriete de los bulones

10.21.1 - Par de apriete de los bulones: Paso fino

	Coeficiente de rozamiento	4,8		5,8		6,8		8,8		10,9		12,9	
		Precarga (N)	Par de apriete (Nm)	Precarga (N)	Par de apriete (Nm)	Precarga (N)	Par de apriete (Nm)	Precarga (N)	Par de apriete (Nm)	Precarga (N)	Par de apriete (Nm)	Precarga (N)	Par de apriete (Nm)
M8	0,10	9798	10,87	12248	13,59	14697	16,31	19596	21,75	27557	30,58	33069	36,70
	0,14	9080	13,53	11349	16,91	13619	20,29	18159	27,05	25536	38,04	30643	45,65
M10	0,10	15297	21,13	19121	26,41	22945	31,69	30594	42,25	43023	59,42	51627	71,30
	0,14	14175	26,27	17719	32,84	21263	39,41	28350	52,55	39867	73,89	47841	88,67
M10	0,10	16384	22,12	20480	27,66	24575	33,19	32767	44,25	46079	62,23	55295	74,67
	0,14	15222	27,80	19027	34,75	22833	41,70	30443	55,61	42811	78,20	51373	93,84
M12	0,10	22021	35,83	27526	44,79	33031	53,75	44041	71,67	61933	100,78	74320	120,94
	0,14	20406	44,53	25507	55,66	30609	66,79	40812	89,06	57391	125,24	68870	150,29
M12	0,10	23334	37,26	29167	46,57	35001	55,88	46667	74,51	65626	104,78	78751	125,74
	0,14	21669	46,70	27087	58,38	32504	70,06	43338	93,41	60945	131,36	73134	157,63
M14	0,10	31610	59,04	39513	73,80	47415	88,57	63220	118,09	88903	166,06	106684	199,27
	0,14	29346	73,92	36682	92,40	44019	110,89	58692	147,85	82535	207,91	99043	249,49
M16	0,10	42581	89,78	53227	112,23	63872	134,67	85163	179,56	119760	252,51	143712	303,02
	0,14	39588	113,06	49485	141,32	59382	169,59	79176	226,12	111341	317,98	133609	381,57
M18	0,10	51457	124,03	64322	155,03	77186	186,04	102914	248,06	144723	348,83	173668	418,59
	0,14	47752	155,02	59690	193,78	71628	232,53	95503	310,05	134302	436,00	161162	523,20
M18	0,10	55415	130,17	69269	162,72	83123	195,26	110830	260,35	155855	366,12	187026	439,34
	0,14	51578	164,67	64472	205,84	77366	247,01	103155	329,35	145062	463,15	174075	555,77
M20	0,10	65534	173,72	81918	217,16	98301	260,59	131068	347,45	184315	488,60	221178	586,32
	0,14	60886	218,17	76108	272,71	91329	327,26	121772	436,34	171243	613,61	205491	736,33
M20	0,10	70115	181,58	87643	226,97	105172	272,36	140229	363,15	197198	51,68	236637	612,82
	0,14	65319	230,55	81649	288,19	97979	345,82	130638	461,10	183710	648,42	220452	778,10
M22	0,10	81221	236,88	101526	296,10	121831	355,32	162442	473,76	228433	666,23	274120	799,48

	Coeficiente de rozamiento	4,8		5,8		6,8		8,8		10,9		12,9	
		Precarga (N)	Par de apriete (Nm)	Precarga (N)	Par de apriete (Nm)	Precarga (N)	Par de apriete (Nm)	Precarga (N)	Par de apriete (Nm)	Precarga (N)	Par de apriete (Nm)	Precarga (N)	Par de apriete (Nm)
	0,14	75534	298,75	94417	373,43	113301	448,12	151068	597,49	212439	840,22	254927	1008,27
M22	0,10	86164	246,02	107705	307,53	129246	369,04	172329	492,05	242337	691,94	290804	830,33
	0,14	80332	313,41	100415	391,76	120498	470,11	160664	626,82	225933	881,46	271120	1057,75
M24	0,10	98516	308,56	123145	385,70	147773	462,84	197031	617,12	277075	867,83	332490	1041,40
	0,14	91693	390,33	114617	487,92	137540	585,50	183387	780,67	257887	1097,82	309465	1317,38
M24	0,10	104079	319,62	130099	399,52	156119	479,43	208152	639,23	292723	898,92	351268	1878,71
	0,14	97096	408,12	121370	510,15	145644	612,18	194192	816,24	273083	1147,84	327699	1377,41
M27	0,10	127922	448,43	159903	560,54	191884	627,65	255845	896,87	359782	1261,22	431738	1513,46
	0,14	119185	569,67	148981	712,09	178778	854,51	238370	1139,34	335208	1602,20	402250	1922,64
M30	0,10	16818	623,80	201022	779,75	241226	935,70	321635	1247,60	452299	1754,43	542759	2105,32
	0,14	149957	795,14	187446	993,93	224936	1192,72	299914	1590,29	421754	2236,34	506105	2683,61

10.21.2 - Par de apriete de los bulones: Paso grueso

	Coeficiente de rozamiento	4,8		5,8		6,8		8,8		10,9		12,9	
		Precarga (N)	Par de apriete (Nm)	Precarga (N)	Par de apriete (Nm)	Precarga (N)	Par de apriete (Nm)	Precarga (N)	Par de apriete (Nm)	Precarga (N)	Par de apriete (Nm)	Precarga (N)	Par de apriete (Nm)
M3	0,10	1220	0,54	1525	0,68	1830	0,82	2440	1,09	3431	1,53	4117	1,84
	0,14	1126	0,60	1407	0,83	1689	1,00	2252	1,34	3167	1,88	3800	2,26
M3,5	0,10	1638	0,84	2048	1,05	2457	1,26	3276	1,68	4608	2,36	5529	2,84
	0,14	1511	1,03	1889	1,28	2267	1,54	3023	2,05	4251	2,89	5101	3,47
M4	0,10	2115	1,25	2644	1,56	3173	1,88	4231	2,50	5950	3,52	7140	4,22
	0,14	1951	1,53	2439	1,91	2926	2,29	3902	3,06	5487	4,30	6584	5,16
M5	0,10	3462	2,46	4327	3,08	5192	3,70	6923	4,93	9736	6,93	11683	8,32
	0,14	3197	3,02	3996	3,78	4795	4,53	6394	6,04	8991	8,50	10789	10,20
M6	0,10	4875	4,24	6093	5,30	7312	6,35	9749	8,47	13710	11,92	16452	14,30
	0,14	4499	5,19	5624	6,48	6749	7,78	8998	10,37	12654	14,59	15184	17,51
M7	0,10	7135	6,97	8918	8,71	10702	10,45	14269	13,94	20066	19,60	24079	23,52
	0,14	6600	8,60	8250	10,76	9899	12,90	13199	17,21	18561	24,20	22274	29,04
M8	0,10	8947	10,20	11184	12,75	13421	15,30	17894	20,41	25164	28,70	30197	34,44
	0,14	8266	12,54	10332	15,67	12398	18,80	16531	25,07	23247	35,26	27897	42,31
M10	0,10	14245	20,11	17806	25,14	21367	30,16	28489	40,22	40063	56,56	48075	67,87
	0,14	13167	24,76	16459	30,95	19751	31,14	26335	49,52	37033	69,64	44440	83,56
M12	0,10	20767	34,43	25958	43,03	31150	51,64	41533	68,86	58406	96,83	70087	116,20
	0,14	19204	42,42	24005	53,03	28806	63,63	38408	84,84	54011	119,31	64814	143,17
M14	0,10	28390	54,77	35487	68,46	42585	82,15	56780	109,53	79847	154,03	95816	184,84
	0,14	26261	67,56	32827	84,45	39392	101,34	52522	135,13	73860	190,02	88632	228,03
M16	0,10	39242	85,14	49053	106,43	58863	127,72	78484	170,29	110369	239,47	132442	287,36
	0,14	36364	105,80	45455	132,26	54546	158,71	72729	211,61	102274	297,58	122729	357,09
M18	0,10	47533	117,48	59416	146,85	71300	176,22	95066	234,96	133687	330,41	160424	396,49
	0,14	43986	145,16	54983	181,45	65979	217,74	87972	290,32	123711	402,26	148453	489,92
M20	0,10	61238	166,08	76548	207,61	91857	249,13	122476	332,17	172232	467,11	206678	560,54
	0,14	56747	206,39	70934	257,98	85121	309,58	113494	412,78	159601	580,47	191522	696,56

	Coeficiente de rozamiento	4,8		5,8		6,8		8,8		10,9		12,9	
		Precarga (N)	Par de apriete (Nm)	Precarga (N)	Par de apriete (Nm)	Precarga (N)	Par de apriete (Nm)	Precarga (N)	Par de apriete (Nm)	Precarga (N)	Par de apriete (Nm)	Precarga (N)	Par de apriete (Nm)
M22	0,10	76305	227,22	95382	284,02	114458	340,82	152610	454,43	214608	639,05	257530	766,85
	0,14	70792	283,79	88490	352,74	106188	425,69	141584	567,58	199102	798,16	238923	957,80
M24	0,10	88232	287,16	110291	358,94	132349	430,73	176465	574,31	248154	807,63	297784	969,15
	0,14	81762	356,84	102202	446,05	122643	535,26	163524	713,68	229955	1003,61	275946	1204,33
M27	0,10	115779	420,40	144724	525,05	173668	930,06	231558	840,08	325628	1181,36	390753	1417,63
	0,14	107442	525,08	134302	656,35	161162	787,62	214883	1050,16	302179	1476,79	362615	1772,15
M30	0,10	141000	572,83	176249	716,03	211499	859,24	281999	1145,65	396561	1611,08	475873	1933,29
	0,14	130771	714,49	163463	893,11	196156	1071,73	261541	1428,97	367792	2009,49	441351	2411,39

Las agencias de zona suministran recambios originales y pueden proporcionar instrucciones y consejos sobre su montaje y su uso.

Es importante utilizar exclusivamente recambios originales.

El montaje de recambios no originales puede dañar otros componentes de la máquina. Se recomienda comprar los recambios originales solo a un agente o un concesionario autorizado.

DIECI s.r.l. se exime de toda responsabilidad por los daños que se deriven del uso de recambios no originales.

11.1 - Suministro de recambios

DIECI s.r.l. garantiza el suministro de recambios originales o alternativos durante 10 años a partir de la fecha del último modelo producido de la serie en cuestión.

11.2 - Asistencia al propietario / operador

Para obtener un servicio de asistencia válido por parte del concesionario, sepa que cuando contacte con un centro de asistencia se le preguntarán los siguientes datos fundamentales:

1. Nombre, dirección y número de teléfono.
2. Modelo y número de chasis de la máquina.
3. Fecha de compra y horas de funcionamiento.
4. Tipo de anomalía.

Solo los concesionarios DIECI pueden acceder a los recursos disponibles en DIECI para la asistencia de los clientes. Además, pueden ofrecer una variedad de programas por lo que concierne a la garantía, mantenimiento a precio fijo, controles de seguridad, incluidas pruebas.

11.3 - Dirección del Servicio de Asistencia Técnica

Servicio de Asistencia Técnica Dieci

Via E. Majorana, 2/4

42027 Montecchio Emilia (RE) ITALIA

Tel. +39 0522 869611

Fax +39 0522 869744

service@dieci.com



ADVERTENCIA


Las averías solo pueden ser reparadas por el personal encargado y experto.

No efectuar reparaciones sin haber leído y entendido los capítulos “Normas de seguridad”, “Procedimientos seguros de trabajo” y “MANTENIMIENTO”.





Este símbolo indica que la avería detectada NO se puede resolver sin contactar con el taller autorizado de **DIECI** Service.




12.1 - Motor

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN	
No arranca	Marcha seleccionada con la palanca	Colocar la palanca en punto muerto	
	Freno de estacionamiento desactivado	Activarlo	
	Falta carburante	Llenar el depósito	
	Interruptor de corte de batería desconectado	Conectar el interruptor de corte de batería	
	Batería descargada	Cargar la batería o sustituirla	
	Fusible dañado	Sustituir el fusible	
	Otros	Consultar el Manual de Uso y Mantenimiento del motor	



12.2 - Sistema hidráulico de transmisión

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN	
La máquina no se desplaza en ningún sentido de marcha	Nivel de aceite hidráulico insuficiente	Controlar el nivel de aceite hidráulico	
	Acelerador manual activado	Desactivar el acelerador manual	
	El sensor instalado en el asiento no señala la presencia del operador	Sentarse correctamente en el asiento del conductor	
	La palanca de selección de movimiento no está activada	Desplazar la palanca hacia la posición deseada	
	Los pies estabilizadores están bajados (si los hay)	Elevar completamente todos los pies estabilizadores	
	Freno de estacionamiento activado	Desactivar el freno	
	Circuito eléctrico averiado	Reparar el circuito	
	Transmisión hidrostática averiada	Reparar o sustituir la transmisión	
Se ha abierto la llave de baipás transmisión (si está presente)	Cerrar la llave de baipás		
La máquina pierde velocidad	Filtro de aspiración de aceite hidráulico saturado	Desmontar el filtro de aceite y sustituirlo	
	Anomalía en el pedal de marcha lenta	Controlar el funcionamiento del pedal y de la válvula	






12.3 - Frenos



PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN	
La máquina no frena	Falta aceite en el depósito de aceite - frenos	Llenar el depósito y/o purgar el sistema	
	Pérdida de líquido en el circuito	Controlar las pérdidas	
	Discos de freno desgastados	Sustituir los discos de freno	
	Bomba de frenos averiada	Reparar o sustituir	
	Fluido del circuito o del cárter del diferencial inadecuado	Controlar las características indicadas para el aceite de los frenos	

12.4 - Dirección




PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN	
La máquina se desplaza hacia un lado, las ruedas no están alineadas	Las ruedas no están alineadas correctamente	Alinearlas	
	Error al seleccionar la dirección	Poner la palanca en un modo de dirección distinto	
	Distribuidor de mando averiado	Reparar o sustituir el distribuidor	
	Los cilindros hidráulicos pierden aceite	Sustituir las juntas	

12.5 - Tambor

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN	
El tambor no gira	Bomba hidráulica de rotación del tambor averiada	Montar el manómetro y controlar la presión	
	Presión de trabajo baja	Regular el distribuidor	
	Motor hidráulico averiado	Desconectar el tubo de drenaje y controlar que el aceite fluya de manera correcta Sustituir si es necesario	
	Pulsadores eléctricos averiados (si los hay)	Controlar la corriente de la bobina y si hay bobinas quemadas	
El contrabastidor no gira (si los hay)	Presión de trabajo baja	Ajustar el distribuidor (bomba de servicios)	

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN	
	Motor hidráulico averiado	Desconectar el tubo de drenaje y controlar que el aceite fluya de manera correcta. Sustituir si es necesario.	
El contrabastidor no se eleva (si los hay)	Tope de la quinta rueda siempre activado	Comprobar el funcionamiento del cilindro	
	Presión baja	Ajustar el distribuidor (bomba de servicios)	
	Pérdida interna de aceite en los cilindros de elevación	Sustituir las juntas	

12.6 - Pala de carga

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN	
La máquina no eleva la pala de carga	Nivel de aceite hidráulico en el depósito insuficiente	Rellenar	
	Bomba hidráulica asociada averiada	Reparar o sustituir la bomba	
	Ajuste del distribuidor bajo	Controlar y reajustar el distribuidor	
	Pérdida interna en los cilindros de elevación	Sustituir las juntas	

La limpieza de la máquina y de todos sus componentes es fundamental para mantener la máquina en un correcto estado de eficiencia.

13.1 - Limpieza de la máquina

Para efectuar una correcta limpieza, tener en cuenta las siguientes instrucciones:

- Apagar el motor, extraer la llave de arranque y esperar a que los diferentes componentes se enfríen.
- Ponerse equipos de protección adecuados (guantes, máscaras, monos, etc.).
- No utilizar líquidos inflamables, ácidos ni productos que puedan agredir químicamente los componentes de la máquina.
- Usar agua para ablandar la suciedad pegada a la superficie.
- Para reparar pequeños defectos de la carrocería, pedir la pintura específica para retoques al concesionario **DIECI**.
- Controlar que todas las etiquetas de seguridad estén presentes. Sustituir las que se hayan perdido o quitado durante la limpieza.
- Para limpiar la parte externa de la máquina y el compartimiento del motor, es conveniente utilizar una máquina hidrolimpiadora teniendo presente cuanto sigue:
 - Comprobar que todos los tapones de llenado (radiador, depósito de aceite, depósito de carburante, etc.) estén bien cerrados.
 - Proteger adecuadamente las centralitas y los conectores contra filtraciones de agua.
 - No trabajar con presión y temperatura del agua superiores, respectivamente, a 100 bar y 80° C.
 - Mantener la punta de la lanza de lavado a una distancia superior a 40 cm de la superficie que se vaya a limpiar.
 - No mantener el chorro en un mismo punto; lavar con amplias pasadas.
 - El interior de la máquina es delicado y no debe lavarse por ningún motivo con una máquina hidrolimpiadora.

Componentes eléctricos

- Si se usa un chorro a presión, procurar no mojar los componentes eléctricos, como el alternador o el motor de arranque.
- El agua caída accidentalmente en el sistema eléctrico puede provocar problemas de funcionamiento de la máquina.

- No utilizar agua ni vapor para lavar el sistema eléctrico, los sensores ni los conectores.

Componentes mecánicos

- No limpiar los componentes en movimiento ni componentes calientes; en este caso, esperar a que se enfríen ya que los cambios bruscos de temperatura pueden dañarlos.

13.2 - Limpieza de las ventanillas

- Los vidrios de la cabina, los faros y los retrovisores tienen que lavarse a menudo con agua y jabón.
- Una vez terminadas las operaciones de lavado, secar con esmero, eliminando cualquier mancha o halo que puedan limitar o confundir la visión del operador.

13.3 - Limpieza del habitáculo

- Limpiar el revestimiento blando de la cabina fregándolo con un paño precedentemente empapado con una solución de agua y detergente y escurrido al máximo.
- El puesto del conductor y la plataforma tienen que limpiarse con un aspirador de polvo y/o un cepillo rígido. Si es necesario, utilizar un paño húmedo para eliminar las manchas más resistentes.
- Limpiar el cinturón de seguridad con una esponja empapada con agua caliente y jabón y dejar que se seque por sí solo.
- Los asientos de tela tienen que limpiarse con un cepillo rígido o un aspirador de polvo. Los de plástico tienen que limpiarse con un paño húmedo.



ADVERTENCIA

Prestar atención a los componentes eléctricos.

No utilizar chorros de agua dentro de la cabina.



ADVERTENCIA

No usar productos que contengan alcohol para limpiar los revestimientos interiores de la cabina.

13.4 - Limpieza de las etiquetas de seguridad



ATENCIÓN

Para garantizar su correcta interpretación, es necesario comprobar que se hayan aplicado en la posición correcta y que estén limpias.

Limpiar las etiquetas de seguridad cuando estén sucias, cubiertas de barro, cemento u otras sustancias.



ADVERTENCIA

Se prohíbe terminantemente limpiar las señales de la máquina y los equipos con disolventes o gasolina.

Las etiquetas podrían perder color. Las etiquetas que acompañan las de atención y seguridad se deben conservar del mismo modo.



PELIGRO

Controlar siempre el buen estado de los anclajes (cables, cadenas, cuñas, etc.).

Comprobar que el equipo de elevación tenga capacidad suficiente para soportar el peso de la máquina.

El peso de la máquina se indica en la placa metálica remachada. Controlar las dimensiones para conocer los valores máximos y mínimos de altura desde el suelo y el peso permitido.

La máquina está dotada con puntos para la elevación, indicados mediante los símbolos correspondientes (fig. 150522-1).

Fijar los cables en los puntos indicados en la figura controlando con atención todas las fases de elevación. Realizar las maniobras de elevación lentamente.

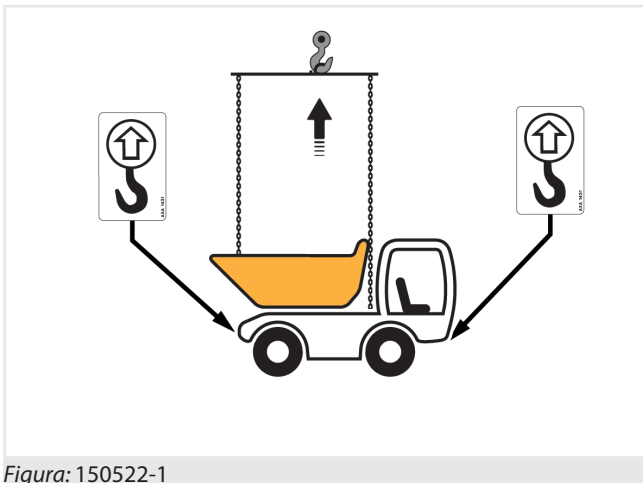


Figura: 150522-1



PELIGRO

Antes de iniciar la maniobra de elevación comprobar que no haya personas ajenas en la zona circundante.



ATENCIÓN

Para elevar la máquina se requieren cables con una capacidad mínima unitaria de 6 toneladas (13220 lb).

Antes de elevar la máquina asegurarse de que:

- se hayan desmontado los equipos instalados en la máquina.
- Bajar la caja.
- Accionar el freno de estacionamiento, colocar la palanca de selección del movimiento en "N" y apagar la máquina.
- Cerrar todos los cristales y ventanas y cerrar la puerta de la cabina (si los hay).



ADVERTENCIA

Controlar siempre el buen estado de los anclajes (cables, cadenas, cuñas, etc.).

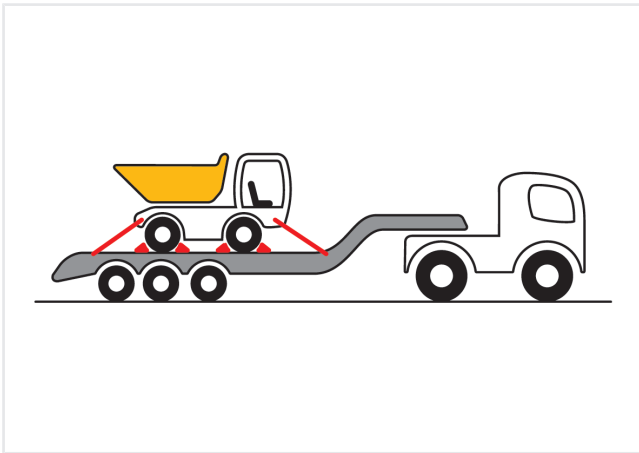


Figura: 150526-1

Durante las operaciones de carga de la máquina en el remolque, prestar atención a lo siguiente:

- Eliminar el barro, el hielo o el aceite que puede haber sobre las rampas o los remolques antes de subir la máquina para evitar el riesgo de accidente.
- Comprobar que el puente o el medio de transporte posea la capacidad necesaria para soportar el peso total de la máquina y la eventual herramienta instalada.
- Controlar los valores máximos y mínimos de altura desde el suelo y el peso permitido.
- Realizar las maniobras de la máquina sobre el medio de transporte con precaución.
- Respetar las normas locales para el transporte de la máquina por carreteras públicas.



PELIGRO

Durante las operaciones de carga y descarga de la máquina de un medio de transporte, existe siempre peligro de vuelco lateral de la máquina. Solicitar la ayuda de un operador de tierra para controlar las maniobras.

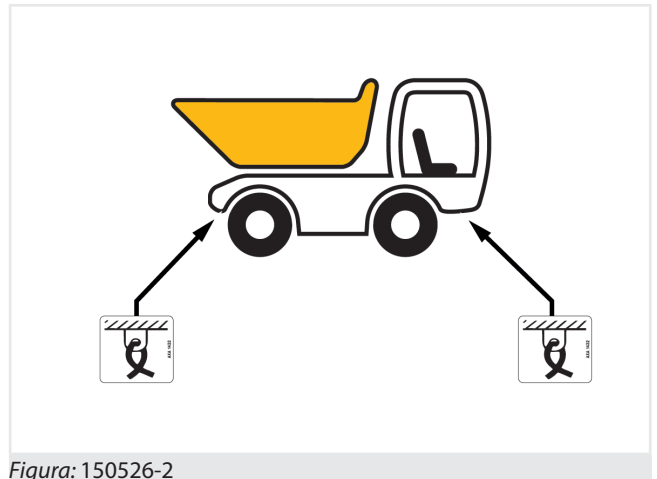


Figura: 150526-2

Adoptar las siguientes medidas de precaución durante las maniobras de carga y descarga de la máquina:

- Elegir un terreno sólido y nivelado.
- Desmontar los posibles equipos instalados en la máquina.
- Bajar completamente la caja.
- Utilizar una superficie de carga o una rampa.
- Seleccionar siempre la velocidad más lenta.
- Comprobar que las rampas estén colocadas de manera correcta y segura antes de cargar la máquina en el medio de transporte.
- Cuando la máquina se encuentre en posición segura, apagar el motor y accionar el freno de estacionamiento.
- Cerrar todos los cristales y ventanas y cerrar la puerta de la cabina (si los hay).
- Anclar la máquina al medio de transporte fijando las cadenas o los cables en los ganchos específicos (fig. 150526-2).
- Bloquear la parte delantera y trasera de las ruedas del vehículo de transporte con cuñas.

16.1 - Parada durante un largo periodo de tiempo

Si la máquina debe permanecer parada durante un largo periodo de tiempo (más de una semana), se deben aplicar las siguientes precauciones:

- Limpiar la máquina.
- Lubricar todos los engrasadores.
- Controlar los neumáticos e hincharlos a la presión recomendada.
- Limpiar el sistema de alimentación y sustituir los elementos del filtro.
- Apoyar las herramientas.
- Utilizar el desconector de batería para desactivar el circuito eléctrico.
- Alinear y bajar todas las partes móviles de la máquina.
- Cerrar y bloquear las ventanillas.
- Cerrar con llave la puerta.

16.2 - Largo periodo de inactividad.

Si la máquina debe permanecer inactiva durante un largo periodo de tiempo (más de dos semanas), se deben aplicar las siguientes precauciones:

- Limpiar la máquina.
- Retocar la pintura donde sea necesario, para evitar los fenómenos de oxidación.
- Lubricar todos los engrasadores.
- Comprobar si hay componentes de la máquina desgastados o dañados y sustituirlos si es necesario.
- Controlar los neumáticos e hincharlos a la presión recomendada.
- Limpiar el aceite del motor y añadir aceite nuevo.
- Limpiar el sistema de alimentación y sustituir los elementos del filtro.
- Vaciar el depósito de carburante y añadir diez litros de carburante especial para largos periodos de inactividad. Mantener encendido el motor durante diez minutos para que la solución se distribuya de manera uniforme.
- Apoyar las herramientas.
- Utilizar el desconector de batería para desactivar el circuito eléctrico.
- Alinear y bajar todas las partes móviles de la máquina.

- Aplicar grasa ligera sobre los vástagos de los cilindros hidráulicos, expuestos a la acción de los agentes atmosféricos.
- Tapar el tubo de escape.
- Cerrar y bloquear las ventanillas.
- Cerrar con llave la puerta.

16.3 - Puesta en funcionamiento

Antes de volver a poner en funcionamiento la máquinas tras un largo periodo de inactividad:

- Hinchar los neumáticos a la presión correcta.
- Retirar los caballetes situados debajo de los ejes.
- Llenar el depósito de gasolina.
- Controlar el nivel de refrigerante del radiador.
- Controlar el nivel de los aceites.
- Montar una batería completamente cargada.
- Liberar el tubo de escape.
- Eliminar la capa de grasa que cubre los vástagos de los cilindros, expuestos a la acción de los agentes atmosféricos.
- Arrancar el motor y comprobar que todos los mandos funcionen de manera correcta.
- Mantener encendido el motor durante algunos minutos.
- Comprobar la eficiencia del sistema de frenos.

- Los materiales de desecho no se deben abandonar en el medio ambiente sino que se deben eliminar de manera correcta. Lubricantes agotados, baterías, trapos manchados de grasa, pastillas de freno, etc. se deben entregar a las empresas especializadas y autorizadas para la eliminación de desechos contaminantes.
- La eliminación inadecuada de los desechos es una amenaza para el medio ambiente. Los desechos potencialmente peligrosos son: lubricantes, combustibles, refrigerantes, filtros y baterías.
- No verter desechos sobre el terreno, en el alcantarillado ni en las faldas acuíferas.
- Solicitar información sobre las modalidades adecuadas para reciclar o eliminar los desechos a las autoridades locales o a los centros de recogida.

17.1 - Información de carácter ecológico

Las siguientes son algunas recomendaciones que pueden ser de ayuda. Es importante informarse sobre las normas aplicables en materia en cada país.

Solicitar información a los distribuidores de aceites lubricantes, combustibles, productos anticongelantes, detergentes, etc. sobre los efectos de dichas sustancias en el hombre y en el medioambiente, así como sobre las normas que se deben respetar al utilizarlas, almacenarlas y eliminarlas.

- No llenar los depósitos con bidones ni sistemas de repostaje presurizados inadecuados, que puedan provocar pérdidas o vertidos importantes de líquido.
- Los aceites lubricantes modernos contienen aditivos. No quemar aceites lubricantes contaminados ni aceites utilizados en sistemas de calefacción convencionales.
- No verter líquidos de refrigeración del motor usados, aceites lubricantes del motor ni de la transmisión, aceite hidráulico, de frenos, etc. durante los transvases. Conservarlos en un lugar seguro hasta el momento de su eliminación de manera adecuada y conforme con lo previsto por las normas o las disposiciones locales.
- Los líquidos anticongelantes modernos y sus soluciones, por ejemplo, el anticongelante y los aditivos se han de sustituir cada dos años. Evitar infiltraciones en el terreno, recogerlos y eliminarlos de manera adecuada.
- No manipular ni abrir los sistemas de acondicionamiento (opcional). Contienen gases contaminantes para la atmósfera. Contactar con

el concesionario o con especialistas que posean los equipos adecuados para el repostaje del sistema.

- Reparar inmediatamente cualquier pérdida o defecto que se detecte en los sistemas de refrigeración o hidráulicos del motor.

17.2 - Tutela del medioambiente

Es ilegal contaminar la red de alcantarillado, los ríos y el suelo. Utilizar los centros de recogida autorizados, incluidos los puntos verdes gestionados por las administraciones locales o los talleres que dispongan de equipos para la recuperación del aceite usado. En caso de duda, solicitar información a las autoridades locales.

Para desguazar la máquina o las herramientas, es necesario desmontar todos los componentes y dividir los distintos tipos de materiales para su eliminación separada en los centros de recogida.

Puede haber los siguientes tipos de material:

- Materiales ferrosos (estructuras y componentes mecánicos)
- Materiales plásticos (juntas, correas y protecciones)
- Materiales eléctricos (cables, bobinas y similares)
- Aceites y lubricantes (aceite hidráulico, lubricantes de reductores y grasas lubricantes)

19.1 - Leyenda del esquema eléctrico

Nombr e	Hoja	Función
A640	1	Centralita máquina (MC050)
A860	1	Motor ECM UNIT J1/J2 Conector
A92	2	Centralita 4 relés independientes
B1	1	Batería
B130	5	Microinterruptor de hombre en asiento
B138	2	Presostato freno pedal
B234	6	Presostato stop
B493	4	Presostato obstrucción filtro de aceite hidráulico
B496	5	Microinterruptor asiento alin. trasero
B497	5	Microinterruptor asiento alin. delantero
B512	4	Flotador gasóleo
B513	4	Presostato obstrucción filtro de aceite hidráulico
B534	2	Microinterruptor marcha mecánica engranada
B535	2	Presostato 2ª marcha
B554	4	Presostato freno estacionamiento
B585	4	Sensor velocidad
B638	4	Presostato obstrucción filtro de aire
B688	4	Sensor decantación gasóleo
B79	4	Presostato acumulador aceite frenos
B80	4	Presostato quinta rueda
B934	3	Combined DOC and DPF inlet temperature sensor
B935	3	SCR inlet temperature sensor
B936	3	Nox sensor 1 (upstream) (engine out)
B937	3	Nox sensor 2 (downstream) (tailpipe out)
B938	4	DEF injector unit
B942	4	DEF supply module
B943	3	DEF tank assembly
B944	4	Air inlet temperature sensor
B95	5	Interruptor de proximidad alineación eje trasero
B955	4	Coolant diverter valve
B99	5	Interruptor de proximidad alineación eje delantero
E147	7	Luz de techo
E522	6	Faro trasero derecho
E526	6	Faro delantero izquierdo
E548	6	Faro trasero izquierdo
E551	6	Faro delantero derecho
E97	6	Intermitente lateral izquierdo
E98	6	Intermitente lateral derecho
F1	7	Fusible +15 servicios predisp./toma corriente/luz de techo
F10	6	Fusibles +30 luces de carretera
B99	5	Interruptor de proximidad alineación eje delantero

Nombr e	Hoja	Función
E147	7	Luz de techo
F11	6	Fusible +30 luces de cruce
F12	1	Fusible +15 llave cuadro arranque +15 parada motor
F13	1	Fusible +15 llave predisp., iluminación interruptores
F14	1	Fusible S. 50 arranque cuadro S. 50a desde fusible
F15	6	Fusible luces de posición del. dcha. y tras. izq.
F16	6	Caja de fusibles 2
F1G	1	Fusible alternador
F2	7	Fusible +15 servicios faros de trabajo
F2G	1	Fusible precalentamiento
F3	6	Fusible +15 servicios int. advertencia/luces stop y trasera
F3G	1	Fusible cabin power
F4	5	Fusible +58 cajas de pulsadores cuba giratoria
F4G	1	Fusible alimentación centralita MC050 VP
F5	7	Fusible +15 servicios interruptor ventilación
F6	7	Fusible +15 servicios interruptor limpiaparabrisas
F7	7	Fusible +15 servicios interruptor faro giratorio
F8	6	Caja de fusibles 1
F9	1	Fusible +30 advertencia, predisposición bat. AL-GA
FB10	1	Fusible +15 filtro de aire obstruido, alim. piloto interruptor de corte de batería
FB11	2	Fusible relé mando stop motor
FB5	1	Fusible general
FB6	1	Fusible SCR
FB7	1	Fusible relé de arranque
FB8	4	Fusible no utilizado
FB9	1	Fusible +15 Alim. diagnóstico
G494	7	Bomba trasera rociadores
G495	7	Bomba delantera rociadores
G529	1	Alternador
K265	6	Intermitentes
K32	1	Relé +58 servicios
K631	1	Relé precalentamiento
K654	1	Relé VP MC050
KB1	1	Relé general
KB2	1	Relé SCR
KB3	1	Relé arranque
KB4	4	Relé precalentamiento tubos UREA, ev inversión UREA, UREA reversing valve
KB5	2	Relé mando stop motor
M112	7	Limpiaparabrisas delantero
M122	7	Limpiaparabrisas trasero
M520	1	Motor de arranque
ML1	3	MULTILINK 1 CAN J1939
ML2	3	Multilink n.2

Nombr e	Hoja	Función
ML5	3	MULTILINK N.5 CAN 1939
P100	1	Instrumento AL-GA (conectores J y K)
P216	4	Zumbador alarmas
P502	6	Zumbador parte trasera
P503	6	Bocina
P865	1	Piloto interruptor de corte de batería
Q491	5	Electroválvula mezcla cuba
Q492	5	Electroválvula descarga cuba
Q516	2	Ev. 1ª marcha mecánica
Q521	2	Ev. 2ª marcha mecánica
Q523	2	Ev. freno de estacionamiento
Q527	2	Electroválvula marcha adelante
Q528	2	Electroválvula marcha atrás
Q580	5	Ev. dirección cangrejo
Q582	5	Ev. dirección concéntrica
Q600	5	Electroválvula inversión dirección asistida
Q839	5	Ev. detent dirección
R1	3	Resistencia Can Bus
R2	3	Resistencia Can Bus
R233	2	Pedal acelerador
R300	3	Resistencia final línea Can J1939
R406	3	Resistencia final línea Can J1939 PK
R408	3	Resistencia final línea Can J1939 PK
R652	1	Bujías
R939	4	DEF heated line 1 - Pressure line
R940	4	DEF heated line 2 - Return line
R941	4	DEF heated line 3 - Suction line
S0	1	Battery declutch
S108	6	Interruptor aviso
S110	2	Interruptor 1ª/2ª marcha mecánica
	7	Faro giratorio

19.2 - Páginas del esquema eléctrico

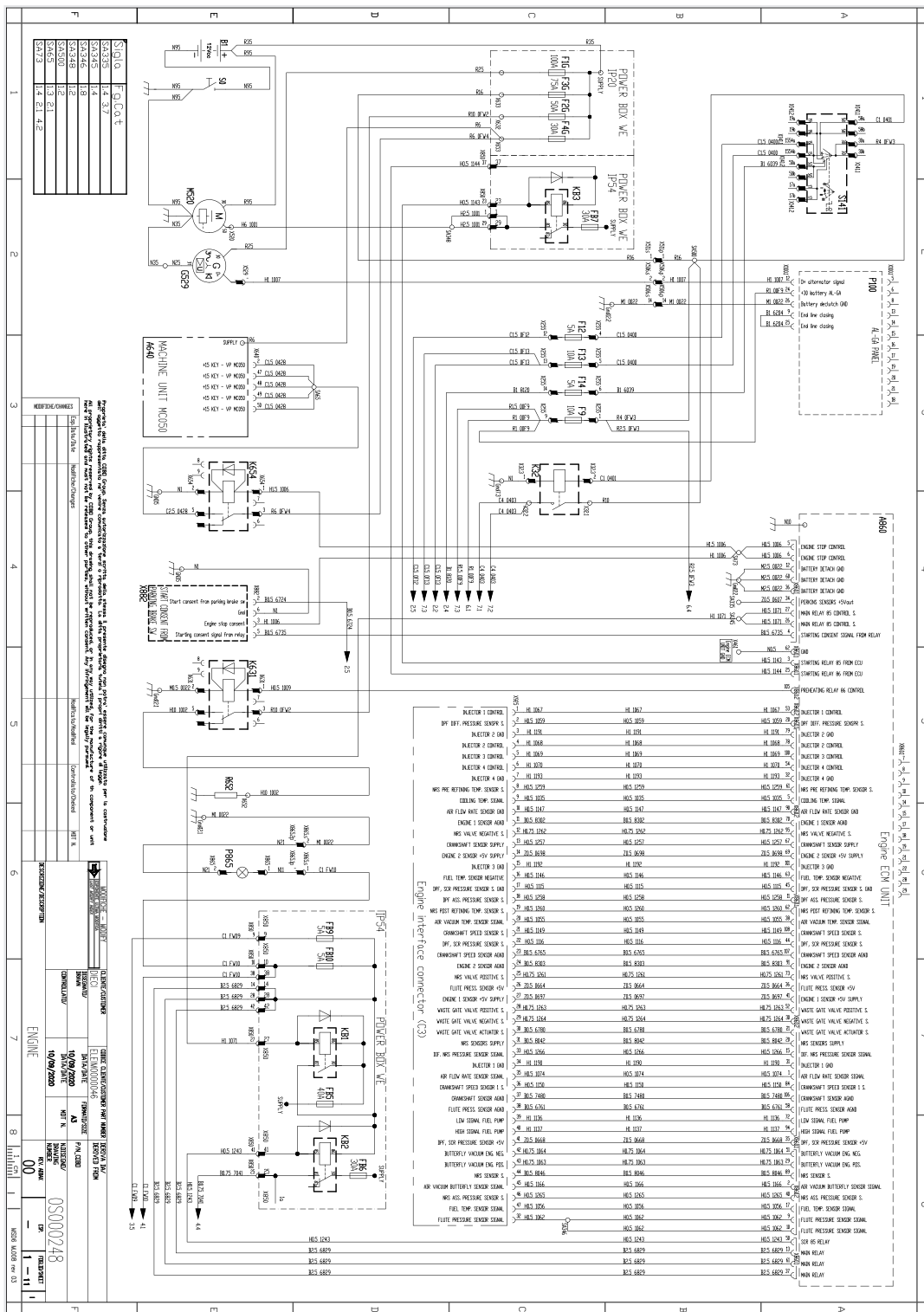


Figura: Esquema eléctrico 01

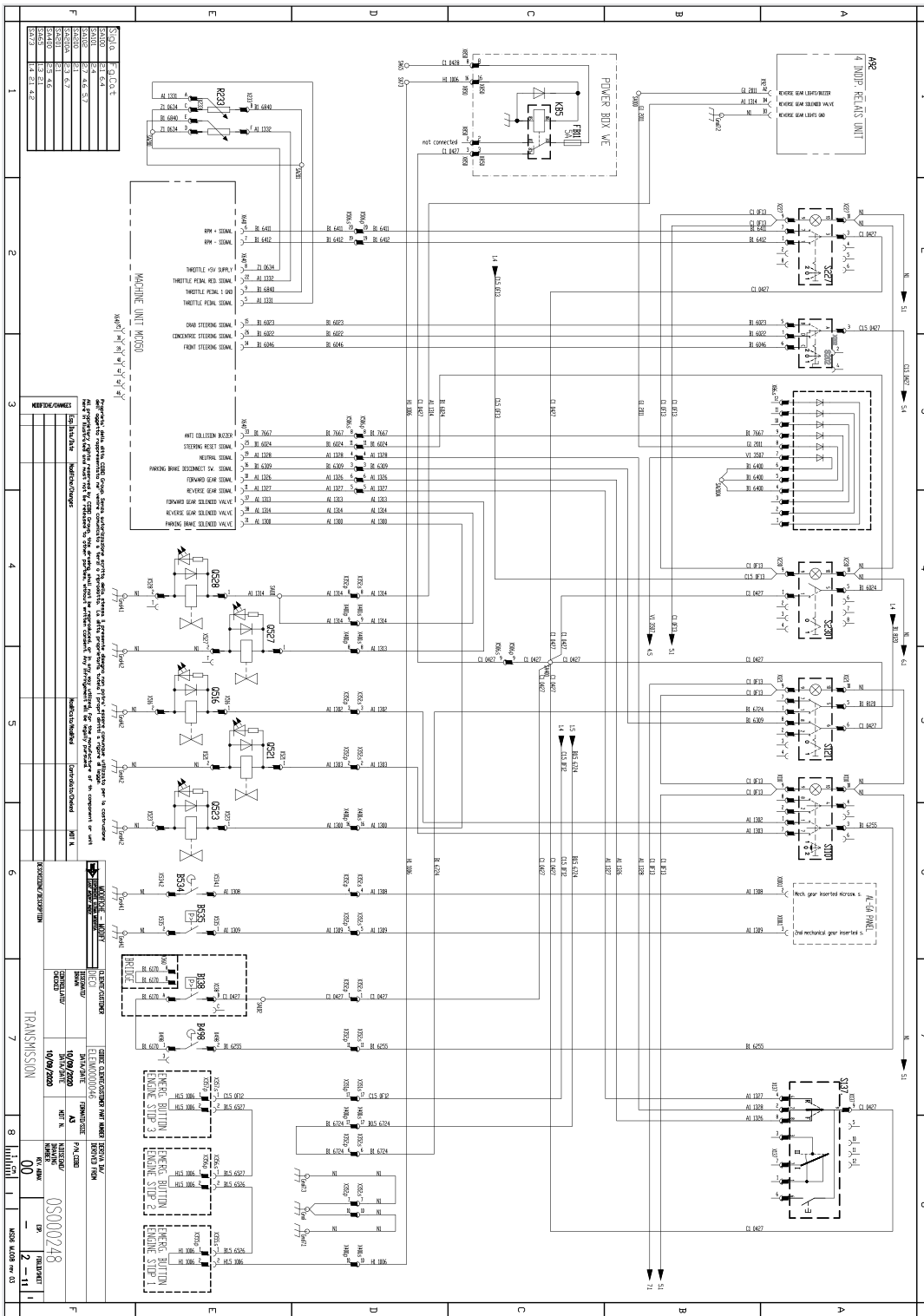


Figura: Esquema eléctrico 02

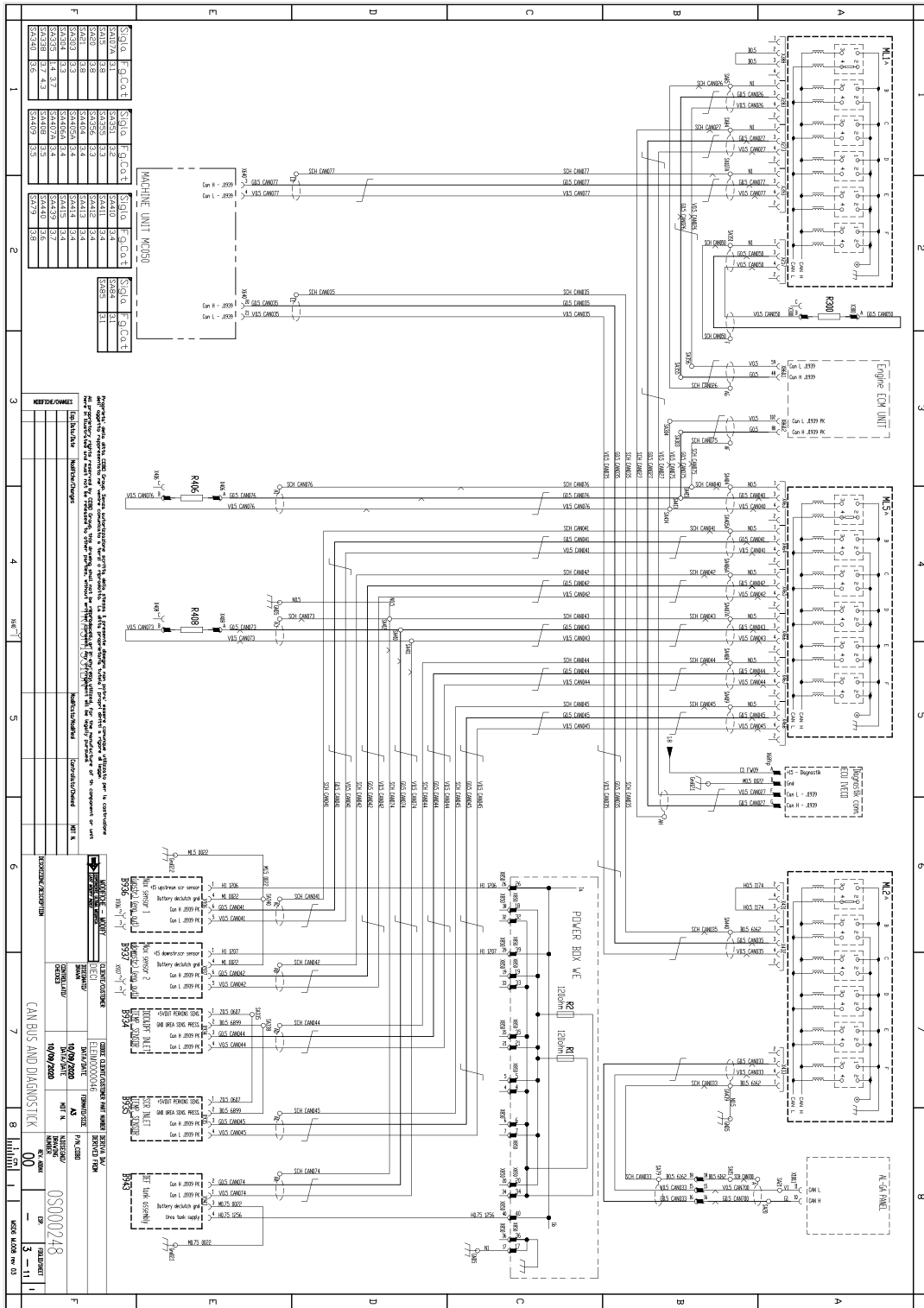


Figura: Esquema eléctrico 03

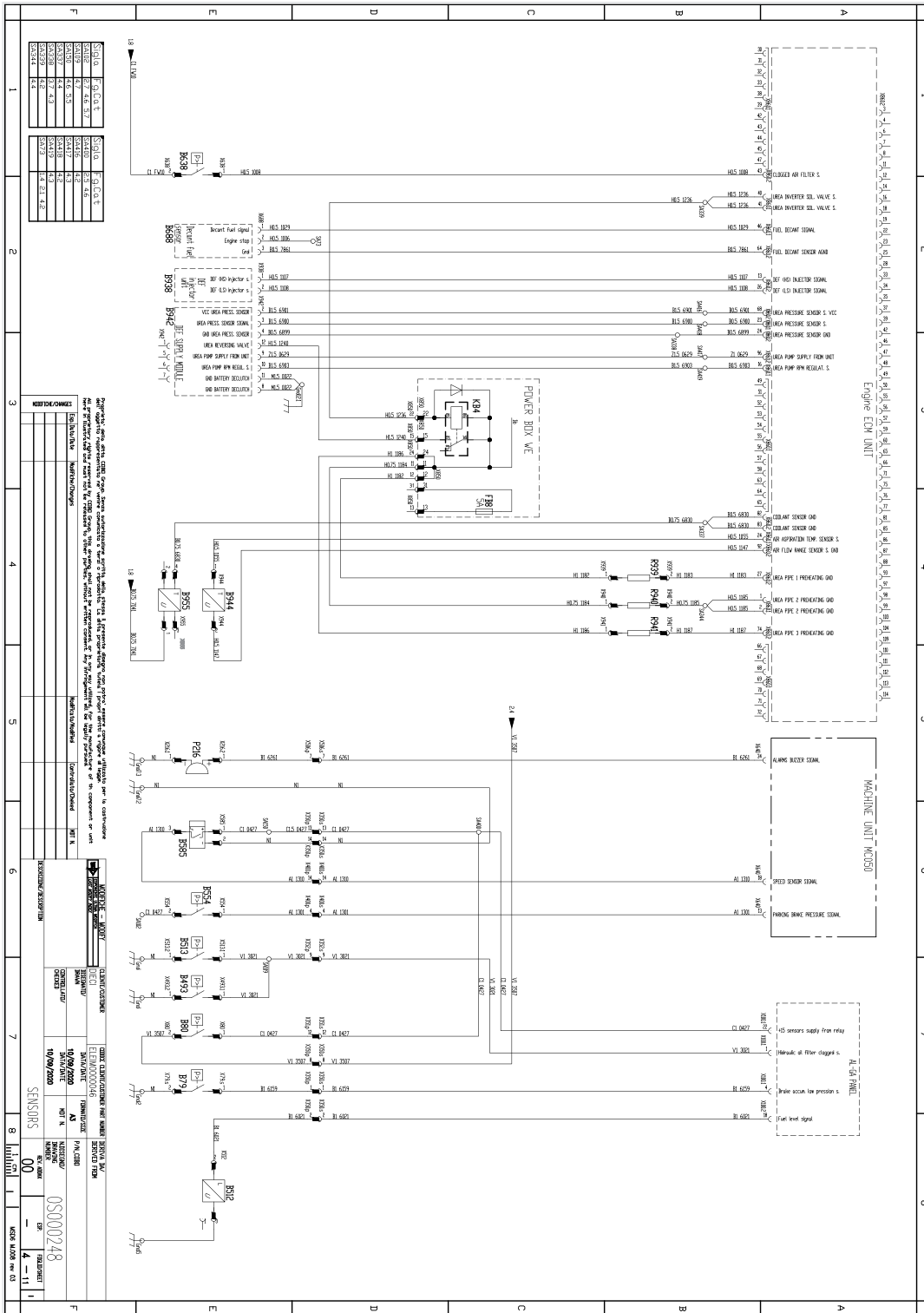


Figura: Esquema eléctrico 04

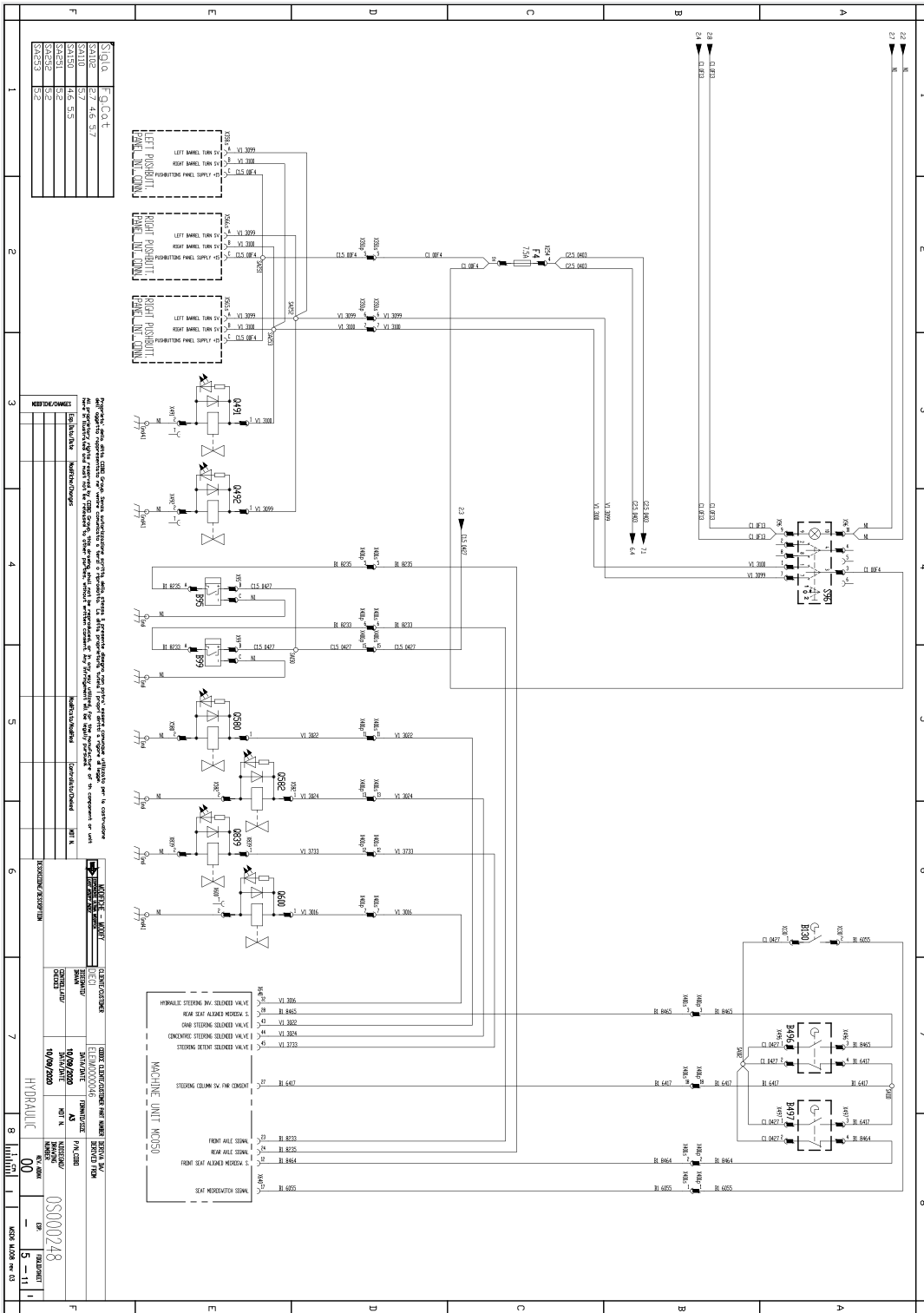


Figura: Esquema eléctrico 05

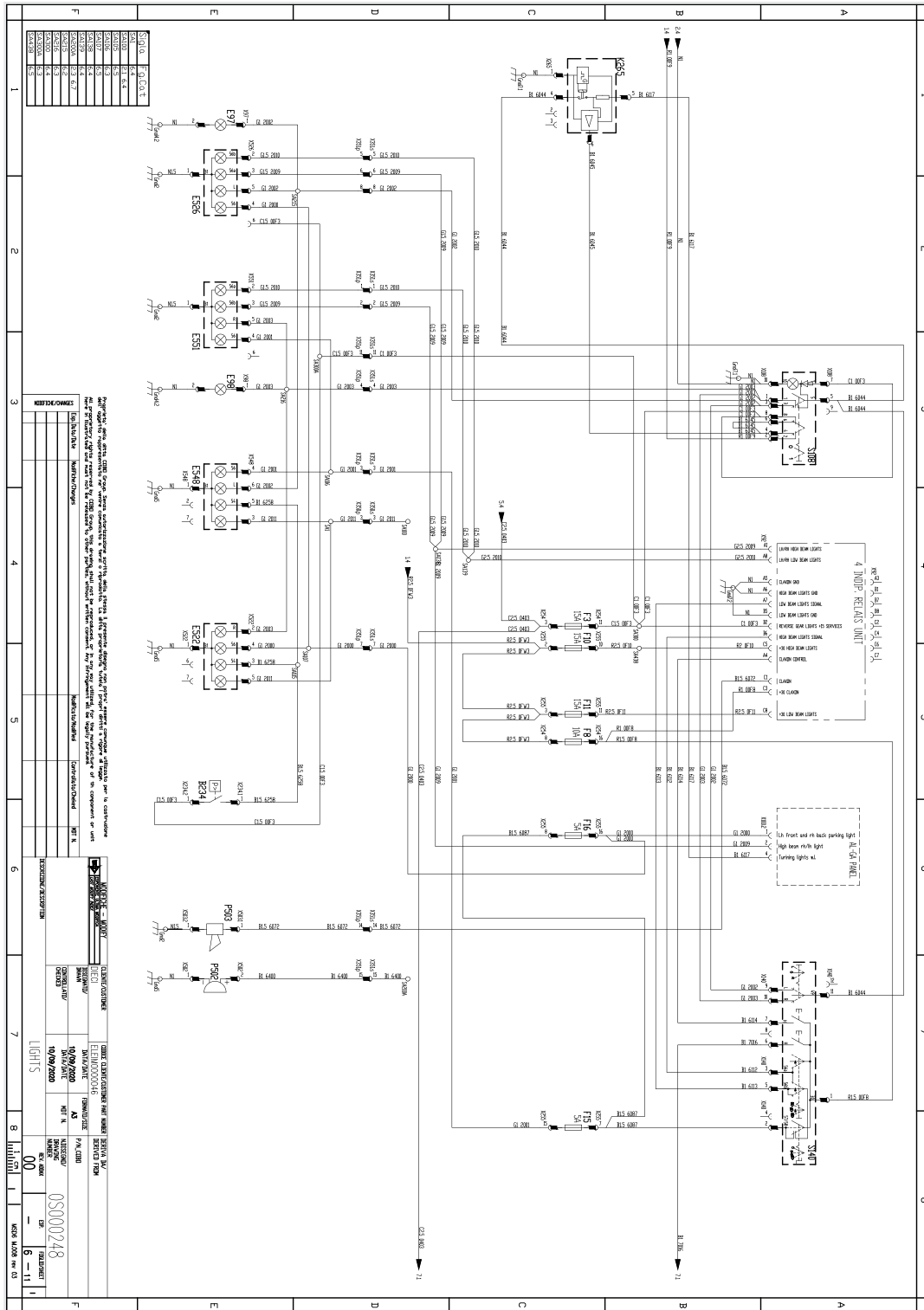


Figura: Esquema eléctrico 06

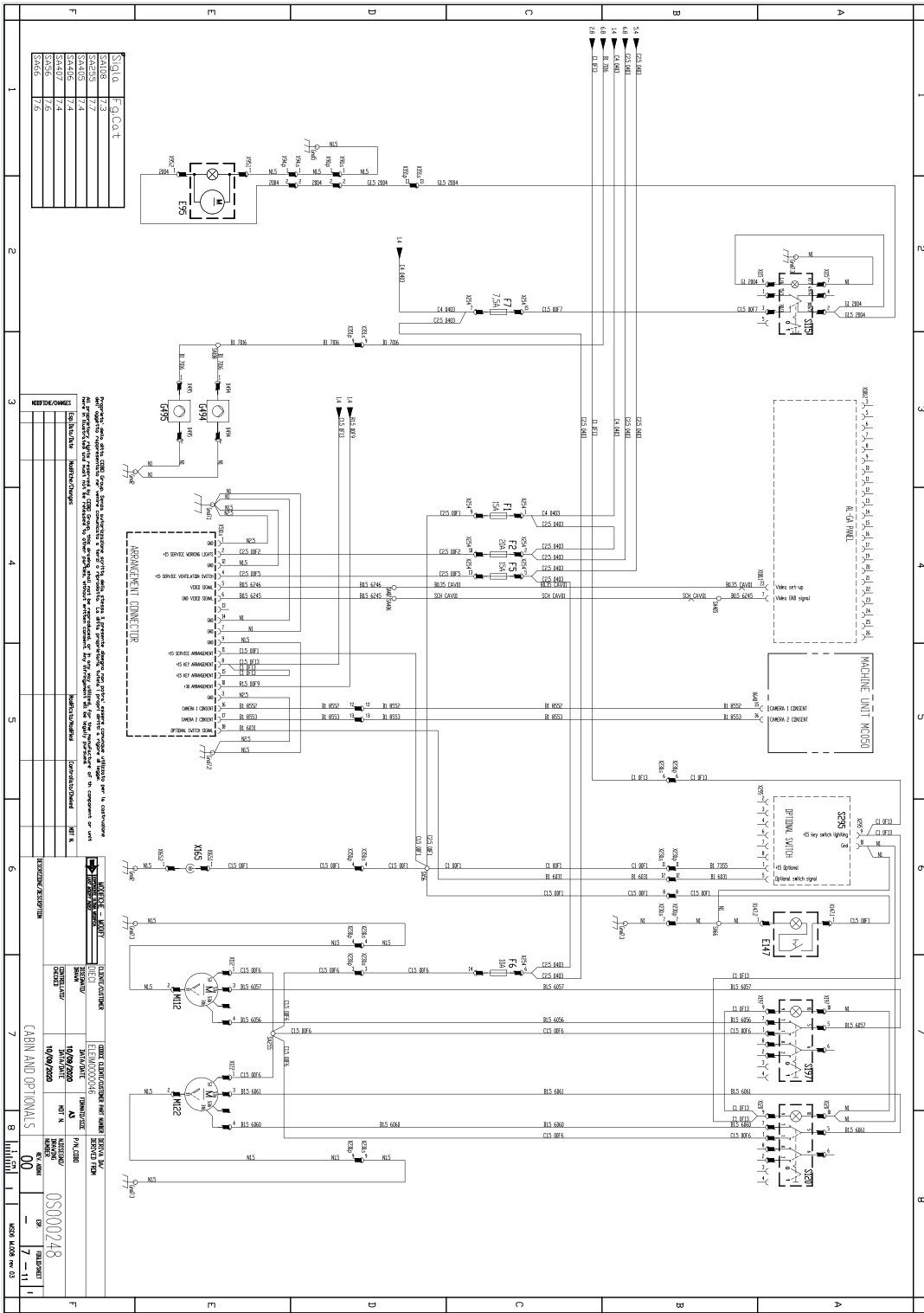
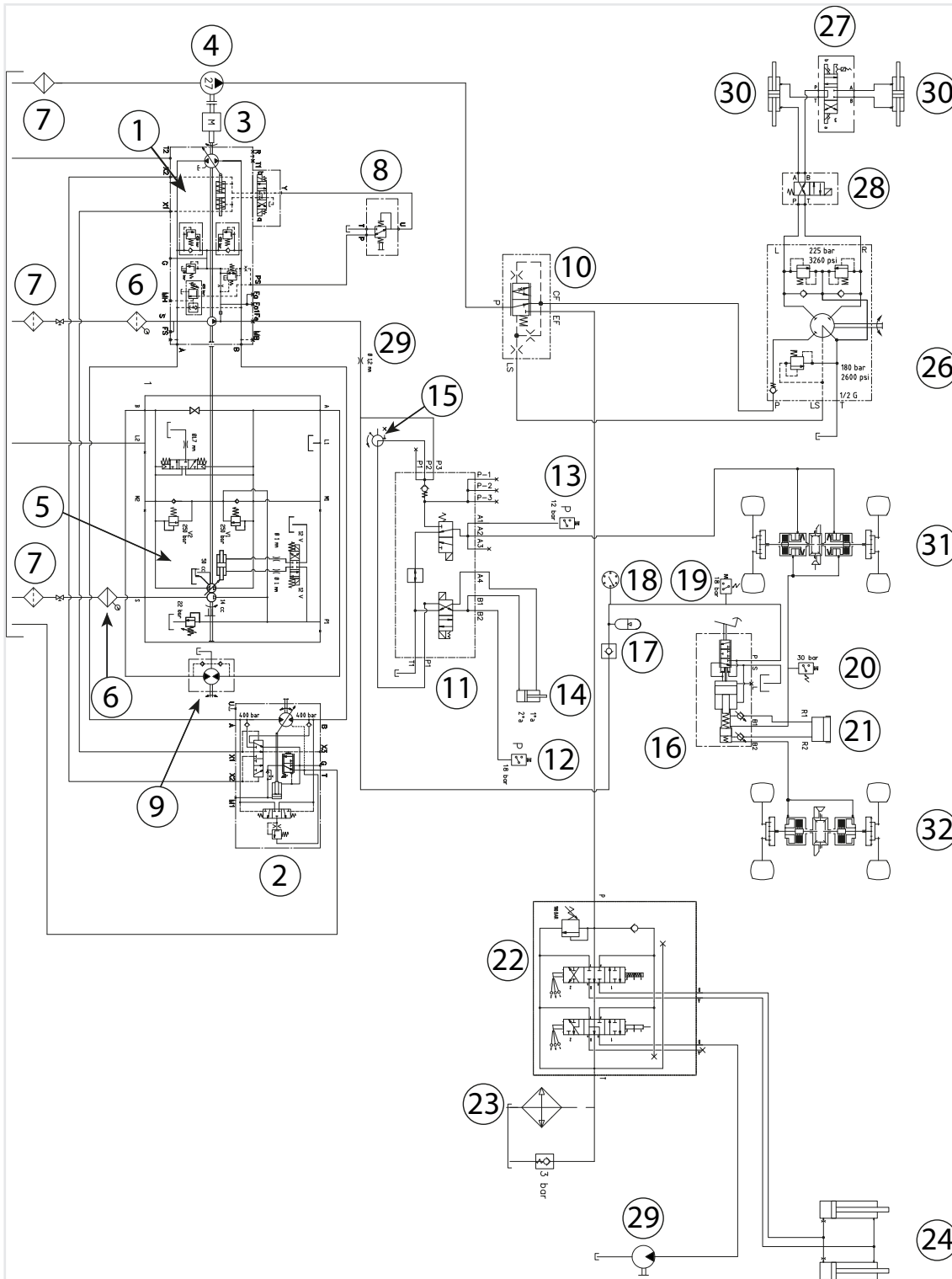


Figura: Esquema eléctrico 07

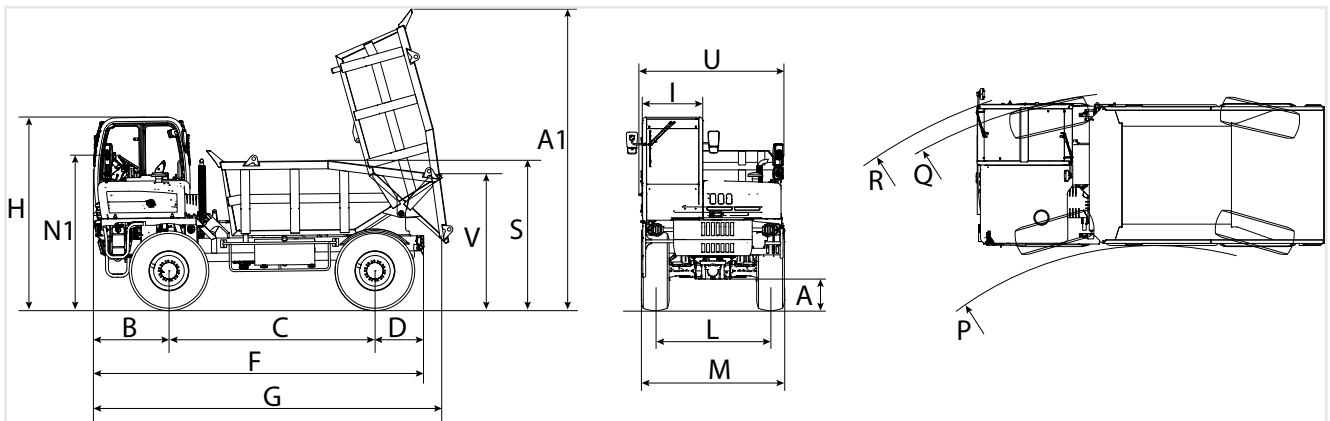
20.1 - Leyenda del esquema hidráulico

Posición	Descripción
1	Bomba hidrostática
2	Motor hidrostático
3	Motor diésel
4	Bomba de cilindrada fija
5	Bomba de cilindrada variable
6	Filtros de admisión externos
7	Filtros de admisión internos
8	Válvula inching
9	Motor hidráulico de rotación tambor
10	Válvula prioritaria
11	Válvula freno estacionamiento y cambio bimarcha
12	Presostato liebre
13	Presostato avería freno estacionamiento
14	Cambio de dos marchas
15	Válvula de 3 vías
16	Servodirección freno
17	Acumulador servofreno
18	Manómetro
19	Presostato avería acumulador
20	Presostato cambio
21	Depósito aceite freno
22	Distribuidor hidráulico
23	Radiador aceite
24	Cilindros de inclinación tambor
25	Motor hidráulico bomba de agua
26	Dirección asistida
27	Válvula selección giro con detent
28	2º válvula selección de giro
29	Estrangulador
30	Cilindros de dirección
31	Eje delantero
32	Eje trasero

20.2 - Páginas del esquema hidráulico



21.1 - Dimensiones



	MDJ3103
Modelo de máquina	DP 120
A	470 mm (18,5 in)
A1	4960 mm (195,3 in)
B	1240 mm (48,8 in)
C	3430 mm (135 in)
D	815 mm (32,1 in)
F	5485 mm (215,9 in)
G	5800 mm (228,3 in)
H	3160 mm (124,4 in)
I	1005 mm (39,6 in)
L	1920 mm (75,6 in)
M	2380 mm (93,7 in)
N1	2520 mm (99,2 in)
P	5530 mm (217,7 in)
Q	8105 mm (319,1 in)
R	8400 mm (330,7 in)
S	2435 mm (95,9 in)
U	2425 mm (95,5 in)
V	2195 mm (86,4 in)

21.2 - Motor

	MDJ3103
Modelo de máquina	DP 120
Marca	Perkins
Modelo	904J-E36TA
Alimentación	Gasóleo
Cilindrada	3621 cm ³ (221 in ³)
Funcionamiento	4 tiempos
Sistema de refrigeración	Líquido
Potencia nominal	100 kW (134 HP)
@rpm	2200 rpm

	MDJ3103
Número y disposición de los cilindros	4, verticales en línea
Inyección	Electrónica, Common rail
Consumo	216 g/kWh (355,32 lb/Hp h)
@rpm	1900 rpm
Par máximo	500 Nm (369 lbft)
@rpm	1500 rpm
Admisión	Turbocompresor 16 válvulas con aftercooler
Normativa sobre emisiones	Stage V/Tier 4f
Tratamiento de los gases de escape	DOC+DPF+SCR (con AdBlue)
Filtro de aire	Pre calentamiento del aire y prefiltro autolimpiador del aire

21.3 - Masas

	MDJ3103
Modelo de máquina	DP 120
Masa en vacío	6800 kg (14991 lb)

21.4 - Sistema eléctrico e hidráulico

	MDJ3103
Modelo de máquina	DP 120
Alternador	12V-120A
Batería	12 V - 185 Ah - 1200 A arranque en frío
Motor de arranque	12 V - 3,2 kW

21.5 - Transmisión

	MDJ3103
Modelo de máquina	DP 120
Tipo de transmisión	Hidrostática con bomba de caudal variable
Inversión	Electrohidráulica
Cambio	De 2 velocidades servoasistido
Marcha lenta	De pedal hidráulico para avance controlado
Motor hidráulico	Hidrostático con variación automática continua

21.6 - Ejes

	MDJ3103
Modelo de máquina	DP 120
Ejes ruedas motrices	Delantero y trasero
Tipo de ejes	2 directrices, con 4 reductores epicicloidales
Freno de servicio	En baño de aceite con servofreno en eje delantero y trasero
Freno de estacionamiento	Actúa sobre el eje delantero

	MDJ3103
Eje delantero	Oscilante, autoblocante
Tipos de dirección	4 ruedas / transversal / 2 ruedas

21.7 - Vibraciones

	MDJ3103
Modelo de máquina	DP 120
Normativa de referencia para las vibraciones en el asiento	UNI EN 13059:2008
Valor para vibraciones en el asiento	1,06 m/s ² (3,5 ft/s ²)
Incertidumbre para valor para vibraciones en el asiento	0,32 m/s ² (1 ft/s ²)
Normativa de referencia para las vibraciones en el volante	UNI EN 1032:2009
Valor para vibraciones en el volante	3,97 m/s ² (13 ft/s ²)
Incertidumbre para valor para vibraciones en el volante	1,19 m/s ² (3,9 ft/s ²)

21.8 - Datos neumáticos

	MDJ3103
Modelo de máquina	DP 120
Neumáticos estándares	440/80-24" TM R4



ATENCIÓN

Tomar las debidas precauciones antes de intervenir en la presión de los neumáticos.

Consultar el capítulo Neumáticos [▶ 112].

21.9 - Repostajes

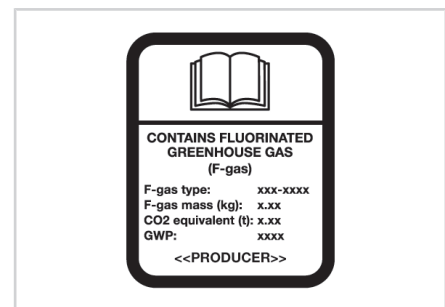
	MDJ3103
Modelo de máquina	DP 120
Especificaciones del aceite del motor	DIECI ENGINE HP SAE 15W-40; (< -20 °C / < -4 °F) DIECI ENGINE EVOLUTION TIR4 SAE 10W-30
Cantidad de aceite motor	7,00 L (1,85 gal)
Especificaciones del aceite del eje delantero	DIECI GEAR EP/E LS 85W-90 API GL-5, MIL-L-2105D; (< -20 °C / < -4 °F) DIECI SPECIAL LS SYNT AXEL OIL 75W-90
Cantidad de aceite del eje delantero	9,00 L (2,38 gal)
Cantidad de aceite de los reductores delanteros	1,25 L (0,33 gal)
Especificaciones del aceite del eje trasero	DIECI GEAR EP/E LS 85W-90 API GL-5, MIL-L-2105D; (< -20 °C / < -4 °F) DIECI SPECIAL LS SYNT AXEL OIL 75W-90
Cantidad de aceite del eje trasero	9,00 L (2,38 gal)
Cantidad de aceite de los reductores traseros	1,25 L (0,33 gal)
Especificaciones del aceite de la caja de cambio	(de -10 °C / 14 °F a +35 °C / 95 °F) DIECI UTTO FLUID WB SAE 10W/30; (de -30 °C / -22 °F a +10 °C / 14 °F) DIECI MTF III FLUID
Cantidad de aceite de la caja de cambio	1,80 L (0,48 gal)

	MDJ3103
Especificaciones del refrigerante del aire acondicionado	R134A
Especificaciones de la grasa	NLGI - 1
Tipo de aceite hidráulico	DIECI Hydro Telehandler Fluid ISO46
Especificaciones del líquido refrigerante	Antifreeze Rojo
Especificaciones del aceite del circuito de frenos	DEXRON II
	DIECI AXEL OIL 100; (< -20 °C / < -4 °F) DIECI SPECIAL LS SYNT AXEL OIL 75W-90
	DIECI AXEL OIL 100; (< -20 °C / < -4 °F) DIECI SPECIAL LS SYNT AXEL OIL 75W-90
Depósito de gasóleo	220,0 L (58,12 gal)

21.10 - Declaración de conformidad para F-Gas

Según lo previsto por el art.12 del Reg. UE 517/2014 sobre los gases fluorados contenidos en el sistema de aire acondicionado, las máquinas tienen:

- Etiqueta donde se indica la cantidad de gases fluorados presentes (fig. 170501).
- Declaración de conformidad (a continuación se adjunta un facsímil)



170501-1



(Declaración de conformidad con el artículo 14 del reglamento (UE) n.º 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo)

Los abajo firmantes Dieci s.r.l. (N.º IVA 01682740350) declaran bajo su propia responsabilidad que en el momento de puesta en el mercado de equipos precargados, que se importan o se producen en la Unión, los hidrofluorocarbonos contenidos en dichos equipos están considerados en el sistema de cuotas de la Unión según lo dispuesto en el punto IV del reglamento (UE) n.º 517/2014 puesto que:

[se ruega marcar la opción pertinente; la cobertura del sistema de cuotas se lleva a cabo según una o más opciones indicadas a continuación]

- A. son titulares de autorizaciones emitidas de conformidad con el artículo 18, párrafo 2, del reglamento (UE) n.º 517/2014 y anotadas en el registro como previsto en el artículo 17 de dicho reglamento, en el momento de despacho a libre práctica para el uso de la cuota de un fabricante o un importador de hidrofluorocarbonos, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 15 del reglamento (UE) n.º 517/2014, por la cantidad de hidrofluorocarbonos contenidos en los equipos.
- B. *[únicamente para los importadores de equipos]* los hidrofluorocarbonos contenidos en los equipos se han puesto en el mercado en la Unión, exportado sucesivamente y cargado en los equipos fuera de la Unión, y la empresa que ha puesto en el mercado los hidrofluorocarbonos ha emitido una declaración en la que afirma que la cantidad de hidrofluorocarbonos no ha sido ni será indicada como suministro directo para la exportación de acuerdo con el artículo 15, párrafo 2, letra c), del reglamento (UE) n.º 517/2014, conforme al artículo 19 del reglamento (UE) n.º 517/2014 y del punto 5C del anexo del reglamento de ejecución (UE) n.º 1191/2014 de la Comisión.
- C. *[únicamente para los equipos fabricados en la Unión]* los hidrofluorocarbonos cargados en los equipos han sido puestos en el mercado por un fabricante o un importador de hidrofluorocarbonos al cual se aplica el artículo 15 del reglamento (UE) n.º 517/2014.

Firmado en nombre y por cuenta de: Ennio Manghi, administrador de DIECI S.r.l.

Montecchio Emilia 31.01.2017

DIECI SRL
Via E. Majorana, 2-4
Montecchio Emilia (RE)
Administrador
Ennio Manghi

Via E. Majorana, 2-4 • 42027 Montecchio Emilia • (Reggio Emilia) ITALY
Tel. ++39 0522 869611 - Fax ++39 0522 869798 (Reception) - Fax ++39 0522 869797 (Atm.na)
www.dieci.com • E-mail: info@dieci.com
Cop. Soc. Int. Vers. € 10.000.000,00 Reg. Impr. R.E. N. 01283560686 R.E.A. R.E. N. 204278 - C.F. 01283560686 • P.I. 01682740350



21.11 - Condiciones ambientales

Aunque la máquina o el equipo se puede utilizar en múltiples situaciones, es necesario respetar, a título de prevención, las normas mínimas de trabajo indicadas a continuación:

Parámetro	Valores permitidos
Temperatura de funcionamiento	de -20 °C a +40 °C (de -4 °F a 104 °F)
Temperatura media diaria	< +40 °C (< 104 °F)
Temperatura de almacenamiento	de -25 °C a +50 °C (de -13 °F a 122 °F)
Humedad	del 20% al 95%
Altitud	< 2500 m (< 8200 ft)

Tabla 1: Tabla de las condiciones ambientales

21.12 - Interferencias electromagnéticas

En caso de equipos auxiliares instalados por el cliente, el usuario debe comprobar si la instalación genera interferencias de cualquier tipo con los instrumentos del vehículo; si lo hace, es necesario eliminarlas.

Es indispensable prestar particular atención a los equipos móviles de comunicación por radio, por ejemplo, los teléfonos; los cuales deben ser instalados por técnicos especializados y utilizar antenas externas.

Los equipos eléctricos auxiliares instalados deben ser conformes con la normas aplicables en el país donde se utiliza la máquina.

21.13 - Radiaciones

En condiciones normales de uso, la máquina no genera ningún tipo de radiación, ionizante o no ionizante, que pueda ser nociva para el operador.

21.14 - DIECI Hydro Telehandler Fluid ISO46

El adhesivo de al lado (170350-1) indica que el circuito hidráulico se ha llenado con aceite hidráulico DIECI Hydro Telehandler Fluid ISO46.



170350-1

Especificaciones:

ISO 6743-4 HV, Afnor NFE 48-602, ISO 11158, DIN 51524 Part 3 HVL P, Afnor NFE 48-603 HV, ASTM D6158, Denison HF-0 / HF-1 / HF-2, Eaton Vickers I-286-S / M-2950-S, Cincinnati Machine P-68 / P-69 / P-70, Afnor NFE 48-690 (dry), Afnor NFE 48-691 (wet), U.S. Steel 126 / 127 / 136, JCMAS HK, Bosch variable vane pumps, Rexroth RE 90220, Sauer Danfoss 520L0463, General Motors (LS-2) LH-03-1 / LH-04-1 / LH-06-1, SEB 181222.

Características físico-químicas

Propiedad	Método de análisis	Unidad de medida	Valor
Densidad a 15 °C	ASTM D1298	kg/l	0,88
Viscosidad cinemática a 40 °C	ASTM D445	cSt	46,6
Viscosidad cinemática a 100 °C	ASTM D445	cSt	8,6
Índice de viscosidad	ASTM D2270	-	165
Viscosidad cinemática a 40 °C tras Sonic Shear	ASTM D445	cSt	41,6
Índice de viscosidad tras Sonic Shear	ASTM D2270	-	144
FZG Failure Load Stage	ASTM D5182	Etapas	12
Punto de inflamabilidad (C.O.C.)	ASTM D92	°C	210
Punto de escurrimiento	ASTM D97	°C	-35
Temperatura para viscosidad Brookfield de 750cP	ASTM D2983	°C	-9

21.15 - DIECI Hydro Telehandler Fluid ISO32



NOTA

El aceite hidráulico para climas fríos es una predisposición opcional.

Consultar con su concesionario en caso de dudas o para más información sobre su máquina.

El adhesivo de al lado (170351-1) indica que el circuito hidráulico se ha llenado con aceite hidráulico DIECI Hydro Telehandler Fluid ISO32.



170351-1

Especificaciones:

ISO 6743-4 HV, Afnor NFE 48-602, ISO 11158, DIN 51524 Part 3 HVLP, Afnor NFE 48-603 HV, ASTM D6158, Denison HF-0 / HF-1 / HF-2, Eaton Vickers I-286-S / M-2950-S, Cincinnati Machine P-68 / P-69 / P-70, Afnor NFE 48-690 (dry), Afnor NFE 48-691 (wet), U.S. Steel 126 / 127 / 136, JCMAS HK, Bosch variable vane pumps, Rexroth RE 90220, Sauer Danfoss 520L0463, General Motors (LS-2) LH-03-1 / LH-04-1 / LH-06-1, SEB 181222

Características físico-químicas:

Propiedad	Método de análisis	Unidad de medida	Valor
Color	-	-	Verde-Azul
Densidad a 15 °C	ASTM D1298	kg/l	0,878
Viscosidad cinemática a 40 °C	ASTM D445	cSt	32,4

Propiedad	Método de análisis	Unidad de medida	Valor
Viscosidad cinemática a 100 °C	ASTM D445	cSt	6,6
Índice de viscosidad	ASTM D2270	-	165
Punto de inflamabilidad (C.O.C.)	ASTM D92	°C	205
Punto de escurrimiento	ASTM D97	°C	-37

El Registro de Control y el Registro de Mantenimiento se consideran partes integrantes de la máquina y de la herramienta.

Estos registros se deben conservar con la máquina y la herramienta durante su vida y hasta su desguace.

22.1 - Tipos de registros

22.1.1 - Registro de Control

En el Registro de Control se anotan los controles principales de los dispositivos de seguridad de la herramienta, recomendados por *Dieci s.r.l.* y programados por tiempo.

Dichos controles aseguran el funcionamiento correcto de los dispositivos de seguridad.



NOTA

Los controles incluidos en el Registro de Control integran las operaciones de mantenimiento ordinario previstas en el Registro de Mantenimiento.

22.1.2 - Registro de Mantenimiento

En el Registro de Mantenimiento se anotan todas las operaciones de mantenimiento programado por tiempo, previstas en condiciones de uso normales y no extremas. Dichas operaciones de mantenimiento permiten garantizar una óptima eficiencia de la máquina y la herramienta.

Las intervenciones de mantenimiento previstas se deben efectuar con mayor frecuencia, incluso todos los días, en condiciones de uso particularmente difíciles (humedad, barro, arena, polvo excesivo, etc.).



NOTA

Consultar con el centro de asistencia técnica de *DIECI* para establecer un programa de mantenimiento adecuado en caso de entornos de trabajo particularmente difíciles.

22.2 - Instrucciones para cumplimentar los registros

22.2.1 - Advertencias sobre el registro de control

- El registro se ha de redactar de acuerdo con las reglas impuestas por el Requisito Fundamental de Seguridad 4.4.2.b del Anexo I de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE, con objeto de atestiguar el correcto desarrollo de las actividades de control y mantenimiento de la máquina relativas a su seguridad.
- En el registro, además de las actividades relativas a la vida, el uso y el mantenimiento de los sistemas de seguridad de la máquina (sustitución de piezas, revisiones, averías, etc.), se deben anotar todas las inspecciones previstas por las normas vigentes en el país de uso de la máquina.
- Asimismo, deberá constar el nombre del técnico encargado del control y la fecha en la que se ha efectuado.
- Se recomienda cumplimentar, actualizar y conservar con cuidado el registro de control a lo largo de la vida de la máquina o de la herramienta.



NOTA

A continuación se indican algunas páginas dedicadas a la cumplimentación de dichos registros.

Ponerse en contacto con el centro de asistencia Dieci s.r.l para obtener mayor información sobre la disponibilidad de Registros de control y de mantenimiento.

22.2.2 - Advertencias sobre el registro de mantenimiento

- El registro de mantenimiento da validez a la solicitud de garantía. En el registro se deben anotar todas las actividades relativas a la vida, el uso y el mantenimiento de la máquina.

22.2.3 - Cumplimentación de registros








REGISTRO DI CONTROLLO	
Di controllo n°	Data della controllo
Materiale macchina:	Nome del tecnico controllore
Ore della macchina	Nome della ditta controllore
Note	
Controlli obbligatori da fare ogni 250 ore o ogni 2 mesi	
Verifica indicatore momento carico longitudinale	o
Allarme acustico sistema antiribaltamento	o
Allarme visivo sistema antiribaltamento	o
Blocco dei movimenti del sistema antiribaltamento	o
Cinture di sicurezza	o
Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione	o
Calcomanie di sicurezza	o
Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione	o
Diagnostica di portata	o
Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione	o
Manuale di uso e manutenzione	o
Controllo sulla macchina \ sull'attrezzatura presenza e stato conservazione	o
Targhette identificative	o
Freno di stazionamento	o
Micro sedile uomo presente	o
Pompa recupero di emergenza (se presente)	o
Pulsante di recupero emergenza su joystick	o
Pulsante joystick uomo presente	o
Segnalazione acustica retromarcia inserita	o
Sterzata tre modi di funzionamento	o
Taratura livella a bolla	o
Verifica corretto funzionamento modalità di lavoro relativa all'attrezzatura installata	o
Verifica funzionamento pulsante arresto di emergenza	o
Controlli obbligatori da fare ogni 400 ore o ogni 3 mesi	
Punti di attacco, usura e registrazione catene (se presenti)	o o o
Forche (se presenti)	o
Controlli obbligatori da fare ogni 500 ore o ogni 6 mesi	
Pressione massima impianto idraulico	o
Pressione taratura idroguida	o
Valvole di blocco dei martinetti	o
Note	Timbro e firma

Figura: 150606-1

Cada registro (fig. 150606-1) prevé la cumplimentación de varias partes:

1. Datos del registro
2. Operaciones que se han de efectuar
3. Dispositivo o componente implicado
4. Espacio que indica la operación obligatoria marcada por el símbolo "o" y la posibilidad de anotar una operación extraordinaria no prevista en el registro.

22.2.4 - Leyenda de los registros

Símbolo	Descripción
	Control - Inspección
	Repostaje
	Regulación
	Limpieza
	Sustitución
	Engrase
	Intervención en centro de asistencia autorizado

22.2.5 - Leyenda de intervalos

**NOTA**

Los intervalos se indican tanto en horas de trabajo como de tiempo a partir de la fecha de compra.








Las intervenciones se deben efectuar al cumplirse el primer intervalo, ya sea de horas de trabajo o de tiempo a partir de la fecha de compra.

Tiempos	Descripción
0h	Cuando sea necesario - Sección que se ha de cumplimentar en caso de controles no programados por tiempo sino previstos en función de las condiciones más o menos difíciles de trabajo de la máquina.
10 h / 1 m	Cada 10 horas de trabajo o cada mes
50 h / 1m	Cada 50 horas de trabajo o cada mes
250h / 2m	Cada 250 horas de trabajo o cada 2 meses
500 h / 6 m	Cada 500 horas de trabajo o cada 6 meses
1000 h / 1 a	Cada 1000 horas de trabajo o cada año
2000 h	Cada 2000 horas de trabajo
4000 h	Cada 4000 horas de trabajo
2 a	Cada 2 años

22.3 - Registro de control








A continuación se ilustran algunas fichas del Registro de Control que se ha de cumplimentar.

REGISTRO DE CONTROL			
Ficha de control nº	.....	Fecha de control	.....
Nº de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del control	.....
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del control	.....








Mantenimiento								
250h / 2m	Cinturones de seguridad	<input type="checkbox"/>						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación de las etiquetas de seguridad de la máquina	<input type="checkbox"/>						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación del manual de uso y mantenimiento de la máquina	<input type="checkbox"/>						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación de las placas de identificación de la máquina	<input type="checkbox"/>						
250h / 2m	Freno de estacionamiento	<input type="checkbox"/>						
250h / 2m	Microinterruptor de hombre presente en asiento	<input type="checkbox"/>						
250h / 2m	Señal acústica de marcha atrás seleccionada	<input type="checkbox"/>						
250h / 2m	Giro en los tres modos de funcionamiento	<input type="checkbox"/>						
250h / 2m	Marcha permitida sólo con asiento del conductor colocado de manera correcta hacia delante o girado	<input type="checkbox"/>						
250h / 2m	Pulsador de parada de emergencia	<input type="checkbox"/>						
500h / 6m	Presión máxima del sistema hidráulico	<input type="checkbox"/>						
500h / 6m	Presión de ajuste de la dirección	<input type="checkbox"/>						

Notas	Sello y firma

REGISTRO DE CONTROL			
Ficha de control nº	.....	Fecha de control	.....
Nº de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del control	.....
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del control	.....








Mantenimiento								
250h / 2m	Cinturones de seguridad	O						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación de las etiquetas de seguridad de la máquina	O						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación del manual de uso y mantenimiento de la máquina	O						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación de las placas de identificación de la máquina	O						
250h / 2m	Freno de estacionamiento	O						
250h / 2m	Microinterruptor de hombre presente en asiento	O						
250h / 2m	Señal acústica de marcha atrás seleccionada	O						
250h / 2m	Giro en los tres modos de funcionamiento	O						
250h / 2m	Marcha permitida sólo con asiento del conductor colocado de manera correcta hacia delante o girado	O						
250h / 2m	Pulsador de parada de emergencia	O						
500h / 6m	Presión máxima del sistema hidráulico	O						
500h / 6m	Presión de ajuste de la dirección	O						
Notas		Sello y firma						

REGISTRO DE CONTROL			
Ficha de control nº	.....	Fecha de control	.....
Nº de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del control	.....
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del control	.....








	Mantenimiento							
250h / 2m	Cinturones de seguridad	O						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación de las etiquetas de seguridad de la máquina	O						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación del manual de uso y mantenimiento de la máquina	O						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación de las placas de identificación de la máquina	O						
250h / 2m	Freno de estacionamiento	O						
250h / 2m	Microinterruptor de hombre presente en asiento	O						
250h / 2m	Señal acústica de marcha atrás seleccionada	O						
250h / 2m	Giro en los tres modos de funcionamiento	O						
250h / 2m	Marcha permitida sólo con asiento del conductor colocado de manera correcta hacia delante o girado	O						
250h / 2m	Pulsador de parada de emergencia	O						
500h / 6m	Presión máxima del sistema hidráulico	O						
500h / 6m	Presión de ajuste de la dirección	O						

Notas	Sello y firma

REGISTRO DE CONTROL			
Ficha de control nº	.....	Fecha de control	.....
Nº de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del control	.....
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del control	.....








Mantenimiento								
250h / 2m	Cinturones de seguridad	O						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación de las etiquetas de seguridad de la máquina	O						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación del manual de uso y mantenimiento de la máquina	O						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación de las placas de identificación de la máquina	O						
250h / 2m	Freno de estacionamiento	O						
250h / 2m	Microinterruptor de hombre presente en asiento	O						
250h / 2m	Señal acústica de marcha atrás seleccionada	O						
250h / 2m	Giro en los tres modos de funcionamiento	O						
250h / 2m	Marcha permitida sólo con asiento del conductor colocado de manera correcta hacia delante o girado	O						
250h / 2m	Pulsador de parada de emergencia	O						
500h / 6m	Presión máxima del sistema hidráulico	O						
500h / 6m	Presión de ajuste de la dirección	O						
Notas		Sello y firma						

REGISTRO DE CONTROL			
Ficha de control nº	.....	Fecha de control	.....
Nº de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del control	.....
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del control	.....








Mantenimiento								
250h / 2m	Cinturones de seguridad	O						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación de las etiquetas de seguridad de la máquina	O						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación del manual de uso y mantenimiento de la máquina	O						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación de las placas de identificación de la máquina	O						
250h / 2m	Freno de estacionamiento	O						
250h / 2m	Microinterruptor de hombre presente en asiento	O						
250h / 2m	Señal acústica de marcha atrás seleccionada	O						
250h / 2m	Giro en los tres modos de funcionamiento	O						
250h / 2m	Marcha permitida sólo con asiento del conductor colocado de manera correcta hacia delante o girado	O						
250h / 2m	Pulsador de parada de emergencia	O						
500h / 6m	Presión máxima del sistema hidráulico	O						
500h / 6m	Presión de ajuste de la dirección	O						

Notas	Sello y firma

REGISTRO DE CONTROL			
Ficha de control nº	.....	Fecha de control	.....
Nº de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del control	.....
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del control	.....








Mantenimiento								
250h / 2m	Cinturones de seguridad	O						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación de las etiquetas de seguridad de la máquina	O						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación del manual de uso y mantenimiento de la máquina	O						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación de las placas de identificación de la máquina	O						
250h / 2m	Freno de estacionamiento	O						
250h / 2m	Microinterruptor de hombre presente en asiento	O						
250h / 2m	Señal acústica de marcha atrás seleccionada	O						
250h / 2m	Giro en los tres modos de funcionamiento	O						
250h / 2m	Marcha permitida sólo con asiento del conductor colocado de manera correcta hacia delante o girado	O						
250h / 2m	Pulsador de parada de emergencia	O						
500h / 6m	Presión máxima del sistema hidráulico	O						
500h / 6m	Presión de ajuste de la dirección	O						
Notas		Sello y firma						

REGISTRO DE CONTROL			
Ficha de control nº	.....	Fecha de control	.....
Nº de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del control	.....
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del control	.....








	Mantenimiento							
250h / 2m	Cinturones de seguridad	O						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación de las etiquetas de seguridad de la máquina	O						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación del manual de uso y mantenimiento de la máquina	O						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación de las placas de identificación de la máquina	O						
250h / 2m	Freno de estacionamiento	O						
250h / 2m	Microinterruptor de hombre presente en asiento	O						
250h / 2m	Señal acústica de marcha atrás seleccionada	O						
250h / 2m	Giro en los tres modos de funcionamiento	O						
250h / 2m	Marcha permitida sólo con asiento del conductor colocado de manera correcta hacia delante o girado	O						
250h / 2m	Pulsador de parada de emergencia	O						
500h / 6m	Presión máxima del sistema hidráulico	O						
500h / 6m	Presión de ajuste de la dirección	O						

Notas	Sello y firma

REGISTRO DE CONTROL			
Ficha de control nº	.....	Fecha de control	.....
Nº de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del control	.....
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del control	.....

Mantenimiento								
250h / 2m	Cinturones de seguridad	O						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación de las etiquetas de seguridad de la máquina	O						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación del manual de uso y mantenimiento de la máquina	O						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación de las placas de identificación de la máquina	O						
250h / 2m	Freno de estacionamiento	O						
250h / 2m	Microinterruptor de hombre presente en asiento	O						
250h / 2m	Señal acústica de marcha atrás seleccionada	O						
250h / 2m	Giro en los tres modos de funcionamiento	O						
250h / 2m	Marcha permitida sólo con asiento del conductor colocado de manera correcta hacia delante o girado	O						
250h / 2m	Pulsador de parada de emergencia	O						
500h / 6m	Presión máxima del sistema hidráulico	O						
500h / 6m	Presión de ajuste de la dirección	O						
Notas		Sello y firma						

REGISTRO DE CONTROL			
Ficha de control nº	.....	Fecha de control	.....
Nº de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del control	.....
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del control	.....

	Mantenimiento							
250h / 2m	Cinturones de seguridad	O						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación de las etiquetas de seguridad de la máquina	O						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación del manual de uso y mantenimiento de la máquina	O						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación de las placas de identificación de la máquina	O						
250h / 2m	Freno de estacionamiento	O						
250h / 2m	Microinterruptor de hombre presente en asiento	O						
250h / 2m	Señal acústica de marcha atrás seleccionada	O						
250h / 2m	Giro en los tres modos de funcionamiento	O						
250h / 2m	Marcha permitida sólo con asiento del conductor colocado de manera correcta hacia delante o girado	O						
250h / 2m	Pulsador de parada de emergencia	O						
500h / 6m	Presión máxima del sistema hidráulico	O						
500h / 6m	Presión de ajuste de la dirección	O						

Notas	Sello y firma

REGISTRO DE CONTROL			
Ficha de control nº	.....	Fecha de control	.....
Nº de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del control	.....
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del control	.....

Mantenimiento								
250h / 2m	Cinturones de seguridad	O						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación de las etiquetas de seguridad de la máquina	O						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación del manual de uso y mantenimiento de la máquina	O						
250h / 2m	Control de presencia y del estado de conservación de las placas de identificación de la máquina	O						
250h / 2m	Freno de estacionamiento	O						
250h / 2m	Microinterruptor de hombre presente en asiento	O						
250h / 2m	Señal acústica de marcha atrás seleccionada	O						
250h / 2m	Giro en los tres modos de funcionamiento	O						
250h / 2m	Marcha permitida sólo con asiento del conductor colocado de manera correcta hacia delante o girado	O						
250h / 2m	Pulsador de parada de emergencia	O						
500h / 6m	Presión máxima del sistema hidráulico	O						
500h / 6m	Presión de ajuste de la dirección	O						
Notas		Sello y firma						








22.4 - Registro de mantenimiento

A continuación se ilustran algunas fichas del Registro de Mantenimiento que se ha de cumplimentar.

REGISTRO DE MANTENIMIENTO			
Ficha de mantenimiento nº	.....	Fecha de mantenimiento	.....
Nº de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del mantenimiento	.....
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del mantenimiento	.....

	Mantenimiento							
0h	Climatizador	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>			
0h	Filtros (aire, aceite motor, aceite hidráulico, carburante, acondicionador, cabina)	<input type="radio"/>						
0h	Freno			<input type="radio"/>				
0h	Freno de estacionamiento	<input type="radio"/>						
0h	Nivel de electrolito o carga de la batería	<input type="radio"/>						
0h	Luces	<input type="radio"/>						
0h	Nivel de aceite hidráulico	<input type="radio"/>						
0h	Correas del alternador \ servicios	<input type="radio"/>						
0h	Nivel de aceite del motor	<input type="radio"/>						
0h	Radiadores	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>			
0h	Depósito de expansión del radiador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
0h	Presión de los neumáticos	<input type="radio"/>						
0h	Control del desgaste (de la máquina y del eventual equipo)	<input type="radio"/>						
10h / 1m	Depósito del líquido limpiacristales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
10h / 1m	Etiquetas	<input type="radio"/>						
10h / 1m	Dispositivos de seguridad	<input type="radio"/>						
10h / 1m	Líquido refrigerante	<input type="radio"/>						
10h / 1m	Nivel de aceite del motor	<input type="radio"/>						
10h / 1m	Carpintería metálica, ausencia de grietas	<input type="radio"/>						
10h / 1m	Radiadores				<input type="radio"/>			
50h / 1m	Nivel de grasa en sistema de engrasador automático (si lo hay)							<input type="radio"/>
50h / 1m	Ejes de transmisión							<input type="radio"/>
50h / 1m	Oscilaciones axiales							<input type="radio"/>
50h / 1m	Pernos de los reductores de las ruedas							<input type="radio"/>
50h / 1m	Articulaciones mecánicas del freno de estacionamiento del eje							<input type="radio"/>
50h / 1m	Articulaciones mecánicas							<input type="radio"/>
50h / 1m	Filtro del habitáculo (si está presente el opcional cabina cerrada)				<input type="radio"/>			
50h / 1m	Nivel de aceite de frenos	<input type="radio"/>						
50h / 1m	Nivel de aceite hidráulico	<input type="radio"/>						
50h / 1m	Pérdidas en el sistema hidráulico	<input type="radio"/>						
50h / 1m	Filtro de aire				<input type="radio"/>			
50h / 1m	Filtro de carburante				<input type="radio"/>			
50h / 1m	Líquido refrigerante	<input type="radio"/>						
50h / 1m	Nivel de aceite del motor	<input type="radio"/>						

Mantenimiento								
50h / 1m	Presión de los neumáticos	o						
50h / 1m	Apriete de las tuercas de la rueda	o						
250h / 2m	Cinturones de seguridad	o						
250h / 2m	Espejos retrovisores	o						
250h / 2m	Nivel de electrolito o carga de la batería	o						
250h / 2m	Pares de apriete de los empalmes hidráulicos			o				
250h / 2m	Correas del alternador \ servicios	o		o				
250h / 2m	Pares de apriete de los bulones			o				
250h	Aceite de transmisión					o		
250h	Aceite diferencial					o		
250h	Aceite de reductores epicicloidales					o		
500h / 6m	Aceite diferencial	o						
500h / 6m	Aceite de reductores epicicloidales	o						
500h / 6m	Filtro del habitáculo (si está presente el opcional cabina cerrada)					o		
500h / 6m	Aceite de frenos					o		
500h / 6m	Sistema eléctrico	o						
500h / 6m	Filtro/s de aceite hidráulico					o		
500h / 6m	Filtro de aire					o		
500h / 6m	Filtro carburante motor					o		
500h / 6m	Filtro aceite motor					o		
500h / 6m	Aceite motor					o		
500h / 6m	Aceite del reductor del tambor	o						
500h / 6m	Aceite de transmisión	o						
500h / 1y	Filtro separador del agua					o		
1000h / 1y	Aceite diferencial					o		
1000h / 1y	Aceite de reductores epicicloidales					o		
1000h / 1y	Estructura de la cabina	o						**
1000h / 1y	Circuito de aceite de frenos				o			**
1000h / 1y	Circuito de aceite de frenos: Presión	o						**
1000h / 1y	Freno			o				**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: estado de los cables	o						**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: Iluminación y señales	o						**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: Señales acústicas	o						**
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Cilindros hidráulicos	o						**








Mantenimiento								
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Tubos y manguitos	o						**
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Velocidad de las maniobras	o						**
1000h / 1y	Aceite hidráulico					o		
1000h / 1y	Holguras de las válvulas del motor	o						**
1000h / 1y	Regímenes del motor	o						**
1000h / 1y	Depósito de carburante				o			
1000h / 1y	Aceite del reductor del tambor					o		
1000h / 1y	Chasis: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000h / 1y	Chasis: estructura	o						**
1000h / 1y	Aceite de transmisión					o		
2000h	Oscilaciones axiales	o						**
2000h	Sistema hidráulico: Caudal	o						**
2000h	Sistema hidráulico: Presiones	o						**
2000h	Depósito de aceite hidráulico				o			**
2000h	Alternador o motor de arranque	o						**
2000h	Radiadores	o			o			**
3000h	Filtro fluido descarga diésel					o		
3000h	Líquido refrigerante					o		
3600h	Filtro depósito AdBlue motor					o		**
4000h	Ejes de transmisión	o				o		**
4000h	Cardán de los reductores	o						**
4000h	Holgura de los reductores de las ruedas	o						**
4000h	Juntas esféricas de la dirección	o						**
4000h	Pernos de los reductores de las ruedas	o						**
4000h	Desgaste de los frenos	o						**
10000h	Filtro colector DEF					o		
2y	Climatizador (si lo hay): Filtro disipador					o		**
2y	Climatizador (si lo hay): Líquido refrigerante	o						**
2y	Climatizador (si lo hay): Presostatos	o		o				**
2y	Climatizador (si lo hay): Serpentes de condensador y evaporador				o			**
2y	Climatizador (si lo hay): Bandeja de condensados y de la válvula de escape				o			**

Notas	Sello y firma

REGISTRO DE MANTENIMIENTO			
Ficha de mantenimiento nº	.....	Fecha de mantenimiento	.....
Nº de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del mantenimiento	.....
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del mantenimiento	.....

	Mantenimiento							
0h	Climatizador	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			
0h	Filtros (aire, aceite motor, aceite hidráulico, carburante, acondicionador, cabina)	<input type="checkbox"/>						
0h	Freno			<input type="checkbox"/>				
0h	Freno de estacionamiento	<input type="checkbox"/>						
0h	Nivel de electrolito o carga de la batería	<input type="checkbox"/>						
0h	Luces	<input type="checkbox"/>						
0h	Nivel de aceite hidráulico	<input type="checkbox"/>						
0h	Correas del alternador \ servicios	<input type="checkbox"/>						
0h	Nivel de aceite del motor	<input type="checkbox"/>						
0h	Radiadores	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			
0h	Depósito de expansión del radiador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
0h	Presión de los neumáticos	<input type="checkbox"/>						
0h	Control del desgaste (de la máquina y del eventual equipo)	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Depósito del líquido limpiacristales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
10h / 1m	Etiquetas	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Dispositivos de seguridad	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Líquido refrigerante	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Nivel de aceite del motor	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Carpintería metálica, ausencia de grietas	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Radiadores				<input type="checkbox"/>			
50h / 1m	Nivel de grasa en sistema de engrasador automático (si lo hay)						<input type="checkbox"/>	
50h / 1m	Ejes de transmisión						<input type="checkbox"/>	
50h / 1m	Oscilaciones axiales						<input type="checkbox"/>	
50h / 1m	Pernos de los reductores de las ruedas						<input type="checkbox"/>	
50h / 1m	Articulaciones mecánicas del freno de estacionamiento del eje						<input type="checkbox"/>	
50h / 1m	Articulaciones mecánicas						<input type="checkbox"/>	
50h / 1m	Filtro del habitáculo (si está presente el opcional cabina cerrada)				<input type="checkbox"/>			
50h / 1m	Nivel de aceite de frenos	<input type="checkbox"/>						
50h / 1m	Nivel de aceite hidráulico	<input type="checkbox"/>						
50h / 1m	Pérdidas en el sistema hidráulico	<input type="checkbox"/>						
50h / 1m	Filtro de aire				<input type="checkbox"/>			
50h / 1m	Filtro de carburante				<input type="checkbox"/>			
50h / 1m	Líquido refrigerante	<input type="checkbox"/>						
50h / 1m	Nivel de aceite del motor	<input type="checkbox"/>						

	Mantenimiento							
50h / 1m	Presión de los neumáticos	o						
50h / 1m	Apriete de las tuercas de la rueda	o						
250h / 2m	Cinturones de seguridad	o						
250h / 2m	Espejos retrovisores	o						
250h / 2m	Nivel de electrolito o carga de la batería	o						
250h / 2m	Pares de apriete de los empalmes hidráulicos			o				
250h / 2m	Correas del alternador \ servicios	o		o				
250h / 2m	Pares de apriete de los bulones			o				
250h	Aceite de transmisión					o		
250h	Aceite diferencial					o		
250h	Aceite de reductores epicicloidales					o		
500h / 6m	Aceite diferencial	o						
500h / 6m	Aceite de reductores epicicloidales	o						
500h / 6m	Filtro del habitáculo (si está presente el opcional cabina cerrada)					o		
500h / 6m	Aceite de frenos					o		
500h / 6m	Sistema eléctrico	o						
500h / 6m	Filtro/s de aceite hidráulico					o		
500h / 6m	Filtro de aire					o		
500h / 6m	Filtro carburante motor					o		
500h / 6m	Filtro aceite motor					o		
500h / 6m	Aceite motor					o		
500h / 6m	Aceite del reductor del tambor	o						
500h / 6m	Aceite de transmisión	o						
500h / 1y	Filtro separador del agua					o		
1000h / 1y	Aceite diferencial					o		
1000h / 1y	Aceite de reductores epicicloidales					o		
1000h / 1y	Estructura de la cabina	o						**
1000h / 1y	Circuito de aceite de frenos				o			**
1000h / 1y	Circuito de aceite de frenos: Presión	o						**
1000h / 1y	Freno			o				**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: estado de los cables	o						**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: Iluminación y señales	o						**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: Señales acústicas	o						**
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Cilindros hidráulicos	o						**
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Tubos y manguitos	o						**
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Velocidad de las maniobras	o						**
1000h / 1y	Aceite hidráulico					o		
1000h / 1y	Holguras de las válvulas del motor	o						**
1000h / 1y	Regímenes del motor	o						**
1000h / 1y	Depósito de carburante				o			
1000h / 1y	Aceite del reductor del tambor					o		
1000h / 1y	Chasis: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000h / 1y	Chasis: estructura	o						**






Mantenimiento								
1000h / 1y	Aceite de transmisión					o		
2000h	Oscilaciones axiales	o						**
2000h	Sistema hidráulico: Caudal	o						**
2000h	Sistema hidráulico: Presiones	o						**
2000h	Depósito de aceite hidráulico				o			**
2000h	Alternador o motor de arranque	o						**
2000h	Radiadores	o			o			**
3000h	Filtro fluido descarga diésel					o		
3000h	Líquido refrigerante					o		
3600h	Filtro depósito AdBlue motor					o		**
4000h	Ejes de transmisión	o				o		**
4000h	Cardán de los reductores	o						**
4000h	Holgura de los reductores de las ruedas	o						**
4000h	Juntas esféricas de la dirección	o						**
4000h	Pernos de los reductores de las ruedas	o						**
4000h	Desgaste de los frenos	o						**
10000h	Filtro colector DEF					o		
2y	Climatizador (si lo hay): Filtro disipador					o		**
2y	Climatizador (si lo hay): Líquido refrigerante	o						**
2y	Climatizador (si lo hay): Presostatos	o		o				**
2y	Climatizador (si lo hay): Serpentes de condensador y evaporador				o			**
2y	Climatizador (si lo hay): Bandeja de condensados y de la válvula de escape				o			**

Notas	Sello y firma

REGISTRO DE MANTENIMIENTO			
Ficha de mantenimiento nº	.....	Fecha de mantenimiento	.....
Nº de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del mantenimiento	.....
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del mantenimiento	.....




	Mantenimiento							
0h	Climatizador	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>			
0h	Filtros (aire, aceite motor, aceite hidráulico, carburante, acondicionador, cabina)	<input type="radio"/>						
0h	Freno			<input type="radio"/>				
0h	Freno de estacionamiento	<input type="radio"/>						
0h	Nivel de electrolito o carga de la batería	<input type="radio"/>						
0h	Luces	<input type="radio"/>						
0h	Nivel de aceite hidráulico	<input type="radio"/>						
0h	Correas del alternador \ servicios	<input type="radio"/>						
0h	Nivel de aceite del motor	<input type="radio"/>						
0h	Radiadores	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>			
0h	Depósito de expansión del radiador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
0h	Presión de los neumáticos	<input type="radio"/>						
0h	Control del desgaste (de la máquina y del eventual equipo)	<input type="radio"/>						
10h / 1m	Depósito del líquido limpiacristales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
10h / 1m	Etiquetas	<input type="radio"/>						
10h / 1m	Dispositivos de seguridad	<input type="radio"/>						
10h / 1m	Líquido refrigerante	<input type="radio"/>						
10h / 1m	Nivel de aceite del motor	<input type="radio"/>						
10h / 1m	Carpintería metálica, ausencia de grietas	<input type="radio"/>						
10h / 1m	Radiadores				<input type="radio"/>			
50h / 1m	Nivel de grasa en sistema de engrasador automático (si lo hay)							<input type="radio"/>
50h / 1m	Ejes de transmisión							<input type="radio"/>
50h / 1m	Oscilaciones axiales							<input type="radio"/>
50h / 1m	Pernos de los reductores de las ruedas							<input type="radio"/>
50h / 1m	Articulaciones mecánicas del freno de estacionamiento del eje							<input type="radio"/>
50h / 1m	Articulaciones mecánicas							<input type="radio"/>
50h / 1m	Filtro del habitáculo (si está presente el opcional cabina cerrada)				<input type="radio"/>			
50h / 1m	Nivel de aceite de frenos	<input type="radio"/>						
50h / 1m	Nivel de aceite hidráulico	<input type="radio"/>						
50h / 1m	Pérdidas en el sistema hidráulico	<input type="radio"/>						
50h / 1m	Filtro de aire				<input type="radio"/>			
50h / 1m	Filtro de carburante				<input type="radio"/>			
50h / 1m	Líquido refrigerante	<input type="radio"/>						
50h / 1m	Nivel de aceite del motor	<input type="radio"/>						

Mantenimiento								
50h / 1m	Presión de los neumáticos	o						
50h / 1m	Apriete de las tuercas de la rueda	o						
250h / 2m	Cinturones de seguridad	o						
250h / 2m	Espejos retrovisores	o						
250h / 2m	Nivel de electrolito o carga de la batería	o						
250h / 2m	Pares de apriete de los empalmes hidráulicos			o				
250h / 2m	Correas del alternador \ servicios	o		o				
250h / 2m	Pares de apriete de los bulones			o				
250h	Aceite de transmisión					o		
250h	Aceite diferencial					o		
250h	Aceite de reductores epicicloidales					o		
500h / 6m	Aceite diferencial	o						
500h / 6m	Aceite de reductores epicicloidales	o						
500h / 6m	Filtro del habitáculo (si está presente el opcional cabina cerrada)					o		
500h / 6m	Aceite de frenos					o		
500h / 6m	Sistema eléctrico	o						
500h / 6m	Filtro/s de aceite hidráulico					o		
500h / 6m	Filtro de aire					o		
500h / 6m	Filtro carburante motor					o		
500h / 6m	Filtro aceite motor					o		
500h / 6m	Aceite motor					o		
500h / 6m	Aceite del reductor del tambor	o						
500h / 6m	Aceite de transmisión	o						
500h / 1y	Filtro separador del agua					o		
1000h / 1y	Aceite diferencial					o		
1000h / 1y	Aceite de reductores epicicloidales					o		
1000h / 1y	Estructura de la cabina	o						**
1000h / 1y	Circuito de aceite de frenos				o			**
1000h / 1y	Circuito de aceite de frenos: Presión	o						**
1000h / 1y	Freno			o				**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: estado de los cables	o						**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: Iluminación y señales	o						**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: Señales acústicas	o						**
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Cilindros hidráulicos	o						**








Mantenimiento								
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Tubos y manguitos	o						**
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Velocidad de las maniobras	o						**
1000h / 1y	Aceite hidráulico					o		
1000h / 1y	Holguras de las válvulas del motor	o						**
1000h / 1y	Regímenes del motor	o						**
1000h / 1y	Depósito de carburante				o			
1000h / 1y	Aceite del reductor del tambor					o		
1000h / 1y	Chasis: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000h / 1y	Chasis: estructura	o						**
1000h / 1y	Aceite de transmisión					o		
2000h	Oscilaciones axiales	o						**
2000h	Sistema hidráulico: Caudal	o						**
2000h	Sistema hidráulico: Presiones	o						**
2000h	Depósito de aceite hidráulico				o			**
2000h	Alternador o motor de arranque	o						**
2000h	Radiadores	o			o			**
3000h	Filtro fluido descarga diésel					o		
3000h	Líquido refrigerante					o		
3600h	Filtro depósito AdBlue motor					o		**
4000h	Ejes de transmisión	o				o		**
4000h	Cardán de los reductores	o						**
4000h	Holgura de los reductores de las ruedas	o						**
4000h	Juntas esféricas de la dirección	o						**
4000h	Pernos de los reductores de las ruedas	o						**
4000h	Desgaste de los frenos	o						**
10000h	Filtro colector DEF					o		
2y	Climatizador (si lo hay): Filtro disipador					o		**
2y	Climatizador (si lo hay): Líquido refrigerante	o						**
2y	Climatizador (si lo hay): Presostatos	o		o				**
2y	Climatizador (si lo hay): Serpentes de condensador y evaporador				o			**
2y	Climatizador (si lo hay): Bandeja de condensados y de la válvula de escape				o			**

Notas	Sello y firma

REGISTRO DE MANTENIMIENTO			
Ficha de mantenimiento nº	.....	Fecha de mantenimiento	.....
Nº de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del mantenimiento	.....
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del mantenimiento	.....

	Mantenimiento							
0h	Climatizador	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			
0h	Filtros (aire, aceite motor, aceite hidráulico, carburante, acondicionador, cabina)	<input type="checkbox"/>						
0h	Freno			<input type="checkbox"/>				
0h	Freno de estacionamiento	<input type="checkbox"/>						
0h	Nivel de electrolito o carga de la batería	<input type="checkbox"/>						
0h	Luces	<input type="checkbox"/>						
0h	Nivel de aceite hidráulico	<input type="checkbox"/>						
0h	Correas del alternador \ servicios	<input type="checkbox"/>						
0h	Nivel de aceite del motor	<input type="checkbox"/>						
0h	Radiadores	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			
0h	Depósito de expansión del radiador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
0h	Presión de los neumáticos	<input type="checkbox"/>						
0h	Control del desgaste (de la máquina y del eventual equipo)	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Depósito del líquido limpiacristales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
10h / 1m	Etiquetas	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Dispositivos de seguridad	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Líquido refrigerante	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Nivel de aceite del motor	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Carpintería metálica, ausencia de grietas	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Radiadores				<input type="checkbox"/>			
50h / 1m	Nivel de grasa en sistema de engrasador automático (si lo hay)						<input type="checkbox"/>	
50h / 1m	Ejes de transmisión						<input type="checkbox"/>	
50h / 1m	Oscilaciones axiales						<input type="checkbox"/>	
50h / 1m	Pernos de los reductores de las ruedas						<input type="checkbox"/>	
50h / 1m	Articulaciones mecánicas del freno de estacionamiento del eje						<input type="checkbox"/>	
50h / 1m	Articulaciones mecánicas						<input type="checkbox"/>	
50h / 1m	Filtro del habitáculo (si está presente el opcional cabina cerrada)				<input type="checkbox"/>			
50h / 1m	Nivel de aceite de frenos	<input type="checkbox"/>						
50h / 1m	Nivel de aceite hidráulico	<input type="checkbox"/>						
50h / 1m	Pérdidas en el sistema hidráulico	<input type="checkbox"/>						
50h / 1m	Filtro de aire				<input type="checkbox"/>			
50h / 1m	Filtro de carburante				<input type="checkbox"/>			
50h / 1m	Líquido refrigerante	<input type="checkbox"/>						
50h / 1m	Nivel de aceite del motor	<input type="checkbox"/>						

	Mantenimiento							
50h / 1m	Presión de los neumáticos	o						
50h / 1m	Apriete de las tuercas de la rueda	o						
250h / 2m	Cinturones de seguridad	o						
250h / 2m	Espejos retrovisores	o						
250h / 2m	Nivel de electrolito o carga de la batería	o						
250h / 2m	Pares de apriete de los empalmes hidráulicos			o				
250h / 2m	Correas del alternador \ servicios	o		o				
250h / 2m	Pares de apriete de los bulones			o				
250h	Aceite de transmisión					o		
250h	Aceite diferencial					o		
250h	Aceite de reductores epicicloidales					o		
500h / 6m	Aceite diferencial	o						
500h / 6m	Aceite de reductores epicicloidales	o						
500h / 6m	Filtro del habitáculo (si está presente el opcional cabina cerrada)					o		
500h / 6m	Aceite de frenos					o		
500h / 6m	Sistema eléctrico	o						
500h / 6m	Filtro/s de aceite hidráulico					o		
500h / 6m	Filtro de aire					o		
500h / 6m	Filtro carburante motor					o		
500h / 6m	Filtro aceite motor					o		
500h / 6m	Aceite motor					o		
500h / 6m	Aceite del reductor del tambor	o						
500h / 6m	Aceite de transmisión	o						
500h / 1y	Filtro separador del agua					o		
1000h / 1y	Aceite diferencial					o		
1000h / 1y	Aceite de reductores epicicloidales					o		
1000h / 1y	Estructura de la cabina	o						**
1000h / 1y	Circuito de aceite de frenos				o			**
1000h / 1y	Circuito de aceite de frenos: Presión	o						**
1000h / 1y	Freno			o				**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: estado de los cables	o						**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: Iluminación y señales	o						**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: Señales acústicas	o						**
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Cilindros hidráulicos	o						**
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Tubos y manguitos	o						**
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Velocidad de las maniobras	o						**
1000h / 1y	Aceite hidráulico					o		
1000h / 1y	Holguras de las válvulas del motor	o						**
1000h / 1y	Regímenes del motor	o						**
1000h / 1y	Depósito de carburante				o			
1000h / 1y	Aceite del reductor del tambor					o		
1000h / 1y	Chasis: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000h / 1y	Chasis: estructura	o						**







Mantenimiento								
1000h / 1y	Aceite de transmisión					o		
2000h	Oscilaciones axiales	o						**
2000h	Sistema hidráulico: Caudal	o						**
2000h	Sistema hidráulico: Presiones	o						**
2000h	Depósito de aceite hidráulico				o			**
2000h	Alternador o motor de arranque	o						**
2000h	Radiadores	o			o			**
3000h	Filtro fluido descarga diésel					o		
3000h	Líquido refrigerante					o		
3600h	Filtro depósito AdBlue motor					o		**
4000h	Ejes de transmisión	o				o		**
4000h	Cardán de los reductores	o						**
4000h	Holgura de los reductores de las ruedas	o						**
4000h	Juntas esféricas de la dirección	o						**
4000h	Pernos de los reductores de las ruedas	o						**
4000h	Desgaste de los frenos	o						**
10000h	Filtro colector DEF					o		
2y	Climatizador (si lo hay): Filtro disipador					o		**
2y	Climatizador (si lo hay): Líquido refrigerante	o						**
2y	Climatizador (si lo hay): Presostatos	o		o				**
2y	Climatizador (si lo hay): Serpentes de condensador y evaporador				o			**
2y	Climatizador (si lo hay): Bandeja de condensados y de la válvula de escape				o			**

Notas	Sello y firma

REGISTRO DE MANTENIMIENTO			
Ficha de mantenimiento nº	.....	Fecha de mantenimiento	.....
Nº de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del mantenimiento	.....
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del mantenimiento	.....

	Mantenimiento							
0h	Climatizador	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>			
0h	Filtros (aire, aceite motor, aceite hidráulico, carburante, acondicionador, cabina)	<input type="radio"/>						
0h	Freno			<input type="radio"/>				
0h	Freno de estacionamiento	<input type="radio"/>						
0h	Nivel de electrolito o carga de la batería	<input type="radio"/>						
0h	Luces	<input type="radio"/>						
0h	Nivel de aceite hidráulico	<input type="radio"/>						
0h	Correas del alternador \ servicios	<input type="radio"/>						
0h	Nivel de aceite del motor	<input type="radio"/>						
0h	Radiadores	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>			
0h	Depósito de expansión del radiador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
0h	Presión de los neumáticos	<input type="radio"/>						
0h	Control del desgaste (de la máquina y del eventual equipo)	<input type="radio"/>						
10h / 1m	Depósito del líquido limpiacristales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
10h / 1m	Etiquetas	<input type="radio"/>						
10h / 1m	Dispositivos de seguridad	<input type="radio"/>						
10h / 1m	Líquido refrigerante	<input type="radio"/>						
10h / 1m	Nivel de aceite del motor	<input type="radio"/>						
10h / 1m	Carpintería metálica, ausencia de grietas	<input type="radio"/>						
10h / 1m	Radiadores				<input type="radio"/>			
50h / 1m	Nivel de grasa en sistema de engrasador automático (si lo hay)							<input type="radio"/>
50h / 1m	Ejes de transmisión							<input type="radio"/>
50h / 1m	Oscilaciones axiales							<input type="radio"/>
50h / 1m	Pernos de los reductores de las ruedas							<input type="radio"/>
50h / 1m	Articulaciones mecánicas del freno de estacionamiento del eje							<input type="radio"/>
50h / 1m	Articulaciones mecánicas							<input type="radio"/>
50h / 1m	Filtro del habitáculo (si está presente el opcional cabina cerrada)				<input type="radio"/>			
50h / 1m	Nivel de aceite de frenos	<input type="radio"/>						
50h / 1m	Nivel de aceite hidráulico	<input type="radio"/>						
50h / 1m	Pérdidas en el sistema hidráulico	<input type="radio"/>						
50h / 1m	Filtro de aire				<input type="radio"/>			
50h / 1m	Filtro de carburante				<input type="radio"/>			
50h / 1m	Líquido refrigerante	<input type="radio"/>						
50h / 1m	Nivel de aceite del motor	<input type="radio"/>						

Mantenimiento								
50h / 1m	Presión de los neumáticos	o						
50h / 1m	Apriete de las tuercas de la rueda	o						
250h / 2m	Cinturones de seguridad	o						
250h / 2m	Espejos retrovisores	o						
250h / 2m	Nivel de electrolito o carga de la batería	o						
250h / 2m	Pares de apriete de los empalmes hidráulicos			o				
250h / 2m	Correas del alternador \ servicios	o		o				
250h / 2m	Pares de apriete de los bulones			o				
250h	Aceite de transmisión					o		
250h	Aceite diferencial					o		
250h	Aceite de reductores epicicloidales					o		
500h / 6m	Aceite diferencial	o						
500h / 6m	Aceite de reductores epicicloidales	o						
500h / 6m	Filtro del habitáculo (si está presente el opcional cabina cerrada)					o		
500h / 6m	Aceite de frenos					o		
500h / 6m	Sistema eléctrico	o						
500h / 6m	Filtro/s de aceite hidráulico					o		
500h / 6m	Filtro de aire					o		
500h / 6m	Filtro carburante motor					o		
500h / 6m	Filtro aceite motor					o		
500h / 6m	Aceite motor					o		
500h / 6m	Aceite del reductor del tambor	o						
500h / 6m	Aceite de transmisión	o						
500h / 1y	Filtro separador del agua					o		
1000h / 1y	Aceite diferencial					o		
1000h / 1y	Aceite de reductores epicicloidales					o		
1000h / 1y	Estructura de la cabina	o						**
1000h / 1y	Circuito de aceite de frenos				o			**
1000h / 1y	Circuito de aceite de frenos: Presión	o						**
1000h / 1y	Freno			o				**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: estado de los cables	o						**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: Iluminación y señales	o						**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: Señales acústicas	o						**
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Cilindros hidráulicos	o						**








Mantenimiento								
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Tubos y manguitos	o						**
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Velocidad de las maniobras	o						**
1000h / 1y	Aceite hidráulico					o		
1000h / 1y	Holguras de las válvulas del motor	o						**
1000h / 1y	Regímenes del motor	o						**
1000h / 1y	Depósito de carburante				o			
1000h / 1y	Aceite del reductor del tambor					o		
1000h / 1y	Chasis: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000h / 1y	Chasis: estructura	o						**
1000h / 1y	Aceite de transmisión					o		
2000h	Oscilaciones axiales	o						**
2000h	Sistema hidráulico: Caudal	o						**
2000h	Sistema hidráulico: Presiones	o						**
2000h	Depósito de aceite hidráulico				o			**
2000h	Alternador o motor de arranque	o						**
2000h	Radiadores	o			o			**
3000h	Filtro fluido descarga diésel					o		
3000h	Líquido refrigerante					o		
3600h	Filtro depósito AdBlue motor					o		**
4000h	Ejes de transmisión	o				o		**
4000h	Cardán de los reductores	o						**
4000h	Holgura de los reductores de las ruedas	o						**
4000h	Juntas esféricas de la dirección	o						**
4000h	Pernos de los reductores de las ruedas	o						**
4000h	Desgaste de los frenos	o						**
10000h	Filtro colector DEF					o		
2y	Climatizador (si lo hay): Filtro disipador					o		**
2y	Climatizador (si lo hay): Líquido refrigerante	o						**
2y	Climatizador (si lo hay): Presostatos	o		o				**
2y	Climatizador (si lo hay): Serpentes de condensador y evaporador				o			**
2y	Climatizador (si lo hay): Bandeja de condensados y de la válvula de escape				o			**

Notas	Sello y firma

REGISTRO DE MANTENIMIENTO			
Ficha de mantenimiento nº	.....	Fecha de mantenimiento	.....
Nº de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del mantenimiento	.....
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del mantenimiento	.....

	Mantenimiento							
0h	Climatizador	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			
0h	Filtros (aire, aceite motor, aceite hidráulico, carburante, acondicionador, cabina)	<input type="checkbox"/>						
0h	Freno			<input type="checkbox"/>				
0h	Freno de estacionamiento	<input type="checkbox"/>						
0h	Nivel de electrolito o carga de la batería	<input type="checkbox"/>						
0h	Luces	<input type="checkbox"/>						
0h	Nivel de aceite hidráulico	<input type="checkbox"/>						
0h	Correas del alternador \ servicios	<input type="checkbox"/>						
0h	Nivel de aceite del motor	<input type="checkbox"/>						
0h	Radiadores	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			
0h	Depósito de expansión del radiador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
0h	Presión de los neumáticos	<input type="checkbox"/>						
0h	Control del desgaste (de la máquina y del eventual equipo)	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Depósito del líquido limpiacristales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
10h / 1m	Etiquetas	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Dispositivos de seguridad	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Líquido refrigerante	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Nivel de aceite del motor	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Carpintería metálica, ausencia de grietas	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Radiadores				<input type="checkbox"/>			
50h / 1m	Nivel de grasa en sistema de engrasador automático (si lo hay)						<input type="checkbox"/>	
50h / 1m	Ejes de transmisión						<input type="checkbox"/>	
50h / 1m	Oscilaciones axiales						<input type="checkbox"/>	
50h / 1m	Pernos de los reductores de las ruedas						<input type="checkbox"/>	
50h / 1m	Articulaciones mecánicas del freno de estacionamiento del eje						<input type="checkbox"/>	
50h / 1m	Articulaciones mecánicas						<input type="checkbox"/>	
50h / 1m	Filtro del habitáculo (si está presente el opcional cabina cerrada)				<input type="checkbox"/>			
50h / 1m	Nivel de aceite de frenos	<input type="checkbox"/>						
50h / 1m	Nivel de aceite hidráulico	<input type="checkbox"/>						
50h / 1m	Pérdidas en el sistema hidráulico	<input type="checkbox"/>						
50h / 1m	Filtro de aire				<input type="checkbox"/>			
50h / 1m	Filtro de carburante				<input type="checkbox"/>			
50h / 1m	Líquido refrigerante	<input type="checkbox"/>						
50h / 1m	Nivel de aceite del motor	<input type="checkbox"/>						

	Mantenimiento							
50h / 1m	Presión de los neumáticos	o						
50h / 1m	Apriete de las tuercas de la rueda	o						
250h / 2m	Cinturones de seguridad	o						
250h / 2m	Espejos retrovisores	o						
250h / 2m	Nivel de electrolito o carga de la batería	o						
250h / 2m	Pares de apriete de los empalmes hidráulicos			o				
250h / 2m	Correas del alternador \ servicios	o		o				
250h / 2m	Pares de apriete de los bulones			o				
250h	Aceite de transmisión					o		
250h	Aceite diferencial					o		
250h	Aceite de reductores epicicloidales					o		
500h / 6m	Aceite diferencial	o						
500h / 6m	Aceite de reductores epicicloidales	o						
500h / 6m	Filtro del habitáculo (si está presente el opcional cabina cerrada)					o		
500h / 6m	Aceite de frenos					o		
500h / 6m	Sistema eléctrico	o						
500h / 6m	Filtro/s de aceite hidráulico					o		
500h / 6m	Filtro de aire					o		
500h / 6m	Filtro carburante motor					o		
500h / 6m	Filtro aceite motor					o		
500h / 6m	Aceite motor					o		
500h / 6m	Aceite del reductor del tambor	o						
500h / 6m	Aceite de transmisión	o						
500h / 1y	Filtro separador del agua					o		
1000h / 1y	Aceite diferencial					o		
1000h / 1y	Aceite de reductores epicicloidales					o		
1000h / 1y	Estructura de la cabina	o						**
1000h / 1y	Circuito de aceite de frenos				o			**
1000h / 1y	Circuito de aceite de frenos: Presión	o						**
1000h / 1y	Freno			o				**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: estado de los cables	o						**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: Iluminación y señales	o						**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: Señales acústicas	o						**
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Cilindros hidráulicos	o						**
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Tubos y manguitos	o						**
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Velocidad de las maniobras	o						**
1000h / 1y	Aceite hidráulico					o		
1000h / 1y	Holguras de las válvulas del motor	o						**
1000h / 1y	Regímenes del motor	o						**
1000h / 1y	Depósito de carburante				o			
1000h / 1y	Aceite del reductor del tambor					o		
1000h / 1y	Chasis: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000h / 1y	Chasis: estructura	o						**








Mantenimiento								
1000h / 1y	Aceite de transmisión					o		
2000h	Oscilaciones axiales	o						**
2000h	Sistema hidráulico: Caudal	o						**
2000h	Sistema hidráulico: Presiones	o						**
2000h	Depósito de aceite hidráulico				o			**
2000h	Alternador o motor de arranque	o						**
2000h	Radiadores	o			o			**
3000h	Filtro fluido descarga diésel					o		
3000h	Líquido refrigerante					o		
3600h	Filtro depósito AdBlue motor					o		**
4000h	Ejes de transmisión	o				o		**
4000h	Cardán de los reductores	o						**
4000h	Holgura de los reductores de las ruedas	o						**
4000h	Juntas esféricas de la dirección	o						**
4000h	Pernos de los reductores de las ruedas	o						**
4000h	Desgaste de los frenos	o						**
10000h	Filtro colector DEF					o		
2y	Climatizador (si lo hay): Filtro disipador					o		**
2y	Climatizador (si lo hay): Líquido refrigerante	o						**
2y	Climatizador (si lo hay): Presostatos	o		o				**
2y	Climatizador (si lo hay): Serpentes de condensador y evaporador				o			**
2y	Climatizador (si lo hay): Bandeja de condensados y de la válvula de escape				o			**

Notas	Sello y firma

REGISTRO DE MANTENIMIENTO			
Ficha de mantenimiento nº	.....	Fecha de mantenimiento	.....
Nº de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del mantenimiento	.....
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del mantenimiento	.....

	Mantenimiento							
0h	Climatizador	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			
0h	Filtros (aire, aceite motor, aceite hidráulico, carburante, acondicionador, cabina)	<input type="checkbox"/>						
0h	Freno			<input type="checkbox"/>				
0h	Freno de estacionamiento	<input type="checkbox"/>						
0h	Nivel de electrolito o carga de la batería	<input type="checkbox"/>						
0h	Luces	<input type="checkbox"/>						
0h	Nivel de aceite hidráulico	<input type="checkbox"/>						
0h	Correas del alternador \ servicios	<input type="checkbox"/>						
0h	Nivel de aceite del motor	<input type="checkbox"/>						
0h	Radiadores	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			
0h	Depósito de expansión del radiador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
0h	Presión de los neumáticos	<input type="checkbox"/>						
0h	Control del desgaste (de la máquina y del eventual equipo)	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Depósito del líquido limpiacristales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
10h / 1m	Etiquetas	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Dispositivos de seguridad	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Líquido refrigerante	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Nivel de aceite del motor	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Carpintería metálica, ausencia de grietas	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Radiadores				<input type="checkbox"/>			
50h / 1m	Nivel de grasa en sistema de engrasador automático (si lo hay)							<input type="checkbox"/>
50h / 1m	Ejes de transmisión							<input type="checkbox"/>
50h / 1m	Oscilaciones axiales							<input type="checkbox"/>
50h / 1m	Pernos de los reductores de las ruedas							<input type="checkbox"/>
50h / 1m	Articulaciones mecánicas del freno de estacionamiento del eje							<input type="checkbox"/>
50h / 1m	Articulaciones mecánicas							<input type="checkbox"/>
50h / 1m	Filtro del habitáculo (si está presente el opcional cabina cerrada)				<input type="checkbox"/>			
50h / 1m	Nivel de aceite de frenos	<input type="checkbox"/>						
50h / 1m	Nivel de aceite hidráulico	<input type="checkbox"/>						
50h / 1m	Pérdidas en el sistema hidráulico	<input type="checkbox"/>						
50h / 1m	Filtro de aire				<input type="checkbox"/>			
50h / 1m	Filtro de carburante				<input type="checkbox"/>			
50h / 1m	Líquido refrigerante	<input type="checkbox"/>						
50h / 1m	Nivel de aceite del motor	<input type="checkbox"/>						

Mantenimiento								
50h / 1m	Presión de los neumáticos	o						
50h / 1m	Apriete de las tuercas de la rueda	o						
250h / 2m	Cinturones de seguridad	o						
250h / 2m	Espejos retrovisores	o						
250h / 2m	Nivel de electrolito o carga de la batería	o						
250h / 2m	Pares de apriete de los empalmes hidráulicos			o				
250h / 2m	Correas del alternador \ servicios	o		o				
250h / 2m	Pares de apriete de los bulones			o				
250h	Aceite de transmisión					o		
250h	Aceite diferencial					o		
250h	Aceite de reductores epicicloidales					o		
500h / 6m	Aceite diferencial	o						
500h / 6m	Aceite de reductores epicicloidales	o						
500h / 6m	Filtro del habitáculo (si está presente el opcional cabina cerrada)					o		
500h / 6m	Aceite de frenos					o		
500h / 6m	Sistema eléctrico	o						
500h / 6m	Filtro/s de aceite hidráulico					o		
500h / 6m	Filtro de aire					o		
500h / 6m	Filtro carburante motor					o		
500h / 6m	Filtro aceite motor					o		
500h / 6m	Aceite motor					o		
500h / 6m	Aceite del reductor del tambor	o						
500h / 6m	Aceite de transmisión	o						
500h / 1y	Filtro separador del agua					o		
1000h / 1y	Aceite diferencial					o		
1000h / 1y	Aceite de reductores epicicloidales					o		
1000h / 1y	Estructura de la cabina	o						**
1000h / 1y	Circuito de aceite de frenos				o			**
1000h / 1y	Circuito de aceite de frenos: Presión	o						**
1000h / 1y	Freno			o				**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: estado de los cables	o						**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: Iluminación y señales	o						**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: Señales acústicas	o						**
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Cilindros hidráulicos	o						**








Mantenimiento								
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Tubos y manguitos	o						**
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Velocidad de las maniobras	o						**
1000h / 1y	Aceite hidráulico					o		
1000h / 1y	Holguras de las válvulas del motor	o						**
1000h / 1y	Regímenes del motor	o						**
1000h / 1y	Depósito de carburante				o			
1000h / 1y	Aceite del reductor del tambor					o		
1000h / 1y	Chasis: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000h / 1y	Chasis: estructura	o						**
1000h / 1y	Aceite de transmisión					o		
2000h	Oscilaciones axiales	o						**
2000h	Sistema hidráulico: Caudal	o						**
2000h	Sistema hidráulico: Presiones	o						**
2000h	Depósito de aceite hidráulico				o			**
2000h	Alternador o motor de arranque	o						**
2000h	Radiadores	o			o			**
3000h	Filtro fluido descarga diésel					o		
3000h	Líquido refrigerante					o		
3600h	Filtro depósito AdBlue motor					o		**
4000h	Ejes de transmisión	o				o		**
4000h	Cardán de los reductores	o						**
4000h	Holgura de los reductores de las ruedas	o						**
4000h	Juntas esféricas de la dirección	o						**
4000h	Pernos de los reductores de las ruedas	o						**
4000h	Desgaste de los frenos	o						**
10000h	Filtro colector DEF					o		
2y	Climatizador (si lo hay): Filtro disipador					o		**
2y	Climatizador (si lo hay): Líquido refrigerante	o						**
2y	Climatizador (si lo hay): Presostatos	o		o				**
2y	Climatizador (si lo hay): Serpentes de condensador y evaporador				o			**
2y	Climatizador (si lo hay): Bandeja de condensados y de la válvula de escape				o			**

Notas	Sello y firma

REGISTRO DE MANTENIMIENTO			
Ficha de mantenimiento nº	.....	Fecha de mantenimiento	.....
Nº de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del mantenimiento	.....
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del mantenimiento	.....

	Mantenimiento							
0h	Climatizador	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			
0h	Filtros (aire, aceite motor, aceite hidráulico, carburante, acondicionador, cabina)	<input type="checkbox"/>						
0h	Freno			<input type="checkbox"/>				
0h	Freno de estacionamiento	<input type="checkbox"/>						
0h	Nivel de electrolito o carga de la batería	<input type="checkbox"/>						
0h	Luces	<input type="checkbox"/>						
0h	Nivel de aceite hidráulico	<input type="checkbox"/>						
0h	Correas del alternador \ servicios	<input type="checkbox"/>						
0h	Nivel de aceite del motor	<input type="checkbox"/>						
0h	Radiadores	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			
0h	Depósito de expansión del radiador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
0h	Presión de los neumáticos	<input type="checkbox"/>						
0h	Control del desgaste (de la máquina y del eventual equipo)	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Depósito del líquido limpiacristales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
10h / 1m	Etiquetas	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Dispositivos de seguridad	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Líquido refrigerante	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Nivel de aceite del motor	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Carpintería metálica, ausencia de grietas	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Radiadores				<input type="checkbox"/>			
50h / 1m	Nivel de grasa en sistema de engrasador automático (si lo hay)						<input type="checkbox"/>	
50h / 1m	Ejes de transmisión						<input type="checkbox"/>	
50h / 1m	Oscilaciones axiales						<input type="checkbox"/>	
50h / 1m	Pernos de los reductores de las ruedas						<input type="checkbox"/>	
50h / 1m	Articulaciones mecánicas del freno de estacionamiento del eje						<input type="checkbox"/>	
50h / 1m	Articulaciones mecánicas						<input type="checkbox"/>	
50h / 1m	Filtro del habitáculo (si está presente el opcional cabina cerrada)				<input type="checkbox"/>			
50h / 1m	Nivel de aceite de frenos	<input type="checkbox"/>						
50h / 1m	Nivel de aceite hidráulico	<input type="checkbox"/>						
50h / 1m	Pérdidas en el sistema hidráulico	<input type="checkbox"/>						
50h / 1m	Filtro de aire				<input type="checkbox"/>			
50h / 1m	Filtro de carburante				<input type="checkbox"/>			
50h / 1m	Líquido refrigerante	<input type="checkbox"/>						
50h / 1m	Nivel de aceite del motor	<input type="checkbox"/>						

	Mantenimiento							
50h / 1m	Presión de los neumáticos	o						
50h / 1m	Apriete de las tuercas de la rueda	o						
250h / 2m	Cinturones de seguridad	o						
250h / 2m	Espejos retrovisores	o						
250h / 2m	Nivel de electrolito o carga de la batería	o						
250h / 2m	Pares de apriete de los empalmes hidráulicos			o				
250h / 2m	Correas del alternador \ servicios	o		o				
250h / 2m	Pares de apriete de los bulones			o				
250h	Aceite de transmisión					o		
250h	Aceite diferencial					o		
250h	Aceite de reductores epicicloidales					o		
500h / 6m	Aceite diferencial	o						
500h / 6m	Aceite de reductores epicicloidales	o						
500h / 6m	Filtro del habitáculo (si está presente el opcional cabina cerrada)					o		
500h / 6m	Aceite de frenos					o		
500h / 6m	Sistema eléctrico	o						
500h / 6m	Filtro/s de aceite hidráulico					o		
500h / 6m	Filtro de aire					o		
500h / 6m	Filtro carburante motor					o		
500h / 6m	Filtro aceite motor					o		
500h / 6m	Aceite motor					o		
500h / 6m	Aceite del reductor del tambor	o						
500h / 6m	Aceite de transmisión	o						
500h / 1y	Filtro separador del agua					o		
1000h / 1y	Aceite diferencial					o		
1000h / 1y	Aceite de reductores epicicloidales					o		
1000h / 1y	Estructura de la cabina	o						**
1000h / 1y	Circuito de aceite de frenos				o			**
1000h / 1y	Circuito de aceite de frenos: Presión	o						**
1000h / 1y	Freno			o				**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: estado de los cables	o						**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: Iluminación y señales	o						**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: Señales acústicas	o						**
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Cilindros hidráulicos	o						**
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Tubos y manguitos	o						**
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Velocidad de las maniobras	o						**
1000h / 1y	Aceite hidráulico					o		
1000h / 1y	Holguras de las válvulas del motor	o						**
1000h / 1y	Regímenes del motor	o						**
1000h / 1y	Depósito de carburante				o			
1000h / 1y	Aceite del reductor del tambor					o		
1000h / 1y	Chasis: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000h / 1y	Chasis: estructura	o						**

Mantenimiento								
1000h / 1y	Aceite de transmisión					o		
2000h	Oscilaciones axiales	o						**
2000h	Sistema hidráulico: Caudal	o						**
2000h	Sistema hidráulico: Presiones	o						**
2000h	Depósito de aceite hidráulico				o			**
2000h	Alternador o motor de arranque	o						**
2000h	Radiadores	o			o			**
3000h	Filtro fluido descarga diésel					o		
3000h	Líquido refrigerante					o		
3600h	Filtro depósito AdBlue motor					o		**
4000h	Ejes de transmisión	o				o		**
4000h	Cardán de los reductores	o						**
4000h	Holgura de los reductores de las ruedas	o						**
4000h	Juntas esféricas de la dirección	o						**
4000h	Pernos de los reductores de las ruedas	o						**
4000h	Desgaste de los frenos	o						**
10000h	Filtro colector DEF					o		
2y	Climatizador (si lo hay): Filtro disipador					o		**
2y	Climatizador (si lo hay): Líquido refrigerante	o						**
2y	Climatizador (si lo hay): Presostatos	o		o				**
2y	Climatizador (si lo hay): Serpentes de condensador y evaporador				o			**
2y	Climatizador (si lo hay): Bandeja de condensados y de la válvula de escape				o			**

Notas	Sello y firma

REGISTRO DE MANTENIMIENTO			
Ficha de mantenimiento nº	.....	Fecha de mantenimiento	.....
Nº de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del mantenimiento	.....
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del mantenimiento	.....

	Mantenimiento							
0h	Climatizador	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>			
0h	Filtros (aire, aceite motor, aceite hidráulico, carburante, acondicionador, cabina)	<input type="radio"/>						
0h	Freno			<input type="radio"/>				
0h	Freno de estacionamiento	<input type="radio"/>						
0h	Nivel de electrolito o carga de la batería	<input type="radio"/>						
0h	Luces	<input type="radio"/>						
0h	Nivel de aceite hidráulico	<input type="radio"/>						
0h	Correas del alternador \ servicios	<input type="radio"/>						
0h	Nivel de aceite del motor	<input type="radio"/>						
0h	Radiadores	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>			
0h	Depósito de expansión del radiador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
0h	Presión de los neumáticos	<input type="radio"/>						
0h	Control del desgaste (de la máquina y del eventual equipo)	<input type="radio"/>						
10h / 1m	Depósito del líquido limpiacristales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
10h / 1m	Etiquetas	<input type="radio"/>						
10h / 1m	Dispositivos de seguridad	<input type="radio"/>						
10h / 1m	Líquido refrigerante	<input type="radio"/>						
10h / 1m	Nivel de aceite del motor	<input type="radio"/>						
10h / 1m	Carpintería metálica, ausencia de grietas	<input type="radio"/>						
10h / 1m	Radiadores				<input type="radio"/>			
50h / 1m	Nivel de grasa en sistema de engrasador automático (si lo hay)						<input type="radio"/>	
50h / 1m	Ejes de transmisión						<input type="radio"/>	
50h / 1m	Oscilaciones axiales						<input type="radio"/>	
50h / 1m	Pernos de los reductores de las ruedas						<input type="radio"/>	
50h / 1m	Articulaciones mecánicas del freno de estacionamiento del eje						<input type="radio"/>	
50h / 1m	Articulaciones mecánicas						<input type="radio"/>	
50h / 1m	Filtro del habitáculo (si está presente el opcional cabina cerrada)				<input type="radio"/>			
50h / 1m	Nivel de aceite de frenos	<input type="radio"/>						
50h / 1m	Nivel de aceite hidráulico	<input type="radio"/>						
50h / 1m	Pérdidas en el sistema hidráulico	<input type="radio"/>						
50h / 1m	Filtro de aire				<input type="radio"/>			
50h / 1m	Filtro de carburante				<input type="radio"/>			
50h / 1m	Líquido refrigerante	<input type="radio"/>						
50h / 1m	Nivel de aceite del motor	<input type="radio"/>						

Mantenimiento								
50h / 1m	Presión de los neumáticos	o						
50h / 1m	Apriete de las tuercas de la rueda	o						
250h / 2m	Cinturones de seguridad	o						
250h / 2m	Espejos retrovisores	o						
250h / 2m	Nivel de electrolito o carga de la batería	o						
250h / 2m	Pares de apriete de los empalmes hidráulicos			o				
250h / 2m	Correas del alternador \ servicios	o		o				
250h / 2m	Pares de apriete de los bulones			o				
250h	Aceite de transmisión					o		
250h	Aceite diferencial					o		
250h	Aceite de reductores epicicloidales					o		
500h / 6m	Aceite diferencial	o						
500h / 6m	Aceite de reductores epicicloidales	o						
500h / 6m	Filtro del habitáculo (si está presente el opcional cabina cerrada)					o		
500h / 6m	Aceite de frenos					o		
500h / 6m	Sistema eléctrico	o						
500h / 6m	Filtro/s de aceite hidráulico					o		
500h / 6m	Filtro de aire					o		
500h / 6m	Filtro carburante motor					o		
500h / 6m	Filtro aceite motor					o		
500h / 6m	Aceite motor					o		
500h / 6m	Aceite del reductor del tambor	o						
500h / 6m	Aceite de transmisión	o						
500h / 1y	Filtro separador del agua					o		
1000h / 1y	Aceite diferencial					o		
1000h / 1y	Aceite de reductores epicicloidales					o		
1000h / 1y	Estructura de la cabina	o						**
1000h / 1y	Circuito de aceite de frenos				o			**
1000h / 1y	Circuito de aceite de frenos: Presión	o						**
1000h / 1y	Freno			o				**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: estado de los cables	o						**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: Iluminación y señales	o						**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: Señales acústicas	o						**
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Cilindros hidráulicos	o						**








Mantenimiento								
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Tubos y manguitos	o						**
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Velocidad de las maniobras	o						**
1000h / 1y	Aceite hidráulico					o		
1000h / 1y	Holguras de las válvulas del motor	o						**
1000h / 1y	Regímenes del motor	o						**
1000h / 1y	Depósito de carburante				o			
1000h / 1y	Aceite del reductor del tambor					o		
1000h / 1y	Chasis: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000h / 1y	Chasis: estructura	o						**
1000h / 1y	Aceite de transmisión					o		
2000h	Oscilaciones axiales	o						**
2000h	Sistema hidráulico: Caudal	o						**
2000h	Sistema hidráulico: Presiones	o						**
2000h	Depósito de aceite hidráulico				o			**
2000h	Alternador o motor de arranque	o						**
2000h	Radiadores	o			o			**
3000h	Filtro fluido descarga diésel					o		
3000h	Líquido refrigerante					o		
3600h	Filtro depósito AdBlue motor					o		**
4000h	Ejes de transmisión	o				o		**
4000h	Cardán de los reductores	o						**
4000h	Holgura de los reductores de las ruedas	o						**
4000h	Juntas esféricas de la dirección	o						**
4000h	Pernos de los reductores de las ruedas	o						**
4000h	Desgaste de los frenos	o						**
10000h	Filtro colector DEF					o		
2y	Climatizador (si lo hay): Filtro disipador					o		**
2y	Climatizador (si lo hay): Líquido refrigerante	o						**
2y	Climatizador (si lo hay): Presostatos	o		o				**
2y	Climatizador (si lo hay): Serpentes de condensador y evaporador				o			**
2y	Climatizador (si lo hay): Bandeja de condensados y de la válvula de escape				o			**

Notas	Sello y firma

REGISTRO DE MANTENIMIENTO			
Ficha de mantenimiento nº	.....	Fecha de mantenimiento	.....
Nº de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del mantenimiento	.....
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del mantenimiento	.....

	Mantenimiento							
0h	Climatizador	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			
0h	Filtros (aire, aceite motor, aceite hidráulico, carburante, acondicionador, cabina)	<input type="checkbox"/>						
0h	Freno			<input type="checkbox"/>				
0h	Freno de estacionamiento	<input type="checkbox"/>						
0h	Nivel de electrolito o carga de la batería	<input type="checkbox"/>						
0h	Luces	<input type="checkbox"/>						
0h	Nivel de aceite hidráulico	<input type="checkbox"/>						
0h	Correas del alternador \ servicios	<input type="checkbox"/>						
0h	Nivel de aceite del motor	<input type="checkbox"/>						
0h	Radiadores	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			
0h	Depósito de expansión del radiador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
0h	Presión de los neumáticos	<input type="checkbox"/>						
0h	Control del desgaste (de la máquina y del eventual equipo)	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Depósito del líquido limpiacristales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
10h / 1m	Etiquetas	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Dispositivos de seguridad	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Líquido refrigerante	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Nivel de aceite del motor	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Carpintería metálica, ausencia de grietas	<input type="checkbox"/>						
10h / 1m	Radiadores				<input type="checkbox"/>			
50h / 1m	Nivel de grasa en sistema de engrasador automático (si lo hay)							<input type="checkbox"/>
50h / 1m	Ejes de transmisión							<input type="checkbox"/>
50h / 1m	Oscilaciones axiales							<input type="checkbox"/>
50h / 1m	Pernos de los reductores de las ruedas							<input type="checkbox"/>
50h / 1m	Articulaciones mecánicas del freno de estacionamiento del eje							<input type="checkbox"/>
50h / 1m	Articulaciones mecánicas							<input type="checkbox"/>
50h / 1m	Filtro del habitáculo (si está presente el opcional cabina cerrada)				<input type="checkbox"/>			
50h / 1m	Nivel de aceite de frenos	<input type="checkbox"/>						
50h / 1m	Nivel de aceite hidráulico	<input type="checkbox"/>						
50h / 1m	Pérdidas en el sistema hidráulico	<input type="checkbox"/>						
50h / 1m	Filtro de aire				<input type="checkbox"/>			
50h / 1m	Filtro de carburante				<input type="checkbox"/>			
50h / 1m	Líquido refrigerante	<input type="checkbox"/>						
50h / 1m	Nivel de aceite del motor	<input type="checkbox"/>						

	Mantenimiento							
50h / 1m	Presión de los neumáticos	o						
50h / 1m	Apriete de las tuercas de la rueda	o						
250h / 2m	Cinturones de seguridad	o						
250h / 2m	Espejos retrovisores	o						
250h / 2m	Nivel de electrolito o carga de la batería	o						
250h / 2m	Pares de apriete de los empalmes hidráulicos			o				
250h / 2m	Correas del alternador \ servicios	o		o				
250h / 2m	Pares de apriete de los bulones			o				
250h	Aceite de transmisión					o		
250h	Aceite diferencial					o		
250h	Aceite de reductores epicicloidales					o		
500h / 6m	Aceite diferencial	o						
500h / 6m	Aceite de reductores epicicloidales	o						
500h / 6m	Filtro del habitáculo (si está presente el opcional cabina cerrada)					o		
500h / 6m	Aceite de frenos					o		
500h / 6m	Sistema eléctrico	o						
500h / 6m	Filtro/s de aceite hidráulico					o		
500h / 6m	Filtro de aire					o		
500h / 6m	Filtro carburante motor					o		
500h / 6m	Filtro aceite motor					o		
500h / 6m	Aceite motor					o		
500h / 6m	Aceite del reductor del tambor	o						
500h / 6m	Aceite de transmisión	o						
500h / 1y	Filtro separador del agua					o		
1000h / 1y	Aceite diferencial					o		
1000h / 1y	Aceite de reductores epicicloidales					o		
1000h / 1y	Estructura de la cabina	o						**
1000h / 1y	Circuito de aceite de frenos				o			**
1000h / 1y	Circuito de aceite de frenos: Presión	o						**
1000h / 1y	Freno			o				**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: estado de los cables	o						**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: Iluminación y señales	o						**
1000h / 1y	Sistema eléctrico: Señales acústicas	o						**
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Cilindros hidráulicos	o						**
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Tubos y manguitos	o						**
1000h / 1y	Sistema hidráulico: Velocidad de las maniobras	o						**
1000h / 1y	Aceite hidráulico					o		
1000h / 1y	Holguras de las válvulas del motor	o						**
1000h / 1y	Regímenes del motor	o						**
1000h / 1y	Depósito de carburante				o			
1000h / 1y	Aceite del reductor del tambor					o		
1000h / 1y	Chasis: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000h / 1y	Chasis: estructura	o						**

Mantenimiento								
1000h / 1y	Aceite de transmisión					o		
2000h	Oscilaciones axiales	o						**
2000h	Sistema hidráulico: Caudal	o						**
2000h	Sistema hidráulico: Presiones	o						**
2000h	Depósito de aceite hidráulico				o			**
2000h	Alternador o motor de arranque	o						**
2000h	Radiadores	o			o			**
3000h	Filtro fluido descarga diésel					o		
3000h	Líquido refrigerante					o		
3600h	Filtro depósito AdBlue motor					o		**
4000h	Ejes de transmisión	o				o		**
4000h	Cardán de los reductores	o						**
4000h	Holgura de los reductores de las ruedas	o						**
4000h	Juntas esféricas de la dirección	o						**
4000h	Pernos de los reductores de las ruedas	o						**
4000h	Desgaste de los frenos	o						**
10000h	Filtro colector DEF					o		
2y	Climatizador (si lo hay): Filtro disipador					o		**
2y	Climatizador (si lo hay): Líquido refrigerante	o						**
2y	Climatizador (si lo hay): Presostatos	o		o				**
2y	Climatizador (si lo hay): Serpentes de condensador y evaporador				o			**
2y	Climatizador (si lo hay): Bandeja de condensados y de la válvula de escape				o			**

Notas	Sello y firma

Blank notepad area with horizontal lines.

