



DIECI

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

Agri Star GD *Stage V*



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



ATENCIÓN

Conservar una copia de este manual en la máquina para que el operador pueda consultarla.

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

Emitido por	Código documento	Fecha emisión	Fecha revisión	Redactado por
Technical Documentation	DOCMA0000133 - Rev. 06	01/2022	06/2023	Technical Documentation

Instrucciones originales de:

	MODELO DE MÁQUINA	MARCA	NORMATIVA SOBRE EMISIONES	POTENCIA NOMINAL	ÁREA	SECTOR
MFF3228	AGRI STAR 37.7 - GD	Perkins	Stage V	100 kW (134 HP)	CE	AGRÍCOLA
MFF3542	AGRI STAR 38.10 - GD	Perkins	Stage V	100 kW (134 HP)	CE	AGRÍCOLA
MFG3323	AGRI STAR 40.8 - GD	Perkins	Stage V	100 kW (134 HP)	CE	AGRÍCOLA

Normativas

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

- EN1459-1
- ISO 3600:2015
- ISO 6750:2005
- D.M. 2006/42/CE

Estimado cliente:

le felicito y le agradezco que haya elegido una **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 de uso que le ayudarán a obtener el máximo rendimiento de las prestaciones técnicas 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 saludo atentamente.

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. Int. 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

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 equipo instalado en la máquina.

Los manuales son redactados por los respectivos proveedores o reproducidos de manera íntegra y fiel por Dieci previa autorización específica y pueden ser ampliados con contenidos redactados 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.

Esta máquina se ha diseñado y fabricado como máquina autopropulsada con asiento de conductor y ruedas para su uso sobre asfalto, tierra y terrenos irregulares.

Está compuesta por una estructura de soporte principal que sujeta el brazo telescópico.

En el extremo del brazo solo se pueden instalar horquillas u otros equipos aprobados por DIECI y solo si el respectivo fabricante los ha declarado conformes para el uso en la máquina específica.

Si se utiliza con la finalidad prevista, la máquina realiza maniobras de elevación y desplazamiento de cargas mediante extensión, cierre, elevación y bajada del brazo.

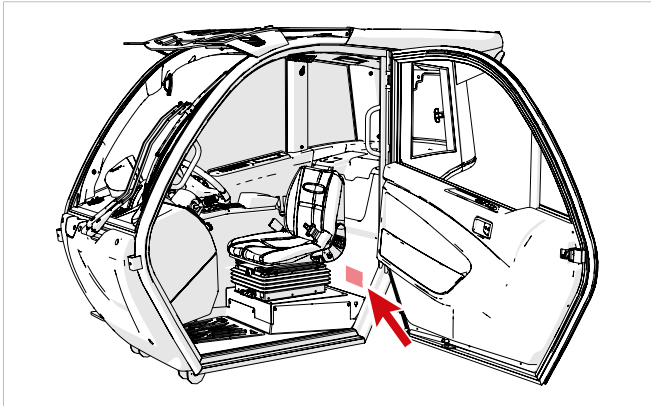


ADVERTENCIA

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 causados, incluso a la máquina, o las lesiones personales que se deriven.

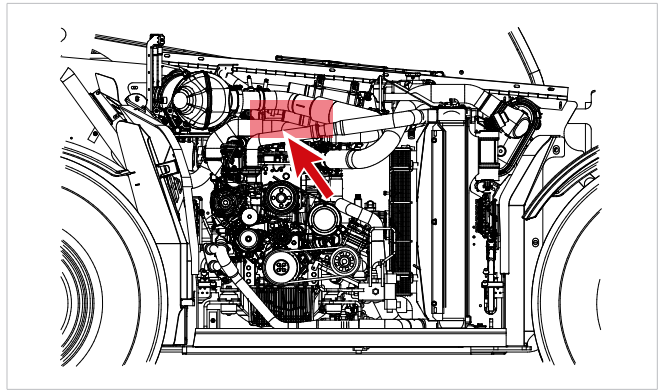
Para otros controles o notificaciones a los entes encargados, consultar la legislación local vigente en el país de utilización de la máquina.

1.2 Identificación de la máquina

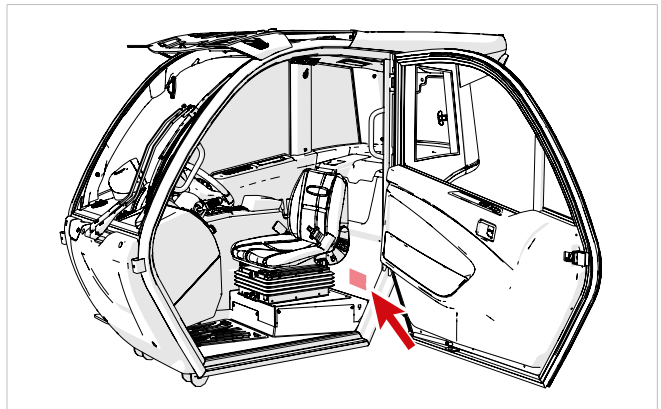


Modelo de máquina

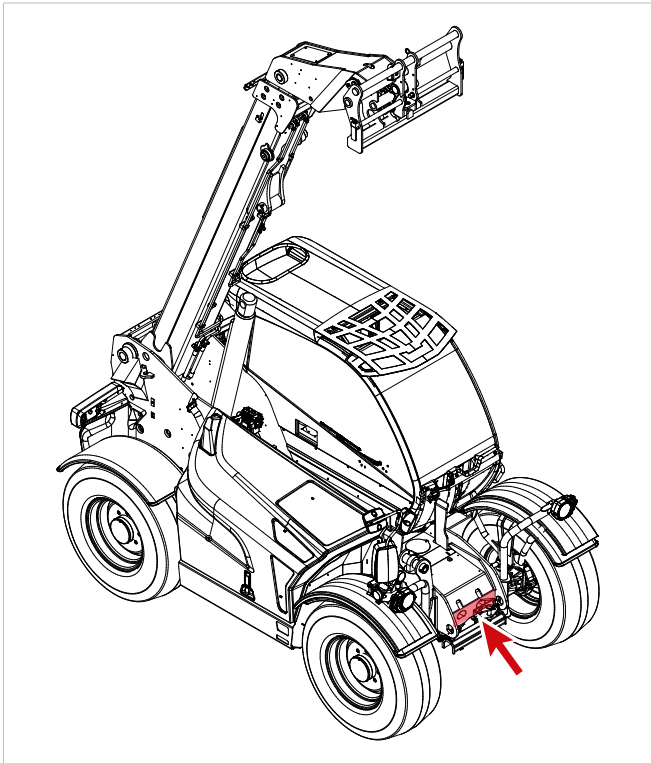
Año



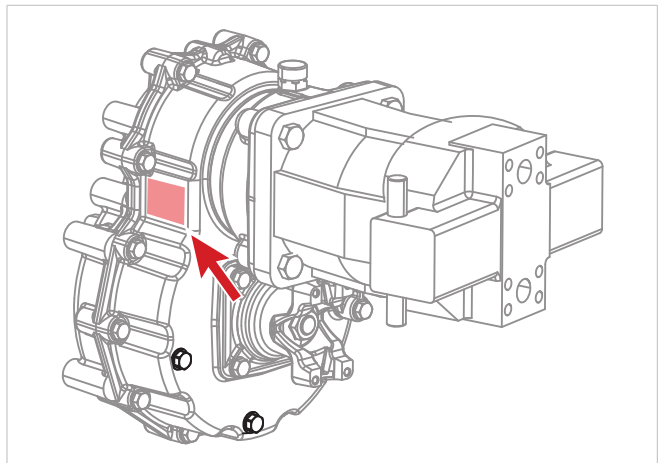
Número de serie del motor



Número de serie de la cabina



Número de serie del chasis



Número de serie del cambio

CÓDIGO DEL EQUIPO	Nº DE SERIE	AÑO

1	Información.....	3
1.1	Información general.....	5
1.2	Identificación de la máquina.....	6
2	Introducción.....	13
2.1	Estructura del manual.....	13
2.2	Finalidad y contenido.....	13
2.3	Conservación.....	13
2.4	Destinatarios.....	13
2.5	Clasificación de peligros.....	14
2.6	Advertencias generales sobre la máquina.....	15
2.7	Advertencias generales sobre los equipos.....	16
2.8	Uso previsto.....	16
2.9	Uso no previsto.....	16
2.10	Declaración de primera prueba de ensayo.....	16
2.11	Responsabilidad.....	16
2.12	Fabricante.....	16
2.13	Placa de identificación de la máquina.....	17
2.14	Certificación y marcado CE.....	19
2.15	Unidades de medida y abreviaciones utilizadas.....	20
3	Garantía.....	21
3.1	Exclusión de garantía.....	21
3.2	Entrega e instalación.....	21
3.3	Garantía: duración.....	21
3.4	Garantía: efecto.....	21
3.5	Garantía: activación.....	21
3.6	Procedimiento de garantía.....	21
3.7	Campañas de intervención por defectos en los productos.....	22
3.8	Garantía: solicitud de intervención.....	22
3.9	Falta de activación, concesión o invalidación.....	22
3.10	Disposiciones finales.....	23
4	Normas de seguridad.....	24
4.1	Advertencias generales.....	24
4.2	Indicaciones de seguridad.....	25
4.3	Equipos de protección individual.....	26
4.4	Cómo reaccionar en caso de accidente.....	27
4.5	Prevención de incendios y accidentes.....	28
4.6	Almacenamiento de líquidos peligrosos.....	30
4.7	Advertencias para trabajar de modo seguro.....	31
4.8	Trabajar con viento.....	35

4.9	Evaluación de la consistencia del terreno de trabajo.....	36
4.10	Conducir con seguridad.....	37
4.11	Advertencias generales para mover la carga.....	38
4.12	Uso de los cables, las eslingas y los arneses.....	39
4.13	Circular por carretera.....	40
4.14	Parada momentánea.....	41
4.15	Aparcar la máquina.....	41
4.16	Arranque y parada de la máquina.....	42
5	Descripción de la máquina.....	45
5.1	Descripción de los componentes del lado izquierdo.....	46
5.2	Descripción de los componentes del lado derecho.....	47
5.3	Descripción de los componentes de la cabina.....	48
5.4	Descripción de los componentes del motor.....	50
6	Dispositivos de seguridad.....	51
6.1	Etiquetas de seguridad.....	51
7	Descripción de los componentes.....	62
7.1	Cabina ROPS - FOPS.....	62
7.2	Subida/bajada de la máquina.....	62
7.3	Cuadro de instrumentos.....	64
7.4	Icono Brazo alto.....	75
7.5	Dispositivo antivuelco	75
7.6	Seguridad.....	77
7.7	Confort.....	79
7.8	Iluminación.....	82
7.9	Lunas.....	85
7.10	Guía y transmisión.....	86
7.11	Ficha de diagramas.....	95
7.12	Control del brazo.....	99
7.13	Ventilación.....	104
7.14	Nivelación.....	105
7.15	Equipamientos opcionales.....	106
8	Motor.....	112
8.1	Acelerador manual electrónico.....	112
8.2	Motor Perkins 904J-E36TA Stage V - Tier 4F.....	112
8.3	DPF - Regeneración del filtro de partículas.....	112
8.4	AdBlue®.....	113
9	Extracción gancho en soporte regulable.....	115
10	Equipamiento.....	116
10.1	Contenido de la bolsa de herramientas.....	116

10.2	Dispositivos estándar	116
11	Equipos y herramientas.....	117
11.1	Advertencias generales para el uso de los equipos.....	117
11.2	Procedimiento de instalación de los equipos.....	119
11.3	Conexiones hidráulicas.....	121
11.4	Conexiones eléctricas.....	126
11.5	Desmontaje del equipo.....	127
11.6	Horquillas.....	131
11.7	Cucharas.....	137
11.8	Elevación de equipos.....	141
11.9	Transporte del equipo.....	141
12	Gancho Pick-up Hitch*.....	142
12.1	Tomas hidráulicas.....	143
13	Procedimientos de emergencia.....	144
13.1	Remolque de la máquina.....	144
14	Elevación del brazo en emergencia.....	146
15	Mantenimiento.....	147
15.1	Advertencias de mantenimiento.....	147
15.2	Resumen de operaciones de mantenimiento más frecuentes.....	150
15.3	Apertura del capó.....	150
15.4	Desmontaje de la protección bajo chasis.....	151
15.5	Batería.....	151
15.6	Carburante.....	154
15.7	Etiquetas: Control.....	156
15.8	Engrase.....	156
15.9	Puntos de engranaje automático *	160
15.10	Operaciones previas al mantenimiento.....	161
15.11	Mantenimiento del motor.....	162
15.12	Filtro de aire: Limpieza y sustitución.....	163
15.13	Mantenimiento del radiador.....	164
15.14	Mantenimiento del sistema hidráulico.....	166
15.15	Mantenimiento de la transmisión de 2 velocidades.....	169
15.16	Mantenimiento de los frenos.....	169
15.17	Mantenimiento de las ruedas.....	170
15.18	Iluminación.....	173
15.19	Mantenimiento del sistema de ventilación.....	176
15.20	Mantenimiento del brazo.....	178
15.21	Mantenimiento de las válvulas de bloqueo de los cilindros.....	179
15.22	Mantenimiento de los puentes diferenciales.....	180

15.23	Par de apriete de los empalmes hidráulicos.....	181
15.24	Par de apriete de los bulones.....	182
16	Servicio de asistencia técnica.....	188
16.1	Suministro de recambios.....	188
16.2	Asistencia al propietario / operador.....	188
16.3	Dirección del Servicio de Asistencia Técnica.....	188
17	Diagnóstico de averías.....	189
17.1	Motor.....	189
17.2	Sistema hidráulico de transmisión.....	189
17.3	Frenos.....	190
17.4	Dirección.....	190
17.5	Brazo telescópico.....	190
18	Limpieza.....	191
18.1	Limpieza de la máquina.....	191
18.2	Limpieza de las ventanillas.....	191
18.3	Limpieza del habitáculo.....	191
18.4	Limpieza de las etiquetas de seguridad.....	191
19	Elevación de la máquina.....	192
20	Transporte de la máquina en un remolque.....	193
21	Depósito de la máquina	194
21.1	Parada durante un largo periodo de tiempo.....	194
21.2	Largo periodo de inactividad.....	194
21.3	Puesta en funcionamiento.....	194
22	Eliminación de desechos	195
22.1	Información de carácter ecológico.....	195
22.2	Tutela del medioambiente.....	195
23	Desguace.....	196
24	Centralita de fusibles.....	197
25	Datos técnicos.....	199
25.1	Dimensiones.....	199
25.2	Prestaciones.....	200
25.3	Motor.....	201
25.4	Masas.....	201
25.5	Sistema eléctrico e hidráulico.....	202
25.6	Transmisión.....	202
25.7	Ejes.....	203
25.8	Presión acústica.....	203
25.9	Potencia acústica.....	203
25.10	Vibraciones.....	204

25.11	Datos neumáticos.....	204
25.12	Repostajes.....	205
25.13	Condiciones ambientales.....	211
25.14	Interferencias electromagnéticas.....	211
25.15	Radiaciones.....	211
25.16	Equipos y herramientas compatibles.....	212
25.17	Datos técnicos para horquillas Agri Star 37.7 - 40.8 - 38.10 GD.....	213
25.18	Datos técnicos para cucharas Agri Star 37.7 - 40.8 - 38.10 GD.....	216
26	Diagramas de capacidad.....	219
26.1	Diagramas Agri Star 37.7 GD.....	220
26.2	Diagramas Agri Star 38.10 GD.....	221
26.3	Diagramas Agri Star 40.8 GD.....	222
27	Registro de control y mantenimiento.....	223
27.1	Tipos de registros.....	223
27.2	Instrucciones para cumplimentar los registros.....	223
27.3	Inspecciones periódicas y modalidades de registro (solo en Italia).....	225
27.4	Obligación y modalidad de notificación de puesta en servicio al I.N.A.I.L. (solo en Italia).....	225
27.5	Registro de control.....	226
27.6	Registro de mantenimiento.....	236
28	Notas.....	266
28.1	-.....	267
28.2	-.....	268

Equipo

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

Frontal

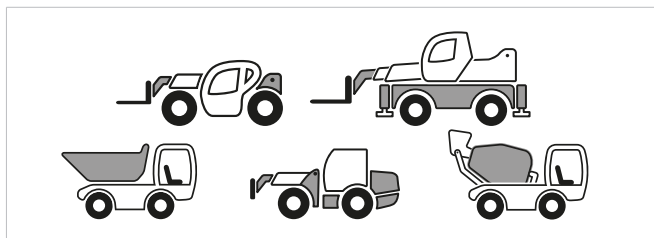
El frontal es el lado situado delante del operador en posición de mando durante la marcha adelante de la máquina.

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.

Encargado del mantenimiento general

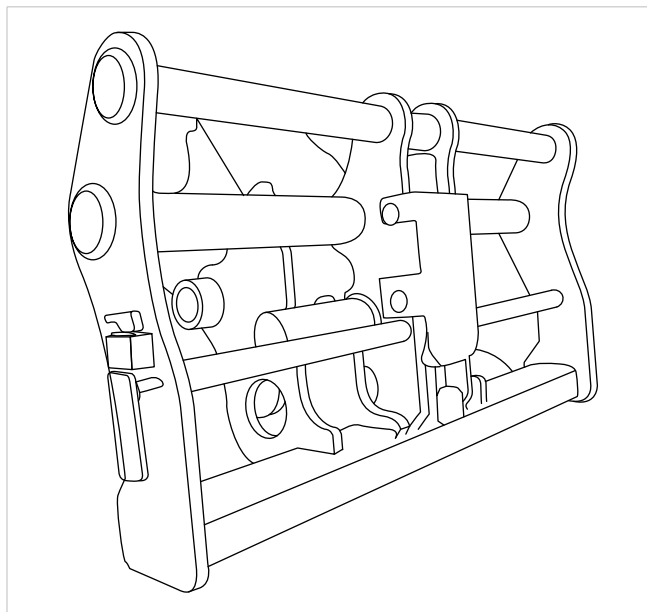
Persona con la formación técnica y práctica necesaria para efectuar operaciones de mantenimiento ordinario, que posee conocimientos básicos de mecánica, electricidad y oleodinámica.

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 o por el distribuidor.

Operador

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

Placa portaherramientas

La placa portaherramientas es la interfaz entre la máquina (carretilla elevadora telescópica) y el equipo intercambiable. La placa portaherramientas está colocada en el extremo del brazo telescópico y se utiliza para instalar el equipo intercambiable en la máquina básica de manera rápida y segura.

Parte trasera

La parte trasera es el lado situado detrás 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.

2.1 Estructura del manual

Este manual es parte integrante de la documentación oficial de la máquina, los equipos y las herramientas. 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 el equipo.



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 debe conservarse en la cabina o en el equipo 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 total o 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 la primera página 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 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 los equipos se suministran con una copia del relativo manual.



ATENCIÓN

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

Dieci S.r.l. protegerá los derechos.

Es obligatorio leer y comprender este manual antes de utilizar la máquina o los equipos 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 introducir sin previo aviso las modificaciones que considere necesarias por motivos técnicos y comerciales, tanto en la máquina como en los equipos.

- También se pueden suministrar copias del manual de uso y mantenimiento de los componentes de la máquina o del equipamiento de los respectivos proveedores. Estos manuales son redactados por los respectivos proveedores o reproducidos de manera íntegra y fiel por Dieci s.r.l. previa autorización específica y pueden 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 utilizan la máquina o los equipos, 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 DIECI e indicar sus datos de identificación contenidos en el capítulo "Introducción" para sustituirlo lo antes posible.

- Se prohíbe todo uso indebido, incorrecto o irracional de la máquina y de los equipos 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 máquina o de los equipos, 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 el equipo 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 los equipos



ADVERTENCIA

En las máquinas DIECI solo se pueden utilizar equipos que posean la certificación CE del fabricante y hayan sido aprobados o 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 equipos fabricados en sus plantas de producción han sido sometidos 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 de DIECI S.r.l. con marcado CE incluyen el certificado correspondiente, que 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 contiene los datos fundamentales para la identificación de 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.

Dieci S.r.l. T1a e??*167/2013*????? ← 1 ZNV???????????? ← 2 ?????? kg ← 3 A-1: ?????? kg ← 4 A-2: ?????? kg			
	6 T-1	7 T-2	8 T-3
9 B-1	????? kg	????? kg	????? kg
10 B-2	????? kg	????? kg	????? kg
11 B-3	????? kg	????? kg	????? kg
12 B-4	????? kg	????? kg	????? kg
13 Type: <input style="width: 100px;" type="text"/> 14 Year: <input style="width: 50px;" type="text"/> Made in Italy			

1	Número de homologación	.....
2	Número de chasis	.....
3	Peso máximo	.....
4	Peso máximo eje delantero (Primer eje)	.....
5	Peso máximo eje trasero (Segundo eje)	.....
6	Remolque con timón	.....
7	Remolque de timón rígido	.....
8	Remolque de eje central	.....
9	No frenado	.....
10	Sistema de frenado por inercia	.....
11	Frenado hidráulico (de impulsión simple y doble)	.....
12	Frenado neumático	.....
13	Tipo	.....
14	Año	.....

Via Ettore Majorana 2-4 MONTECCHIO EMILIA (RE) - ITALY		Made in Italy	
1	Tipo:		<input style="width: 100%;" type="text"/>
2	Numero di omologazione:		<input style="width: 100%;" type="text"/>
3	Numero d'identificazione:		<input style="width: 100%;" type="text"/>
4	Massa totale ammissibile:		<input style="width: 100%;" type="text"/> kg
5	Carico ammissibile sull'asse anteriore:		<input style="width: 100%;" type="text"/> kg
6	Carico ammissibile sull'asse posteriore:		<input style="width: 100%;" type="text"/> kg
Massa rimorchiabile ammissibile			
7	- Massa rimorchiabile non frenata		<input style="width: 100%;" type="text"/> kg
8	- Massa rimorchiabile con frenatura indipendente		<input style="width: 100%;" type="text"/> kg
9	- Massa rimorchiabile con frenatura ad inerzia		<input style="width: 100%;" type="text"/> kg
10	- Massa rimorchiabile con frenatura assistita (idraulica e pneumatica)		<input style="width: 100%;" type="text"/> kg
11	Massa totale a vuoto:		<input style="width: 100%;" type="text"/> kg
12	Potenza:	<input style="width: 100%;" type="text"/> kW	
13	Anno di costruzione:	<input style="width: 100%;" type="text"/>	

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 remolcable no frenada (kg)	.....
8	Masa remolcable con frenado independiente (kg)	.....
9	Masa remolcable con frenado por inercia (kg)	.....
10	Masa remolcable con frenado asistido (hidráulico y neumático) (kg)	.....
11	Peso total en vacío (kg)	.....
12	Potencia	.....
13	Año de fabricación	.....

DIECI		Via Ettore Majorana 2-4 MONTECCHIO EMILIA (RE) - ITALY	
1	Tipo:	<input type="text"/>	Made in Italy
2	Numero di omologazione:	<input type="text"/>	
3	Numero d'identificazione:	<input type="text"/>	
4	Massa totale ammissibile:	<input type="text"/> kg	
5	Carico ammissibile sull'asse anteriore:	<input type="text"/> kg	
6	Carico ammissibile sull'asse posteriore:	<input type="text"/> kg	
7	Massa rimorchiabile ammissibile:	<input type="text"/>	
8	Massa totale a vuoto:	<input type="text"/> kg	<input type="checkbox"/>
9	Potenza:	<input type="text"/> kW	
10	Anno di costruzione:	<input type="text"/>	

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	.....
10	Año de fabricación	.....

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 mercado 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 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



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

Product model: *****

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 Telescopic Handler Type *** (***) 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: $L_{WA} = 10^* \text{ dB}_{(A)}$
Level of acoustic power guaranteed: $L_{WA} = 10^* \text{ dB}_{(A)}$.

CE marks plate on the machine.

Montecchio Emilia, **,**,20**

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



Dieci Srl
Via E. Majorana, 2-4 • 42027 Montecchio Emilia • (Reggio Emilia) ITALY
Tel. ++39 0522 869611 - Fax ++39 0522 869798 (Reception) - Fax ++39 0522 869797 (Amm.ne)
www.dieci.com • E-mail: info@dieci.com

Cap. 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



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	Amperios	A
Voltio	V	Voltio	V
FUERZA			
kiloNewton	kN	kiloNewton	kN
Newton	N	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	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	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	Mín.	minuto	Mín.
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	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/ejecutar 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 S.r.l..

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 S.r.l.

Dieci S.r.l. 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 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 de los equipos, 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.

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 con el mismo procedimiento que se efectúa para pedir 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.

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	REFERENCIA	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.

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

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.

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 porta personas 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
	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	SIGNIFICADO	DESCRIPCIÓN
-	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.



PELIGRO

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.

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 °F), 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.

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.



NOTA

Existen varias opciones para mejorar la visibilidad en condiciones adversas. Contactar con el concesionario DIECI 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 equipos 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.

4.7.12 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 Trabajar con viento

La variación de la velocidad del viento puede afectar de manera negativa a la estabilidad de la máquina, hacer oscilar la carga, reducir la visibilidad debido a las hojas y el polvo levantados, etc.

Factores desfavorables para utilizar la máquina:

- Ubicación de la obra: el efecto aerodinámico de los edificios, los árboles y otras estructuras hace aumentar la velocidad del viento.
- La altura del brazo telescópico: cuando mayor es la altura vertical alcanzada mayor es la velocidad del viento.
- El área ocupada por la carga: cuanto mayor es la superficie expuesta mayor resistencia ofrece a la fuerza del viento.

Viento fuerte

Los elevadores telescópicos DIECI se pueden utilizar con una velocidad del viento de hasta 45 km/h (12,5 m/s, fuerza 6 de la escala de Beaufort) medida en el suelo.

A una temperatura de 10 °C y con un viento a 32 km/h de velocidad, la temperatura percibida en las partes expuestas del cuerpo es de 0 °C. Cuanto mayor es la altura, mayor es la velocidad del viento y menor es la temperatura percibida.



ADVERTENCIA

Peligro de viento fuerte

En presencia de brisa fresca (fuerza 5 de la escala de Beaufort), no se deben izar cargas con una superficie de más de 1 m².

El gráfico siguiente ilustra la escala de Beaufort que permite determinar aproximadamente la velocidad del viento a la que se está trabajando y suspender las maniobras si se superan determinados valores.

ESCALA DE BEAUFORT DE LA FUERZA DE LOS VIENTOS			
Nº	Denominación	Efectos	Velocidad (m/s)
0	Calma	El humo asciende verticalmente	0- 0,2
1	Ventolina	El humo indica la dirección del viento	0,3 - 1,5
2	Brisa muy débil	El viento se nota en el rostro; las hojas de los árboles hacen ruido; las banderas se mueven	1,6 - 3
3	Brisa ligera	Se agitan las hojas y las ramas; ondulan las banderas	3-5
4	Brisa moderada	Se levanta polvo y papeles, se agitan las copas de los árboles	5-8
5	Brisa fresca	Pequeños movimientos de los árboles; superficie de los lagos ondulada	8-11
6	Brisa fuerte	Se mueven las ramas de los árboles, dificultad para mantener abierto el paraguas	11-14
7	Viento fuerte	Se mueven los árboles grandes, dificultad para caminar contra el viento	14 - 17
8	Temporal	Se quiebran las copas de los árboles, circulación de personas muy dificultosa	17 - 21
9	Temporal fuerte	Se producen daños leves en los edificios (caen chimeneas y tejas)	21 - 24

4.9 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.

4.10 Conducir con seguridad



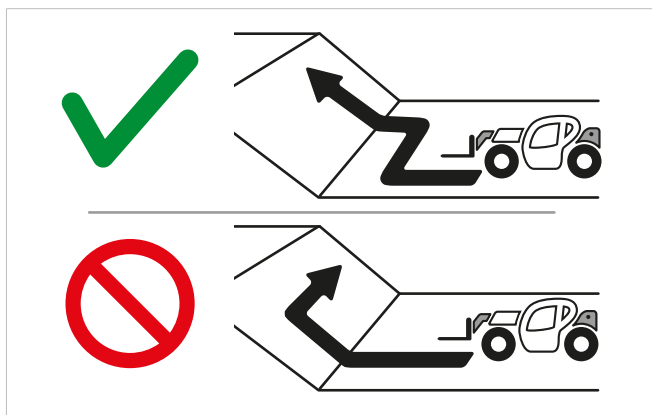
NOTA

Las operaciones descritas a continuación se consideran estándar para cualquier tipo de equipo instalado, pero se recomienda consultar también las advertencias del manual del equipo.



ADVERTENCIA

En caso de visibilidad reducida colaborar con un operador de tierra encargado de dirigir las maniobras. No elevar ni bajar las cargas con la máquina en movimiento.



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 en pendiente (ver la figura).

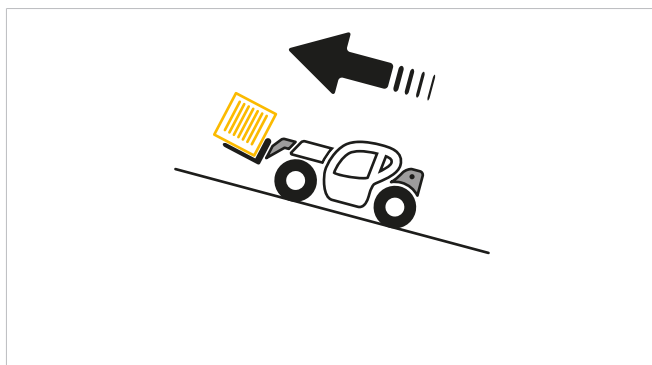
Utilizar siempre el freno de estacionamiento para depositar o izar una carga en pendiente.



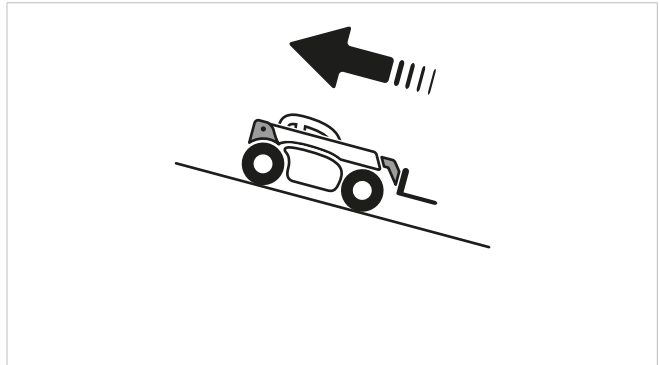
ADVERTENCIA

Antes de utilizar el brazo sobre los terrenos en pendiente, comprobar que la máquina esté nivelada.

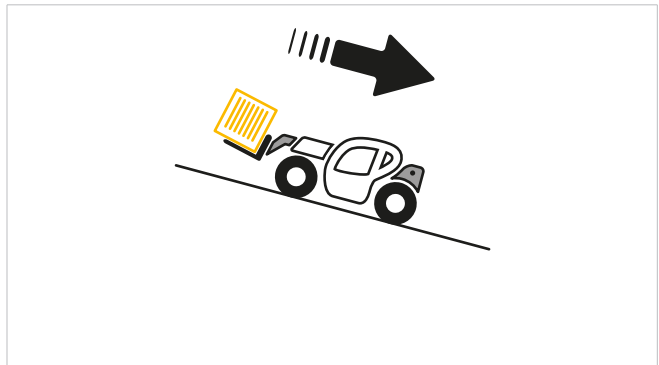
No parar ni aparcar la máquina sobre terrenos cuya pendiente supere el 15%, ni siquiera con el freno de estacionamiento activado.



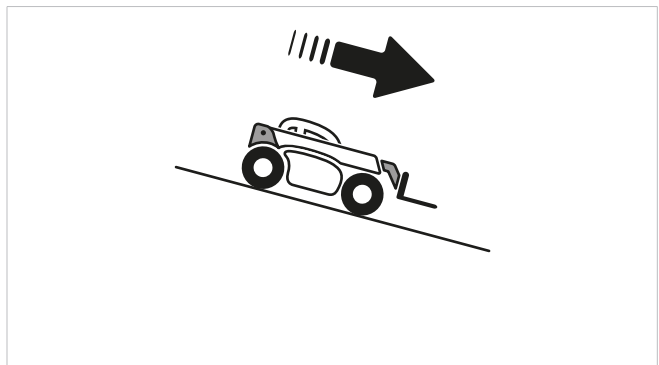
- Para conducir cuesta arriba mientras se transporta una carga, realizar las maniobras con la carga siempre orientada hacia arriba (ver la figura).



- Para conducir cuesta arriba sin transportar una carga, realizar las maniobras con la máquina siempre orientada hacia abajo (ver la figura).



- Para conducir cuesta abajo mientras se transporta una carga, realizar las maniobras con la carga siempre orientada hacia arriba (ver la figura).



- Para conducir cuesta abajo sin transportar una carga, realizar las maniobras con la máquina siempre orientada hacia abajo (ver la figura).

4.11 Advertencias generales para mover la carga

Respetar siempre las reglas de seguridad y comprobar que la carga transportada esté equilibrada y colocada de manera correcta para evitar el riesgo de vuelco.



ATENCIÓN

Se prohíbe terminantemente realizar trabajos si no se dispone de los diagramas de capacidad relativos al equipo y a la máquina.

Para utilizar la máquina es necesario respetar los diagramas de capacidad previstos en función del equipo instalado en ese momento.

No realizar operaciones que superen la capacidad de la máquina o del equipo instalado.

No añadir contrapesos ni modificar de manera alguna la estabilidad de la máquina.

Comprobar que los palets, las cajas y los soportes utilizados para apoyar la carga estén en buen estado y sean adecuados para la carga que se ha de izar; con frecuencia, los palets defectuosos suelen ser la causa de la caída repentina de los materiales apilados encima.

No mover la carga con el brazo levantado ni abierto.

- Solo se permite efectuar maniobras con el brazo izado en casos particulares, durante los cuales se debe trabajar con la máxima prudencia, moderar la velocidad y no frenar de manera brusca. Asegurar siempre la máxima visibilidad y colaborar con un operador de tierra encargado de dirigir las maniobras.
- Durante las operaciones de transporte, reducir al máximo la velocidad y no frenar de manera brusca.



ADVERTENCIA

No desplazar la carga con la máquina en movimiento.

No pasar por encima de objetos inestables. Retirar los objetos peligrosos o inestables. No pasar por encima ni cerca de ellos. Evitar los baches y las cunetas que puedan hacer rebotar la carga.

Antes de tomar una curva, moderar la velocidad y controlar la carga.

No cambiar de dirección de manera brusca ni a velocidad elevada.

Recordar en todo momento que la dirección hidráulica es muy sensible a los movimientos del volante. Girar progresivamente y de manera continua.

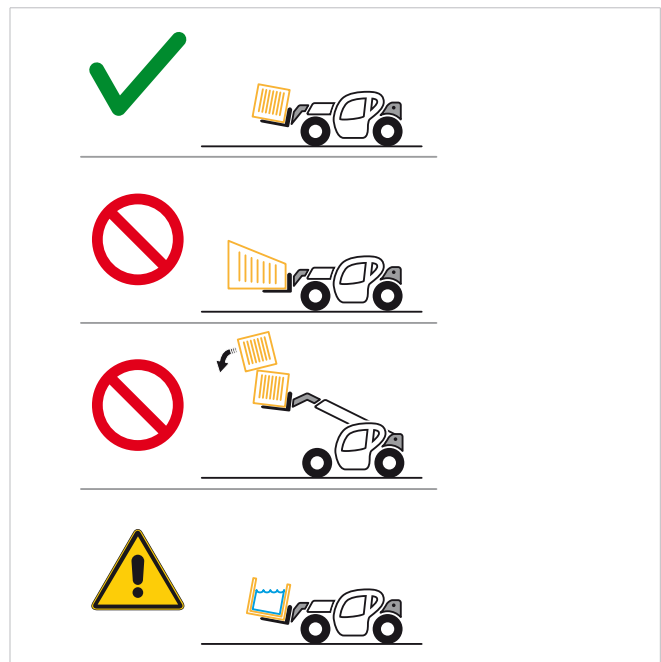
Reducir la velocidad antes de girar.

Controlar el espacio lateral, en especial cuando se transporten cargas anchas. Siempre que sea posible, circular por el centro de la zona de tránsito para evitar que otros operadores o la presencia de equipos puedan representar un obstáculo.



ADVERTENCIA

Mover las cargas con atención y a velocidad reducida, evitando las maniobras bruscas y violentas, sobre todo cuando es necesario transportar la carga a gran altura.



- Es fundamental disponer de una buena visibilidad del área de trabajo, incluso a través de los espejos retrovisores, para comprobar que no haya personas, animales, obstáculos, baches, cambios de pendiente, etc.
- En caso de lluvia, niebla, nieve o falta de visibilidad reducir la velocidad de trabajo de la máquina.
- Si la visibilidad se reduce en el lado derecho al utilizar el brazo, localizar los eventuales obstáculos y las irregularidades del terreno antes de izar la carga.
- Es fundamental garantizar en todo momento una buena visibilidad: comprobar que los cristales, los espejos retrovisores y los faros estén limpios y funcionen correctamente.
- Mantener el control de la máquina y de la velocidad en todo momento. La velocidad de circulación de la máquina con carga no debe superar los 10,0 km/h (6,21 mph) en ningún momento. Si la carga supera el 50 % de la carga máxima admitida, reducir la velocidad de la máquina a 5,0 km/h (3,11 mph).
- No circular marcha atrás.
- Frenar progresivamente, sin brusquedad.
- Mantener siempre la distancia de seguridad con los otros vehículos para garantizar el espacio necesario que permite frenar la máquina en cualquier situación.



ATENCIÓN

Antes izar la carga, es obligatorio conocer su peso y su centro de gravedad.

- Transportar las cargas a la menor altura posible del suelo. Mantener la carga bajada, a una altura de 300 mm del suelo. Si la carga está elevada, desplazarse solo lo necesario.
- Los diagramas de carga son válidos para el centro de gravedad de las cargas estándar. En caso de cargas particulares, contactar con el propio concesionario.
- Transportar con mucha atención las cargas que posean un centro de gravedad variable (por ejemplo, los líquidos). Trabajar con prudencia para reducir al mínimo las variaciones del centro de gravedad; peligro de vuelco de la máquina.
- Comprobar siempre que la carga transportada esté equilibrada de manera correcta y no exista riesgo de caída. La pérdida de la carga, incluso parcial, puede provocar daños personales y materiales.
- Controlar los objetos que puedan exponer al riesgo de caída. Comprobar que no haya objetos inestables sobre la parte superior de la carga.



ADVERTENCIA

No izar la carga cuando la máquina se encuentre sobre una superficie inclinada. Evaluar con atención las características de las superficies inclinadas. Cuando se trabaja sobre una superficie inclinada con la carga izada, las oscilaciones y los baches pueden provocar el vuelco de la máquina.

No mover el brazo si la pendiente sobre la que se encuentra la máquina supera los 2° (3,5%).

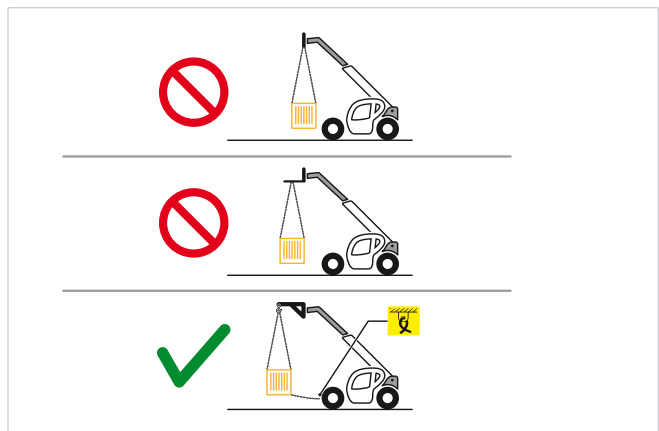
4.12 Uso de los cables, las eslingas y los arneses



PELIGRO

Se prohíbe terminantemente izar o mover cargas fijando los cables o las cadenas a la placa portaherramientas de la máquina, a las horquillas o a cualquier otra herramienta no diseñada para tal fin.

Existen distintos tipos de equipos de elevación que incorporan ganchos adecuados para el uso de cables, cadenas y eslingas. Para recibir más información, contactar con el distribuidor DIECI.



Para evitar que la carga suspendida oscile durante el transporte, es posible fijarla a los cáncamos de anclaje de la máquina durante el transporte.

4.13 Circular por carretera

4.13.1 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 resbaladizas introducir la marcha mecánica lenta (tortuga).

4.13.2 Instrucciones para circular por carretera

- Nivelar la máquina de manera que los ejes de las ruedas queden alineados con el chasis de la máquina (si se encuentra presente).
- Controlar que todos los estabilizadores estén perfectamente retraídos y levantados (si se encuentran presentes).
- Cerrar por completo el brazo telescópico.
- Bajar por completo el brazo telescópico y, luego, levantarlo ligeramente de manera que quede a unos 20-30 cm del suelo.
- 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 permite circular por carretera con equipos montados en la placa portahorquillas, salvo aquellos admitidos por las autoridades competentes del país donde se usa la máquina.

Se prohíbe circular por carreteras públicas con la máquina cargada.

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

4.14 Parada momentánea



ATENCIÓN

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



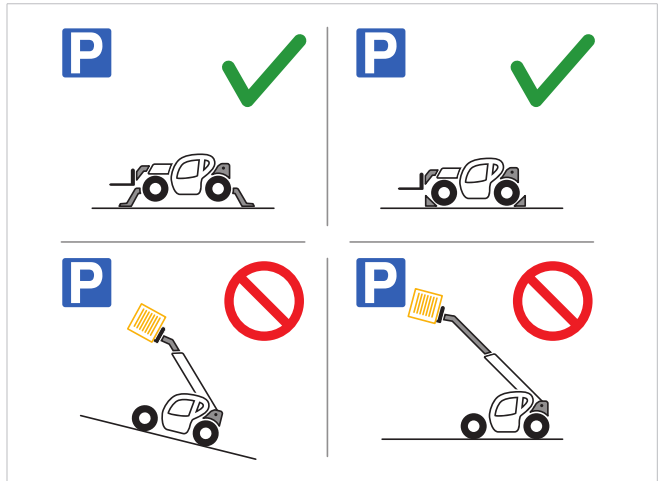
ADVERTENCIA

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

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
- Llevar la palanca de selección del movimiento a la posición "N".
- Durante el periodo de rodaje (50 h), no mantener el motor diésel al ralentí durante mucho tiempo.

4.15 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.
- Bajar los estabilizadores hasta el suelo (si se encuentran presentes).
- Retraer por completo el brazo y bajarlo hasta el suelo.
- Activar el freno de estacionamiento
- Llevar la palanca de selección del movimiento a 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 correspondientes manillas.
- 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 aparcar la máquina sobre terrenos cuya pendiente supere el 15%, ni siquiera con el freno de estacionamiento activado.

4.16 Arranque y parada de la máquina

4.16.1 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.

4.16.2 Inspección de pre-arranque

4.16.2.1 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 filtro de aire saturado (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. 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".

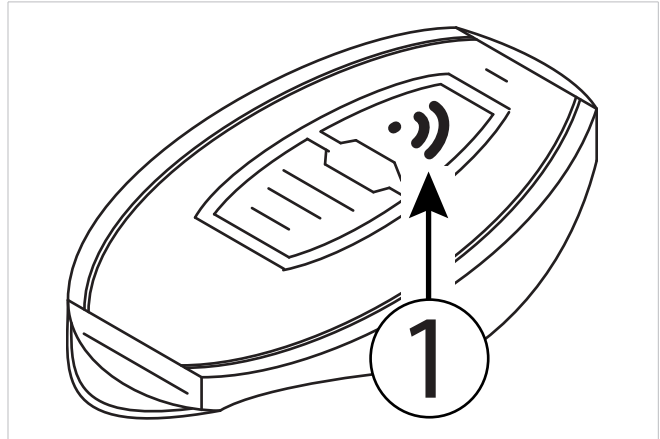
4.16.2.2 Inspección de la zona de trabajo

- 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.

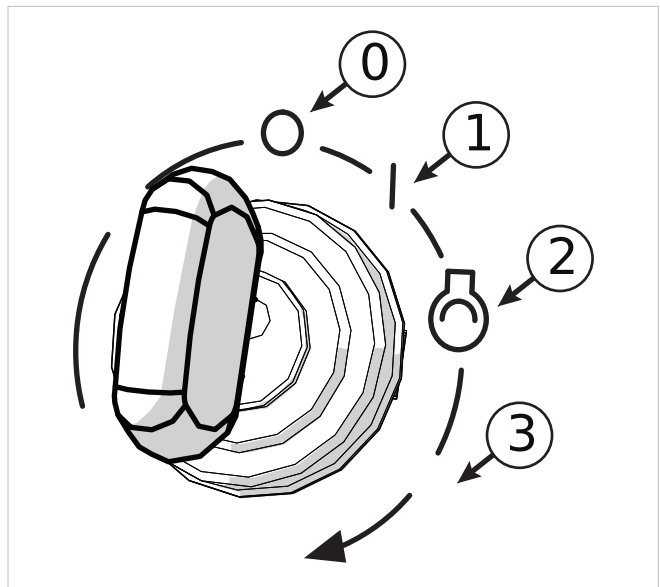
4.16.3 Arranque del motor

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

- Pulsar el interruptor del freno de estacionamiento.
- Desplazar la palanca de selección del movimiento hacia la posición de punto muerto.
- Permanecer sentados en el asiento del conductor.
- Presionar el interruptor "1" en el radiocontrol (opcional).



- Girar la llave de contacto 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 no se verifica una de las condiciones anteriores. Consultar el capítulo de "Mantenimiento" o contactar con el centro de asistencia de DIECI.

- Girar la llave de contacto a 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.

4.16.4 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.

4.16.5 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.

4.16.6 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.

4.16.7 Apagar la máquina

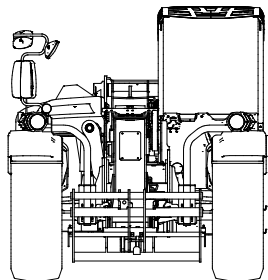
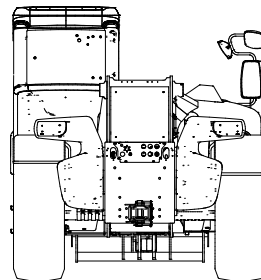
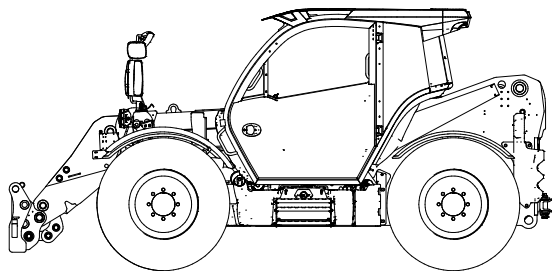
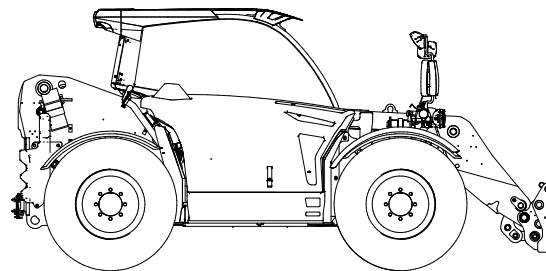
Antes de apagar el motor de la máquina se recomienda:

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 a la posición "0".

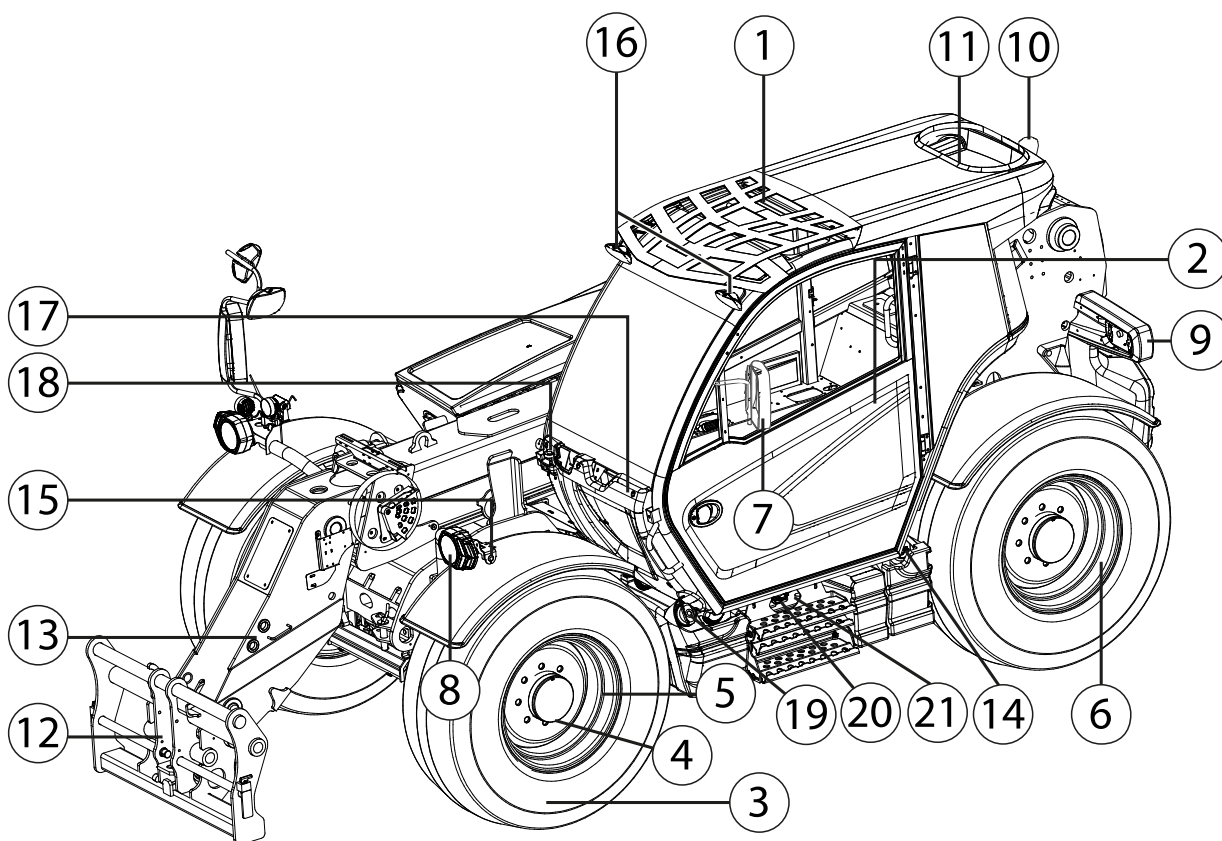
**NOTA**

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 utilizados en el manual.

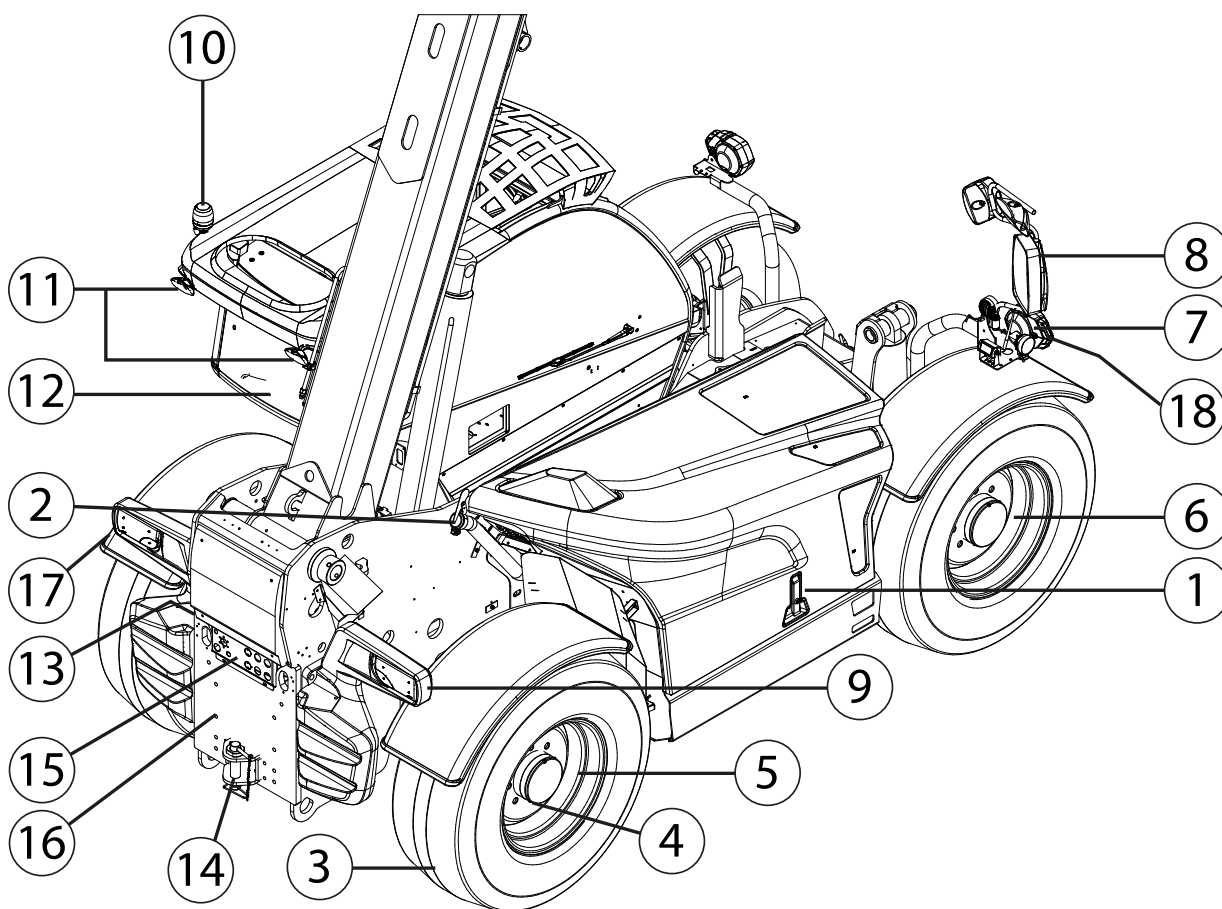
VISTA FRONTAL**VISTA POSTERIOR****VISTA IZQUIERDA****VISTA DERECHA**

5.1 Descripción de los componentes del lado izquierdo



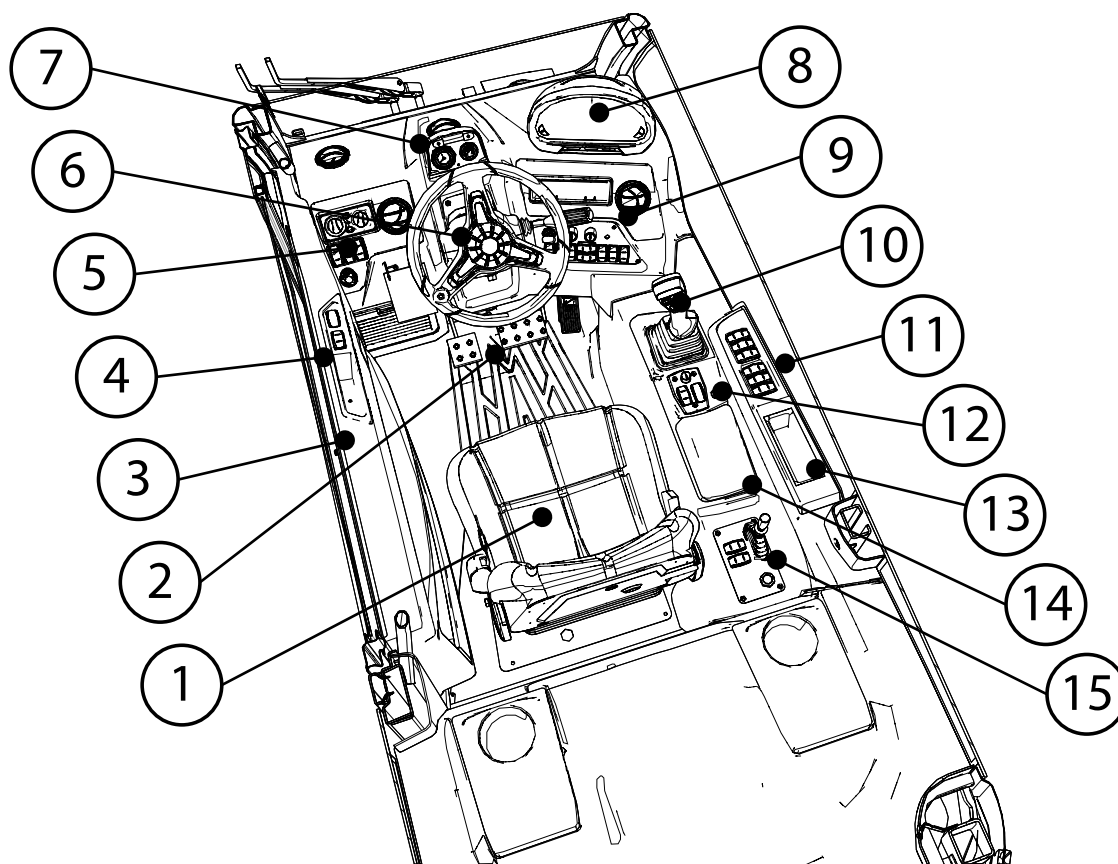
1	Cabina
2	Puerta
3	Rueda
4	Reductor epicicloidal
5	Eje delantero
6	Eje trasero
7	Espejo retrovisor derecho
8	Faro delantero izquierdo
9	Faro trasero izquierdo
10	Faro giratorio reversible
11	Radiador del aire acondicionado
12	Placa portaherramientas
13	Acoplamiento conexiones rápidas
14	Tapón del depósito de AdBlue
15	Pulsador descarga presión extremo de brazo
16	Faro delantero techo cabina
17	Depósito del líquido lavaparabrisas
18	Depósito del líquido de frenos
19	Tapón del depósito de combustible
20	Interruptor de corte de batería
21	Batería

5.2 Descripción de los componentes del lado derecho

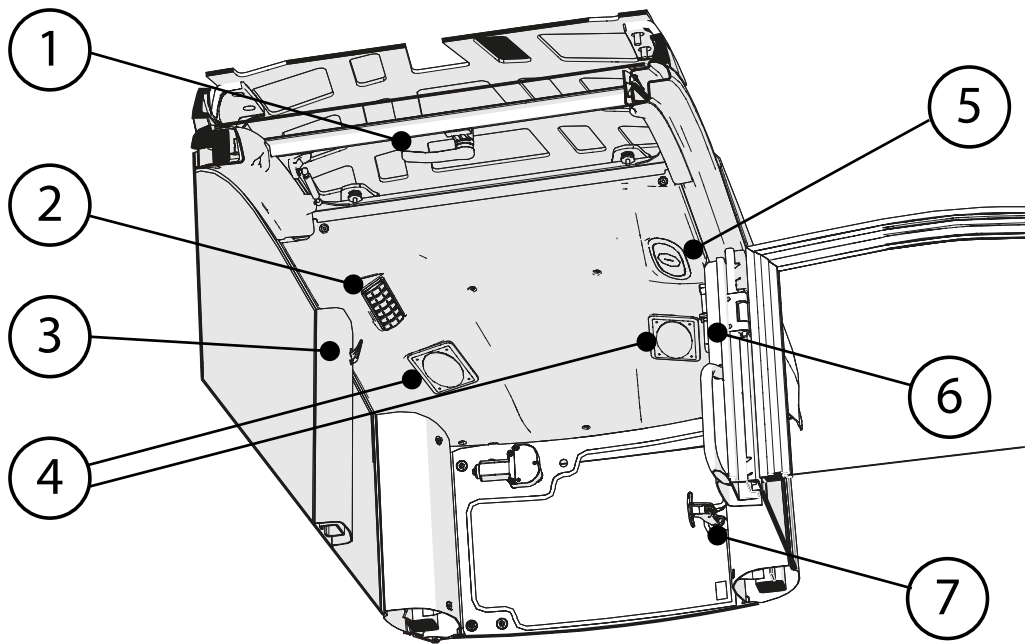


1	Capó lateral y manilla
2	Descarga
3	Rueda
4	Reductor epicicloidal
5	Eje trasero
6	Eje delantero
7	Faro delantero derecho
8	Espejo retrovisor
9	Faro trasero derecho
10	Faro giratorio reversible
11	Faro trasero techo cabina
12	Salida de emergencia trasera
13	Mandos para aplicaciones traseras
14	Gancho de remolque
15	Tomas hidráulicas traseras
16	Pulsador descarga presión tomas traseras
17	Faro perimetral trasero
18	Faro perimetral derecho

5.3 Descripción de los componentes de la cabina

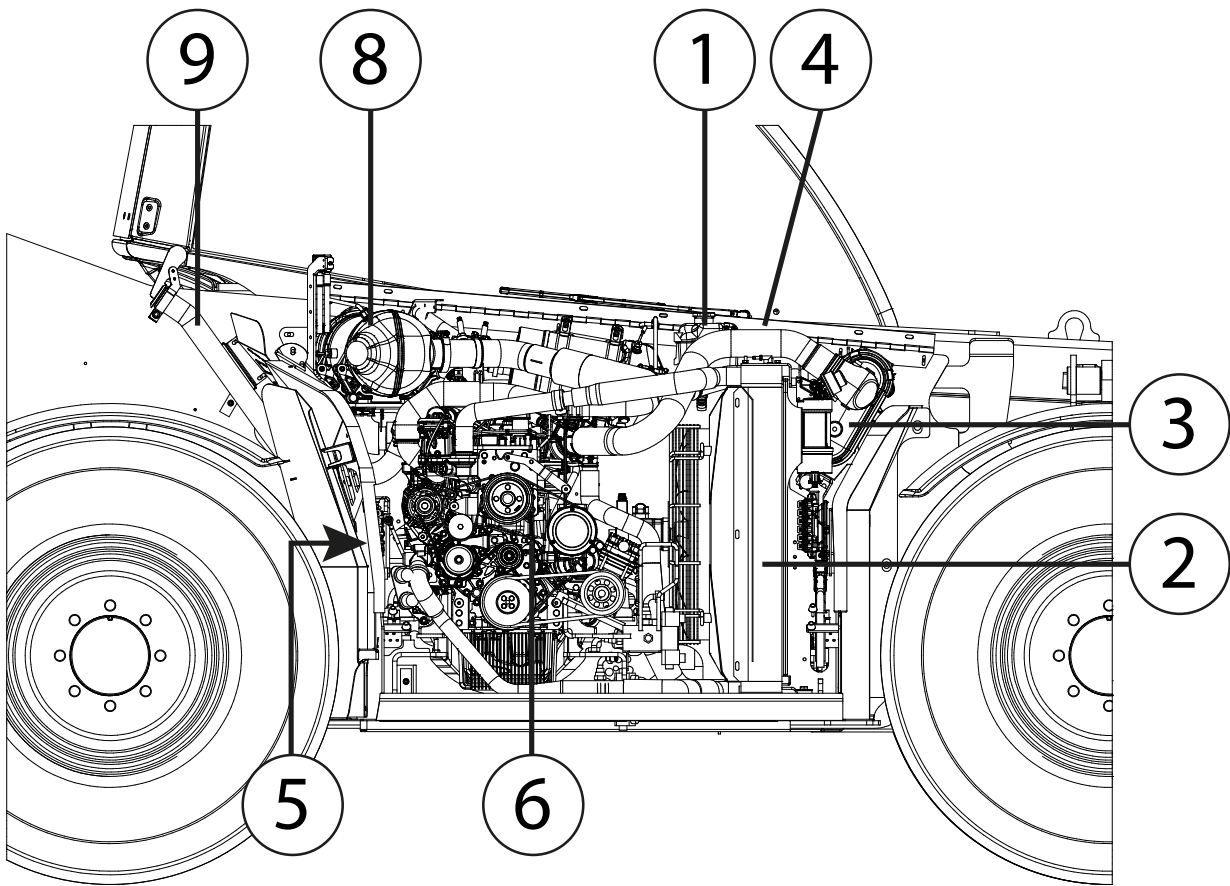


1	Asiento
2	Pedales
3	Puerta
4	Mandos de la puerta
5	Tablero de mandos izquierdo
6	Volante
7	Cuadro de instrumentos central
8	Cuadro de instrumentos derecho
9	Tablero de mandos derecho
10	Joystick
11	Tablero de mandos lado derecho alto
12	Selector de tomas hidráulicas (si lo hay)
13	Compartimiento portaobjetos
14	Apoyabrazos
15	Palanca del selector de giro



- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 | Techo practicable |
| 2 | Tablero de mandos en el techo |
| 3 | Percha |
| 4 | Altavoces estéreos (si los hay) |
| 5 | Iluminación interior |
| 6 | Martillo para salida de emergencia |
| 7 | Manilla luna trasera |

5.4 Descripción de los componentes del motor



1	Depósito del líquido de refrigeración
2	Radiador
3	Filtro de aspiración de aire
4	Centralita
5	Caja de alimentación
6	Motor diésel
8	SCR
9	Descarga

6.1 Etiquetas de seguridad

6.1.1 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.







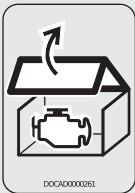
NOTA

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).

6.1.2 Significado de las etiquetas de seguridad

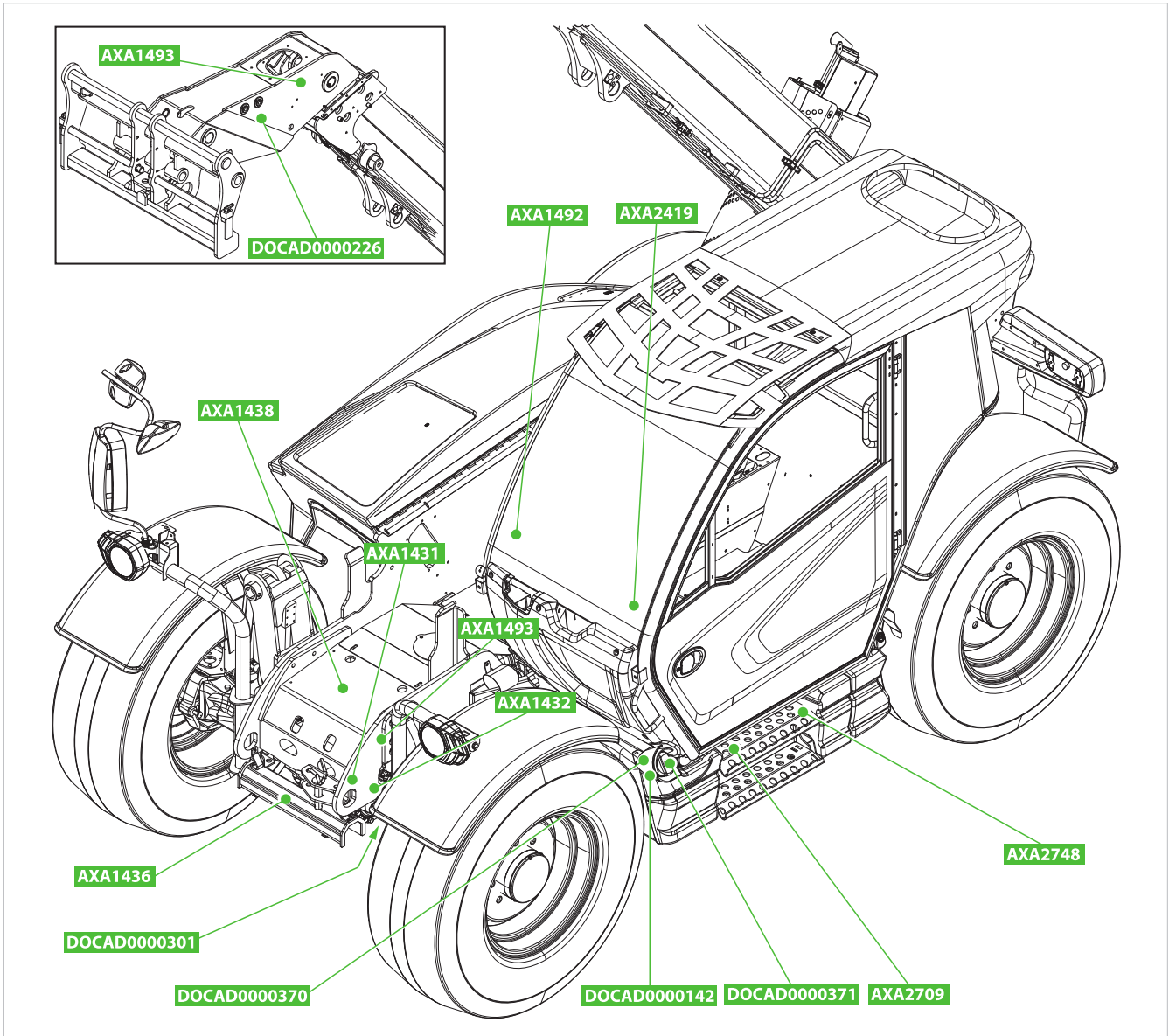
SEÑAL	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	AXA1807	Indica la potencia acústica máxima garantizada
	AXA1163	Advertencia, mantener el brazo completamente cerrado durante los trabajos de excavación con cuchara.
	DOCAD0000053	Peligro, apagar el motor y extraer la llave de contacto durante las operaciones de mantenimiento
	DOCAD0000054	Peligro, respetar las distancias de seguridad con las líneas eléctricas
	DOCAD0000370	Indica el punto de repostaje de combustible
	DOCAD0000371	Indica el tipo de combustible
	AXA1431	Indica los puntos de elevación
	AXA1432	Indica los puntos de anclaje para el transporte o el remolque de la máquina
	DOCAD0000090	Posición del gancho de remolque de la máquina.
	AXA1433	Indica el punto de control del nivel de aceite hidráulico

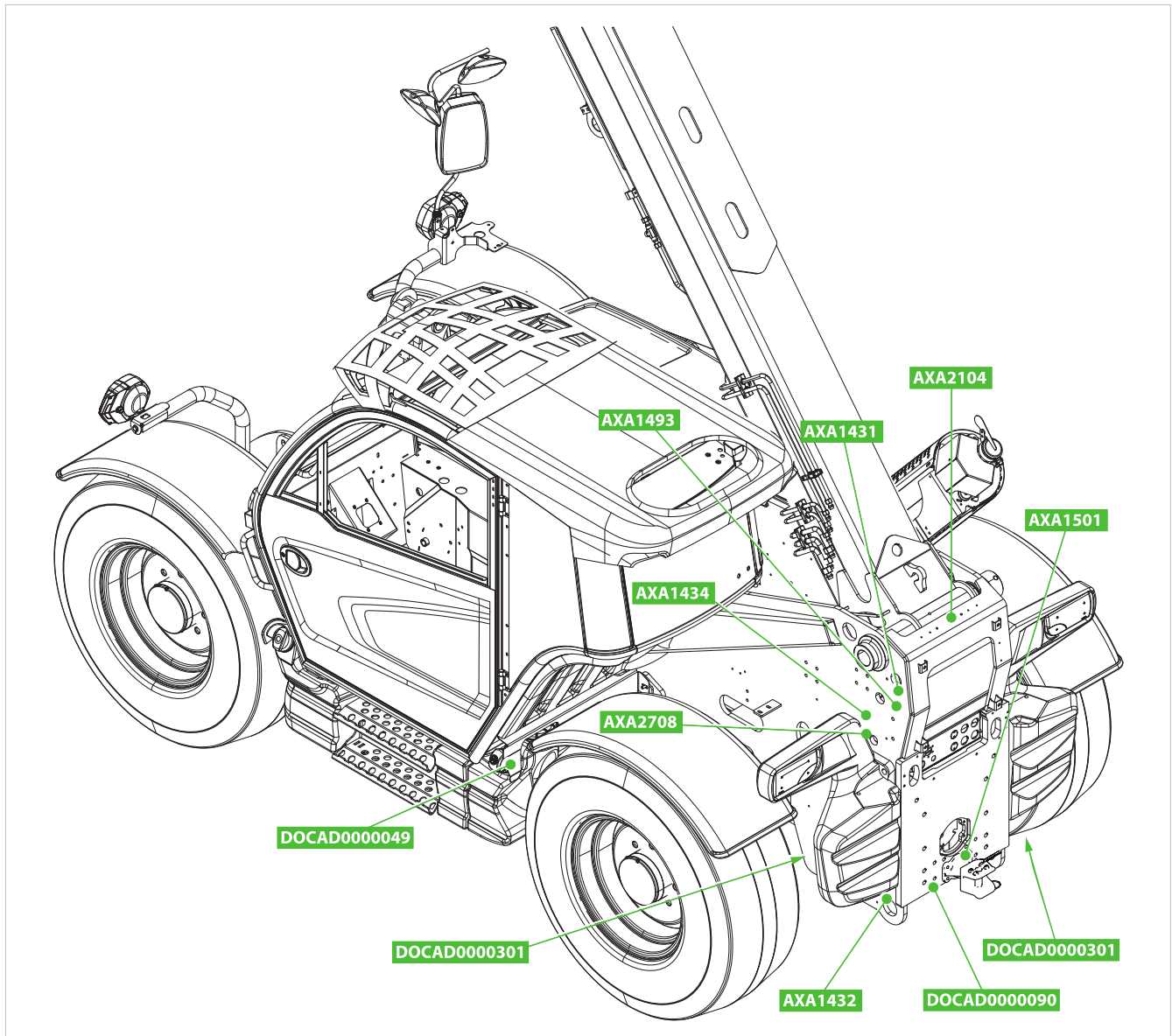
SEÑAL	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	AXA1434	Indica el punto de repostaje de aceite hidráulico
	AXA1435	Peligro, partes mecánicas en movimiento, no desmontar las protecciones de seguridad y esperar a que los componentes se detengan antes de iniciar el mantenimiento
	AXA1436	Indica la posición de la varilla de seguridad de los cilindros de elevación
	AXA1438	Indica partes de la máquina no transitables
	AXA1439	Peligro, partes mecánicas en movimiento
	AXA1440	Peligro, escape de vapores calientes y a presión
	AXA1441	Peligro, superficies calientes
	AXA1492	Indica la posición del depósito de aceite de los frenos y el tipo de aceite a utilizar
	AXA1493	Advertencia, mantener la distancia de seguridad
	AXA1501	Indica los puntos de engrase

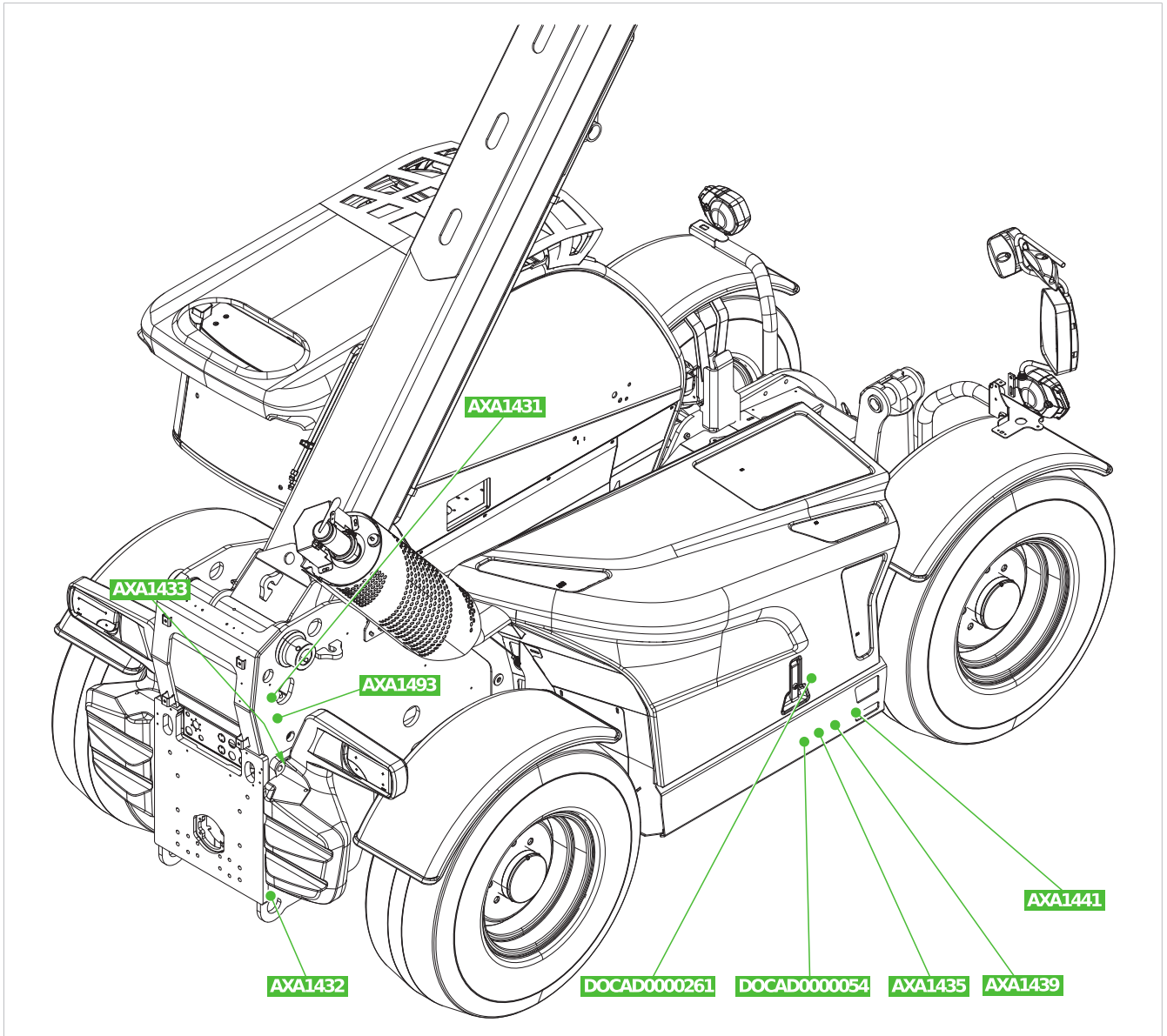
SEÑAL	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	AXA1506	Obligación de utilizar los cinturones de seguridad
	AXA1514	Salida de emergencia
	AXA1515	Desmontar la chaveta
	AXA1773	Advertencia, no alcanzar velocidades elevadas ni superar el punto de sobrevelocidad del motor al bajar pendientes
	AXA2089	Atención, circuito hidráulico con acumuladores de presión
	AXA2430	No estacionar debajo de las horquillas ni utilizarlas para transportar personas
	DOCAD0000759	Instrucciones para joystick estándar
	AXA2708	Tipo de aceite utilizado en el sistema hidráulico estándar
	AXA1892	Indica el límite máximo de uso de la máquina en caso de viento
	DOCAD0000261	Indicación de la palanca de apertura del capó
	AXA2748	Peligro por mantenimiento de la batería
	DOCAD0000049	Posición del tapón de recarga de AdBlue

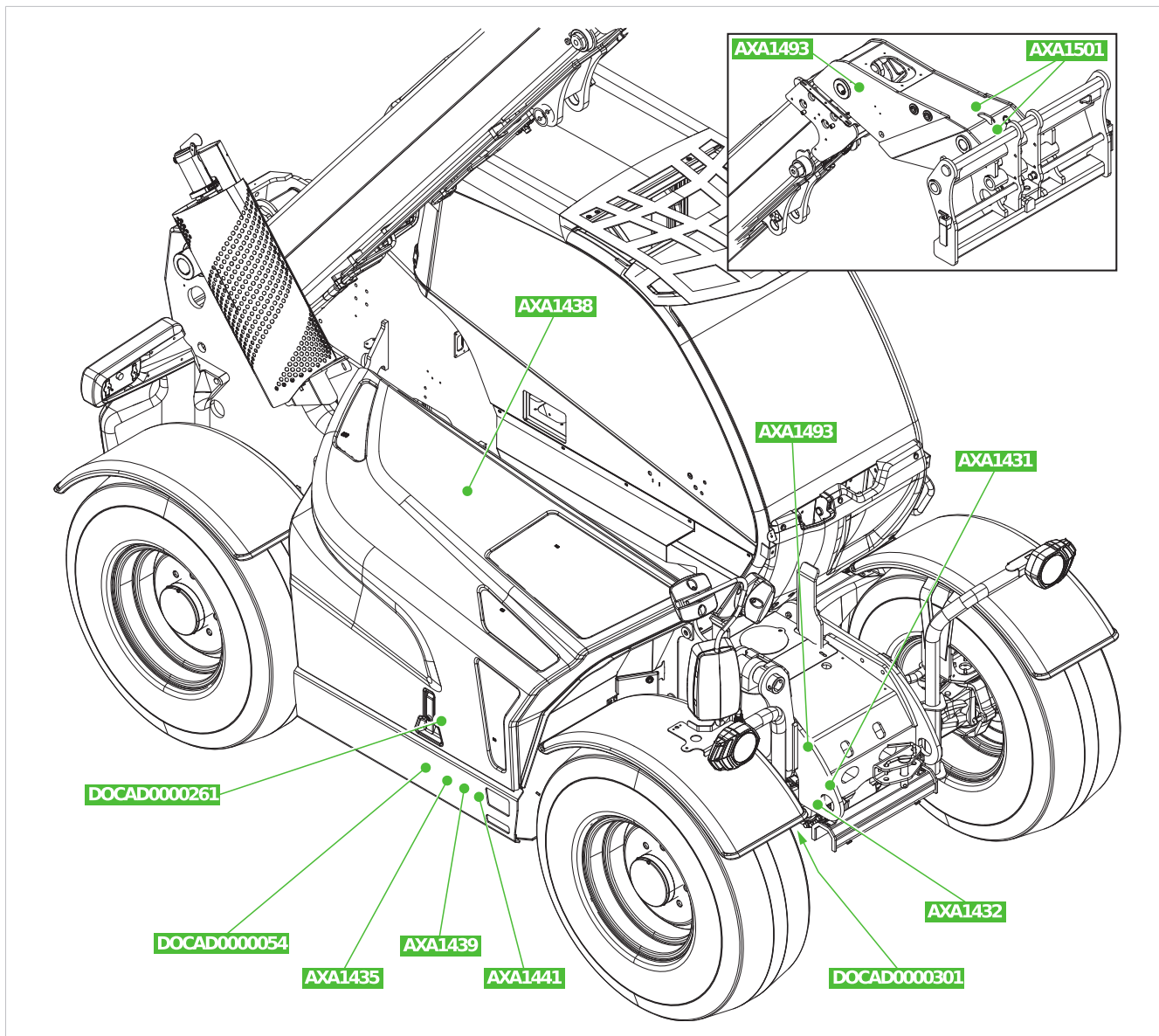
SEÑAL	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	DOCAD0000142	Información sobre la calidad de combustible requerida
	AXA1759	Indica la presión de los neumáticos
	AXA2183	Consultar el manual de uso y mantenimiento.
	AXA2419	En caso de emergencia romper el cristal con el martillo
	AXA2104	Riesgo de atropello
	AXA2709	Interruptor de corte de batería eléctrico
	DOCAD0000390	Indica el mantenimiento en los componentes de la máquina
	DOCAD0000301	Punto elevación con caballetes
	DOCAD0000226	Tomas hidráulicas en el extremo del brazo
	DOCAD0000208	Instrucciones para tomas hidráulicas traseras [opcional]
	AXA1444 *	Peligro de aplastamiento de los pies [Solo para máquinas con pies estabilizadores]

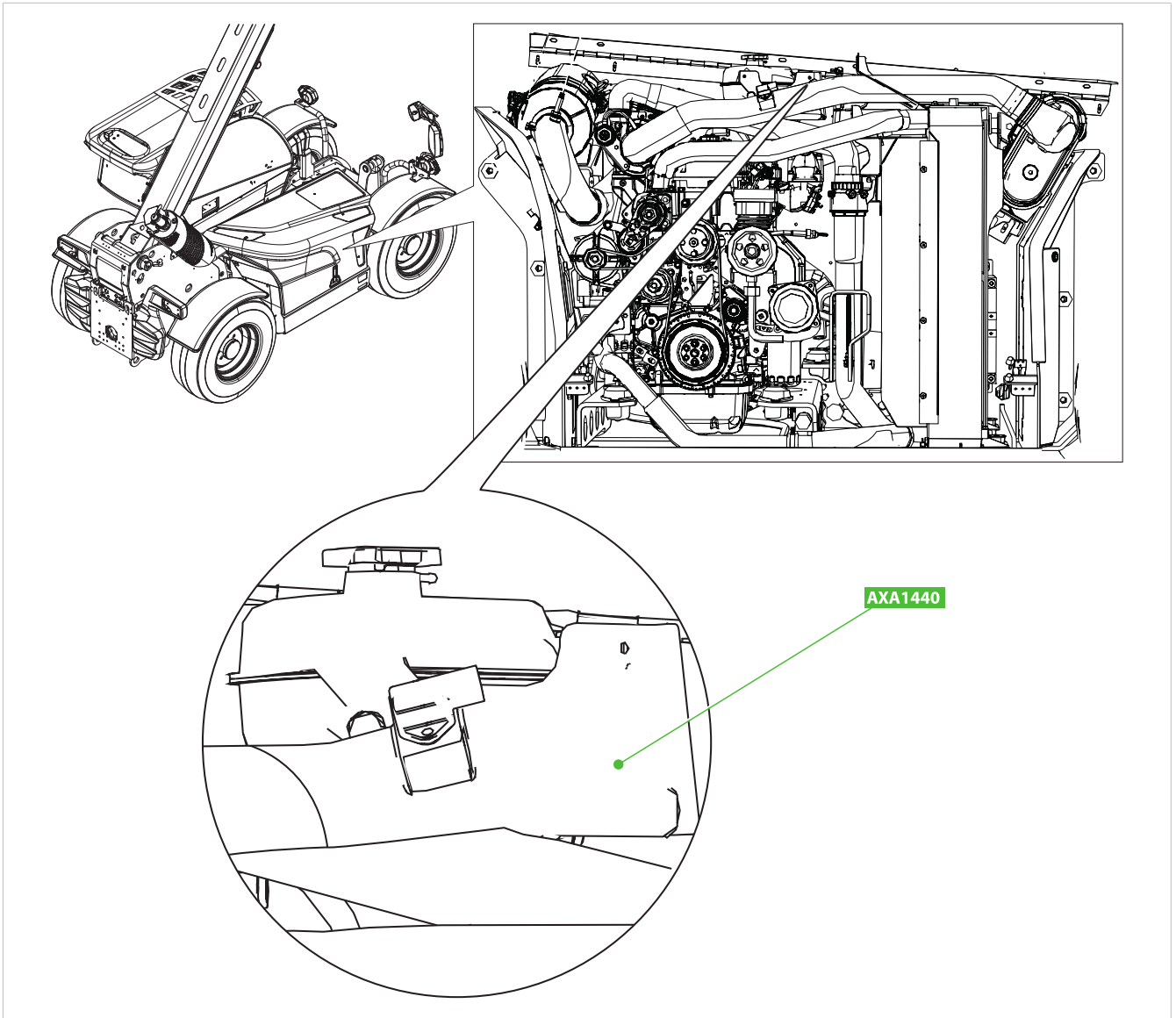
6.1.3 Posición de las etiquetas de seguridad aplicadas en la máquina



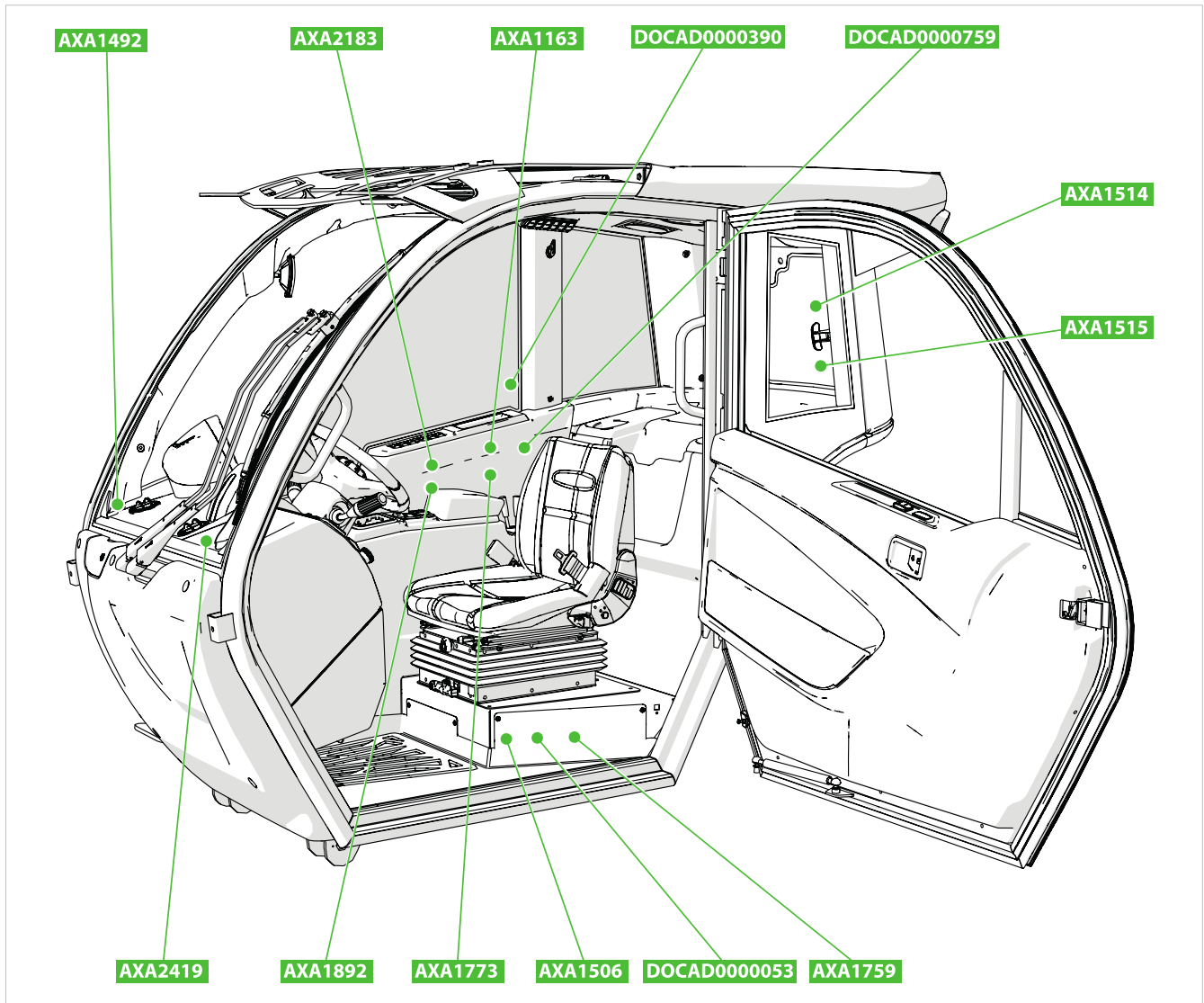




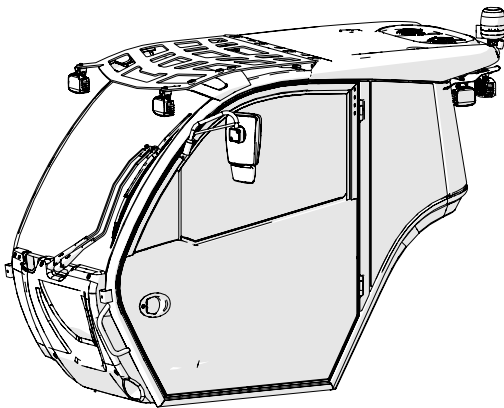




6.1.4 Posición de las etiquetas de seguridad en la cabina



7.1 Cabina ROPS - FOPS



La máquina se ha equipado con una cabina homologada:

- **ROPS** (Roll-Over Protective Structure)
- **FOPS** (Falling Object 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.

La cabina cumple los requisitos de:

CATEGORÍA "1"

La cabina homologada como categoría "1" no ofrece protección completa contra la entrada de polvo, aerosoles ni vapor. Consultar y respetar las instrucciones suministradas por los fabricantes de las sustancias químicas utilizadas (por ejemplo pesticidas, fungicidas, herbicidas, etc.) y del pulverizador. Utilizar equipos de protección individual adecuados (EPI) siempre que se indique en dichas instrucciones, incluso dentro de la cabina.



PELIGRO

Peligro de inhalación para el operador y las personas expuestas.

Para la protección contra el polvo nocivo, los aerosoles y el vapor, consultar las instrucciones del fabricante de los agentes químicos y del pulverizador, así como las reglas básicas contenidas en este manual.

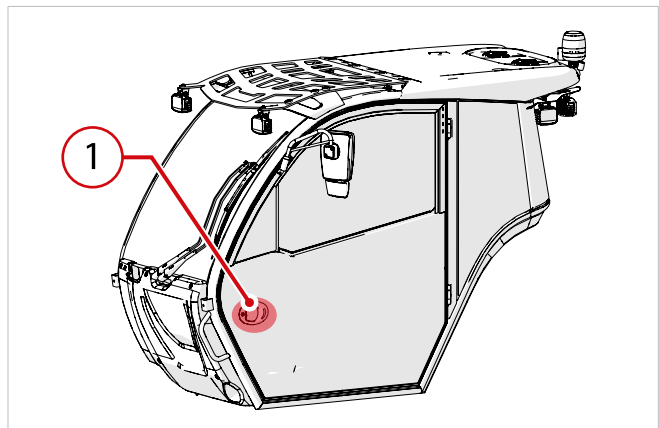
Para emplear equipos de protección individual adecuados, es necesario consultar el envase del producto utilizado.

7.2 Subida/bajada de la máquina

7.2.1 Apertura de la puerta

7.2.1.1 Manilla externa de la puerta

La puerta de la cabina tiene una manilla externa "1" con cerradura.



Para abrir la puerta desde fuera:

- Introducir la llave en la cerradura y girarla hacia la derecha o hacia la izquierda para bloquearla o desbloquearla respectivamente.
- Desbloquear la cerradura y tirar de la manilla hacia fuera para abrir la puerta.



NOTA

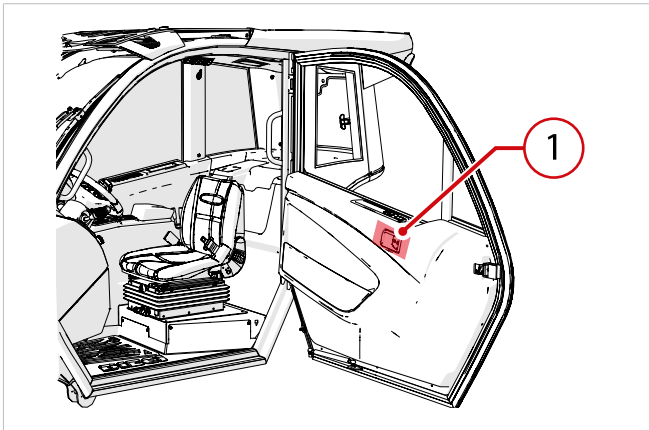
Si la cerradura está bloqueada, al tirar de la manilla la puerta no se abre.



ADVERTENCIA

Se prohíbe trabajar con la puerta de la cabina abierta.

7.2.1.2 Manilla interna de la puerta



Para abrir la puerta desde dentro:

- Tirar de la manilla hacia dentro para desenganchar la puerta "1".
- Empujar la puerta hacia fuera para abrirla por completo.
- Abrir la puerta acompañándola con la mano.



ATENCIÓN

Antes de empujar la puerta hacia fuera, comprobar que no haya obstáculos dentro del área de apertura.

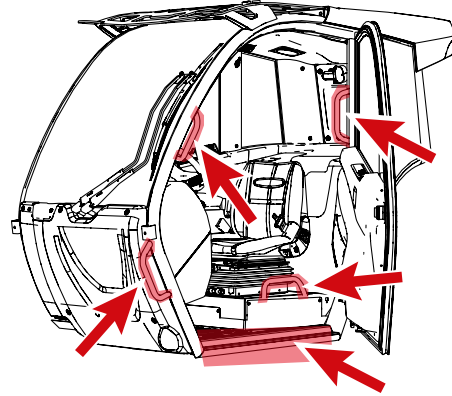
7.2.2 Subida / bajada



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.

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.



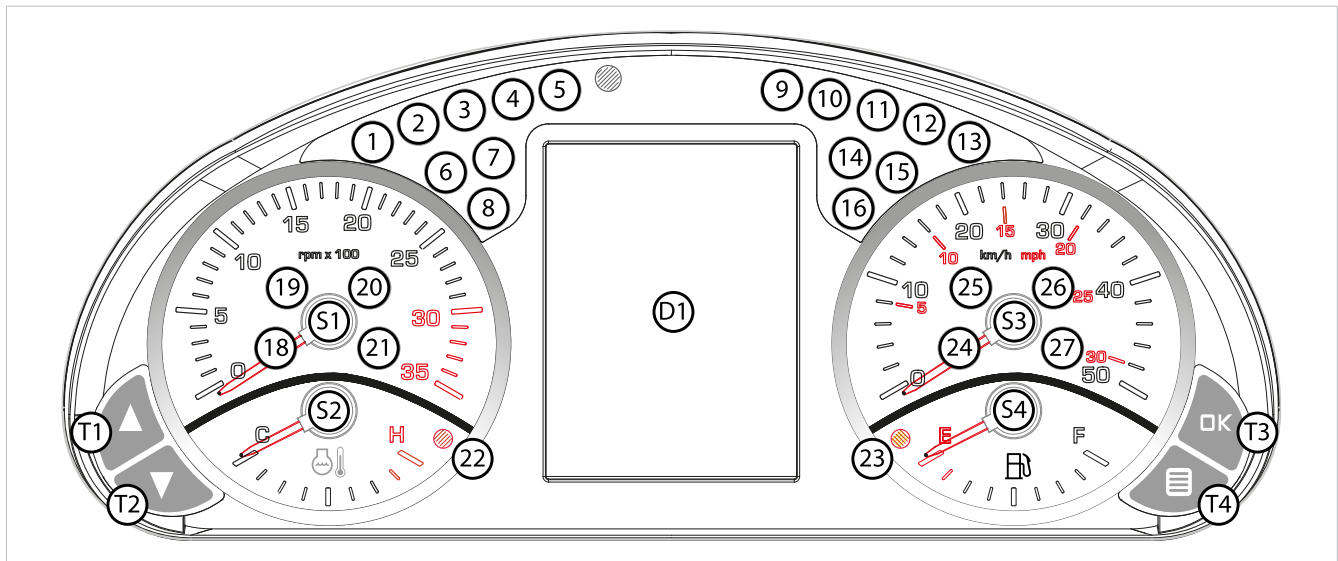
ADVERTENCIA

PELIGRO

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.


7.3 Cuadro de instrumentos

7.3.1 Componentes



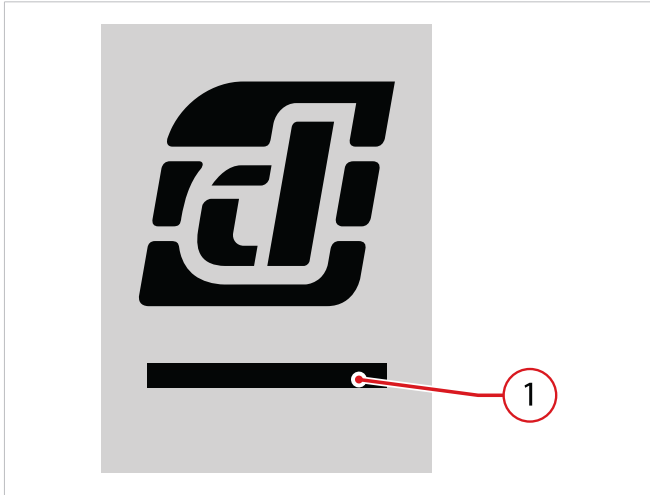
POSICIÓN	PILOTO			DESCRIPCIÓN
T1	-	-	-	Tecla SUBIR
T2	-	-	-	Tecla BAJAR
T3	-	-	-	Tecla OK
T4	-	-	-	Tecla MENÚ
D1	-	-	-	Display
S1	-	-	-	Cuentarrevoluciones
S2	-	-	-	Indicador de temperatura del agua del motor
S3	-	-	-	Indicador de velocidad
S4	-	-	-	Indicador del nivel de carburante
1		Rojo	Fijo	Avería del generador, batería
2		Rojo	Fijo	Agua en el combustible *
3		Rojo	Fijo	Filtro de aire del motor saturado
4		Amarillo	Fijo	Pre calentamiento motor
5		Rojo	Fijo	Baja presión de aceite motor
6		Amarillo	Fijo Intermitente Intermitente rápido	Errores motor presentes (la velocidad de parpadeo del piloto depende de la gravedad de la señal): -Fijo: gravedad moderada -Intermitente: gravedad elevada -Intermitente rápido: gravedad muy elevada

POSICIÓN	PILOTO		DESCRIPCIÓN	
7		Rojo	Fijo	Errores motor presentes (la velocidad de parpadeo del piloto depende de la gravedad de la señal): -Fijo: gravedad moderada -Intermitente: gravedad elevada -Intermitente rápido: gravedad muy elevada
			Intermitente	
			Intermitente rápido	
8		Verde	Fijo	Movimiento hacia delante activado
9		Amarillo	Fijo	Regeneración del DPF en curso (durante la regeneración, el ralentí del motor aumenta)
11		Amarillo	Fijo	Nivel medio de hollín
			Intermitente	Regeneración DPF solicitada: - Intermitente lento: nivel de hollín elevado; - Intermitente rápido: nivel de hollín crítico
12		Amarillo	Fijo	Nivel bajo de AdBlue
			Intermitente	- Intermitente lento: inducement moderado por bajo nivel AdBlue; - Intermitente rápido: inducement crítico por bajo nivel AdBlue
13		Amarillo	Fijo	Error en sistema AdBlue
			Intermitente	- Intermitente lento: inducement moderado por error técnico AdBlue; - Intermitente rápido: inducement crítico por error técnico AdBlue
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		Rojo	Fijo	Temperatura del aceite hidráulico elevada
25		Rojo	Fijo	Filtro de aceite hidráulico saturado
26		Rojo	Fijo	Presión insuficiente acumulador servofreno

POSICIÓN	PILOTO		DESCRIPCIÓN	
27		Rojo	Intermitente	Nivel de aceite de frenos bajo
			Fijo	Avería en el sistema de frenos

7.3.2 Carga inicial

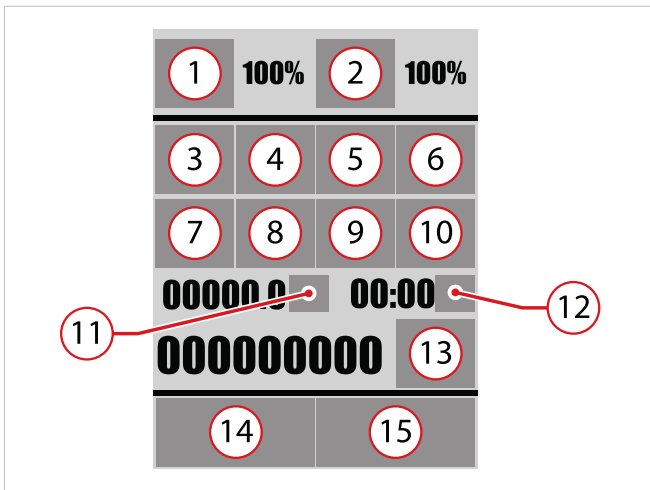
Al encenderse el panel, el sistema controla todos los pilotos y los indicadores. Durante este control, en la pantalla se visualiza una barra de carga "1".



Una vez completado el control inicial, el display muestra la página principal de Inicio.

7.3.3 Display

La página Inicio es la visualización estándar y contiene la información que el operador necesita para utilizar la máquina.



POSICIÓN	DESCRIPCIÓN
1	Capacidad equipos *
2	Indicador de momento longitudinal
3	Icono alarma general y/o ángulo absoluto del brazo
4	Icono Transmisión
5	Icono ByPass dispositivo antivuelco Icono Interruptor del Asiento Icono Control de alineación de las ruedas
6	Icono Pies estabilizadores*
7	Icono Brazo alto Icono Active regeneration Icono ECO
8	Service
9	Icono Cesta porta personas no conectada * Icono Error en las cadenas del brazo * Icono Planicidad *
10	Icono Tomas hidráulicas en el extremo del brazo *
11	Contador de horas
12	Reloj
13	Errores en curso
14	Cantidad de AdBlue
15	Nivel DPF

* Iconos instalados en función del equipamiento opcional.

7.3.4 Capacidad equipos *

NOTA

*** El icono capacidad equipos forma parte de un equipamiento opcional.**

Consultar el capítulo Reconocimiento automático de equipos.

El icono Capacidad equipos indica la modalidad de trabajo seleccionada en la máquina y la capacidad en porcentaje del equipo instalado.

ICONO	DESCRIPCIÓN MODALIDAD
	Horquillas: La modalidad Horquillas se habilita en caso de uso de equipos sin sistema de reconocimiento del equipo. No aparece ningún porcentaje de capacidad.
	Equipos de elevación con limitador: Se habilita en modalidad Equipos de elevación si se utilizan equipos con limitador de capacidad. Aparece el porcentaje de capacidad del equipo.
	Cestas porta personas: Se habilita la modalidad Cestas porta personas. Se muestra el porcentaje de capacidad de la cesta.
	Error de reconocimiento del equipo: En caso de error del sistema de Reconocimiento automático de los equipos se habilita la modalidad Horquillas y no aparece ningún porcentaje de capacidad. Comprobar la instalación correcta del equipo y, si es necesario, contactar con el centro de asistencia de referencia para resolver el error.

7.3.5 Icono alarma general y/o ángulo absoluto del brazo

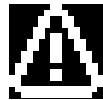
El icono Alarma general se enciende junto con otras señales cuando existe peligro para la seguridad de la máquina o del operador.

Si la máquina está en movimiento, además de encenderse el icono Alarma general, se activa la señal acústica.

En ausencia de una señal de alarma general, se visualiza solo el ángulo absoluto del brazo.

En presencia de una alarma, el icono alterna con el valor del ángulo.

Icono alarma general



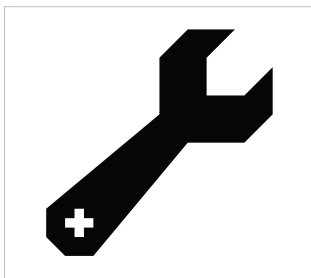
Icono ángulo brazo



ICONO ALARMA GENERAL	SEÑAL ACÚSTICA	CONDICIÓN
Encendida	Intermitente	Avería del generador, batería
Encendida	Intermitente	Baja presión de aceite motor
Encendida	Intermitente	Filtro de aire del motor saturado
Encendida	Intermitente	Filtro de aceite hidrostático saturado
Intermitente	Continua	Límite de sobrevelocidad del motor alcanzado
Intermitente	Continua	Límite de velocidad máxima alcanzado

7.3.6 Service

El icono Piloto Service (cada 500h) indica los intervalos en los que se debe efectuar el mantenimiento de la máquina.

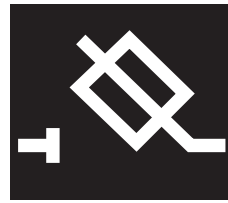


20 horas antes de que se cumpla el plazo establecido, el icono se ilumina durante 30 s una vez encendido el cuadro de instrumentos.

Permanece encendido fijo hasta que el personal especializado efectúe el mantenimiento.

Una vez efectuado el mantenimiento el técnico especializado realizará el reset.

El estado de anomalía relativo a los fusibles de alimentación se activa cuando falta al menos uno de los siguientes inputs con el instrumento encendido:

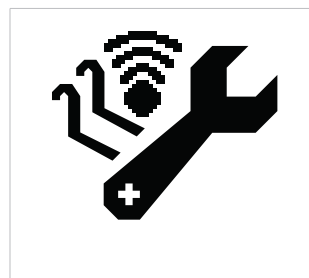


+15

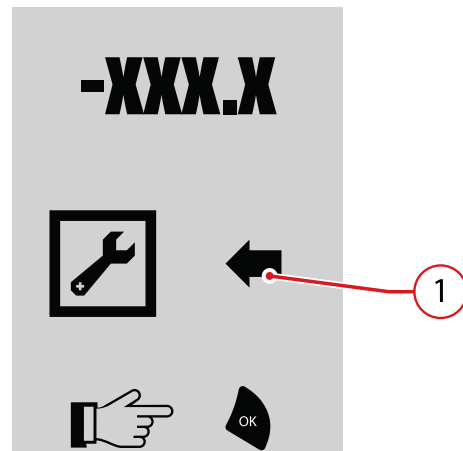
+15 fusible

+30 fusible

El icono Service Equipo indica el estado de mantenimiento programado.



Vista de las horas que faltan para el mantenimiento



Para conocer las horas que faltan para el mantenimiento sucesivo, es necesario entrar en la página Servicio:

- Pulsar la tecla MENÚ.
- Seleccionar el icono Servicio.
- Pulsar la tecla OK.

Para regresar a la página de Inicio, hay que pulsar la tecla MENÚ o seleccionar el icono ATRÁS "1" y la tecla OK.



NOTA

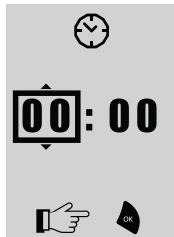
Contactar con el Servicio de Asistencia Técnica de Dieci para efectuar las operaciones de mantenimiento y restablecer el cómputo de horas de servicio.

7.3.7 Reloj

La hora se visualiza en la página de Inicio al lado del icono correspondiente.



Ajuste reloj



Para ajustar la hora:

- Pulsar la tecla MENÚ.
- Seleccionar el icono de Ajuste hora.
- Pulsar la tecla OK.
- Utilizar las teclas SUBIR y BAJAR para ajustar la cifra de las horas.
- Pulsar la tecla OK.
- Utilizar las teclas SUBIR y BAJAR para ajustar la cifra de los minutos.
- Pulsar la tecla OK para confirmar la hora.

Pulsar la tecla MENÚ en cualquier momento para anular el proceso y regresar a la página de Inicio.

7.3.8 Contador de horas


El contador de horas se visualiza en la página de Inicio al lado del icono correspondiente.



El punto de los decimales parpadea cuando el contador está activado.

7.3.9 Icono Transmisión

El icono Transmisión indica la marcha mecánica que se está utilizando:

	DESCRIPCIÓN
Marcha normal	Ningún tipo de visualización en la pantalla
	Tortuga: En la pantalla aparecerá el icono de la tortuga

7.3.10 Icono Pies estabilizadores*



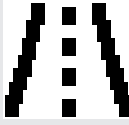


NOTA

* El icono Pies estabilizadores forma parte de un equipamiento opcional solo en algunos modelos de máquina.

Consultar el capítulo Pies estabilizadores * (si los hay).

El icono Pies estabilizadores indica los siguientes estados:

ICONO	DESCRIPCIÓN
	Pies estabilizadores levantados: Las ruedas delanteras están apoyadas en el suelo.
	Pies estabilizadores bajados: Las ruedas delanteras no están apoyadas en el suelo.
	Posición "Safe traveling": - Los pies están totalmente levantados; - El brazo telescópico está bajado y cerrado.

7.3.11 Icono Active regeneration



ADVERTENCIA

La presencia del icono Active regeneration depende del equipamiento de la máquina.

En la página de Inicio se visualiza la indicación Active regeneration.



Piloto fijo:

- solicitud aumento de las revoluciones del motor;
- En la fase de regeneración activa (Primero/segundo nivel)
- Piloto intermitente:

Solicitud urgente aumento de las revoluciones del motor.

7.3.12 Icono ByPass dispositivo antivuelco

El icono ByPass dispositivo antivuelco se enciende cuando se utiliza la llave de ByPass.



7.3.13 Icono Interruptor del Asiento

El icono se enciende cuando el operador no está sentado correctamente en el asiento del conductor.



7.3.14 Icono Control de alineación de las ruedas *



NOTA

* El icono Control de alineación de las ruedas forma parte de un equipamiento opcional.

Consultar el capítulo Control de alineación de las ruedas *.

El icono Control de alineación de las ruedas indica el momento en el que las ruedas están alineadas y son paralelas al bastidor de la máquina.

ICONO	DESCRIPCIÓN
	Ruedas delanteras alineadas
	Ruedas traseras alineadas
	Ruedas delanteras y traseras alineadas

7.3.15 Icono Cesta porta personas no conectada *



NOTA

* El icono cesta porta personas no conectada forma parte del equipamiento opcional.

El icono cesta porta personas no conectado indica un estado de error en el que el sistema de Reconocimiento automático de los equipos detecta la instalación de una cesta porta personas sin que se haya efectuado la conexión eléctrica entre la cesta y la máquina.



7.3.16 Icono Error en las cadenas del brazo *



NOTA

El icono Error en las cadenas del brazo solo se encuentra presente en las máquinas con brazos telescópicos dotados con cadenas y predisposición para cesta porta personas.

El icono indica que las cadenas del brazo telescópico se han aflojado o roto.



Cuando se enciende el icono, interrumpir las operaciones de trabajo y efectuar el mantenimiento de las cadenas.



ATENCIÓN

Contactar con un centro de asistencia técnica autorizado

Consultar el Registro de control y el Registro de mantenimiento para conocer los tiempos y las intervenciones que se deben efectuar.



PELIGRO

Si hay, como mínimo, una cadena floja o rota, activar el procedimiento de emergencia para recuperar la cesta.

En caso de rotura de una o ambas cadenas, además de las señalización en el display:

- se activa una señal acústica en la cabina y en el exterior, que se puede apagar presionando la tecla "OK" del cuadro de instrumentos.
- En caso de que se use una cesta porta personas, el piloto verde de la caja de pulsadores parpadea.

7.3.17 Icono Planicidad *



NOTA

El icono de Planicidad solo está presente en máquinas con preinstalación para cestas porta personas.

El icono Planicidad indica que la máquina se encuentra en una condición de trabajo dentro de los límites de inclinación máximos establecidos por el fabricante.

ICONO	DESCRIPCIÓN
	A: El icono indica que la máquina se encuentra dentro de los límites de trabajo y puede trabajar normalmente.
	B: El icono indica que la máquina ha superado los límites de inclinación permitidos y se tiene que nivelar para poder continuar trabajando.

En caso de trabajo con cesta porta personas, el encendido del piloto "B" se indica mediante una señal acústica, que se puede apagar pulsando la tecla "OK" del cuadro de instrumentos.

Es posible visualizar los valores exactos de la planicidad accediendo a la Página Check.

7.3.18 Icono Tomas hidráulicas en el extremo del brazo *



NOTA

* El icono Tomas hidráulicas en el extremo del brazo forma parte de los equipamientos opcionales.

El icono Tomas hidráulicas en el extremo del brazo indica la toma hidráulica activada en el extremo del brazo.

ICONO	DESCRIPCIÓN
F0	Toma hidráulica de serie activada
F1	Primera prensa hidráulica adicional activada
F2	Segunda toma adicional activada

7.3.19 Cantidad AdBlue®

En la página de Inicio se visualiza el indicador de Cantidad AdBlue®.



El indicador de Cantidad AdBlue® se muestra en porcentaje, donde:

- 0% indica que el depósito está vacío
- 100% indica que el depósito está lleno.



NOTA

Consultar el capítulo "AdBlue®".

7.3.20 Menú

Desde la pantalla de Inicio, es posible acceder al menú pulsando la tecla MENÚ.



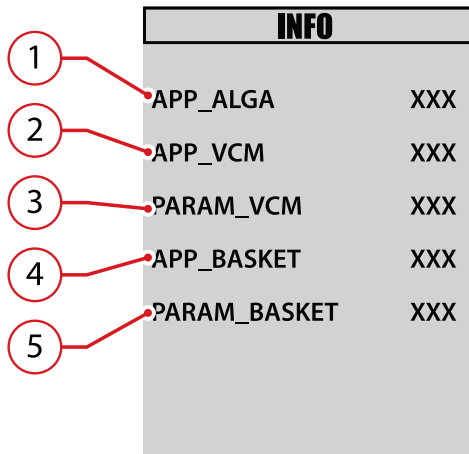
Utilizar las teclas SUBIR y BAJAR para desplazarse por las opciones del menú y pulsar la tecla OK para seleccionar la opción y abrir la página correspondiente.

Las opciones del menú son:

	Reloj
	Errores en curso
	Página Check
	Service
	Calibración antivuelco (reservada para personal especializado)
	Página Info
	Página Info equipos * (solo con el equipamiento de Reconocimiento de los equipos)

7.3.21 Página Info

La página Info permite conocer la versión del software instalado en la máquina.



- 1 Versión software
- 2 Versión software VCM
- 3 Versión parámetros VCM
- 4 Versión software centralita cesta
- 5 Versión parámetros centralita cesta

Para acceder a la página Check, hay que:

- Pulsar la tecla MENÚ.
- Seleccionar el icono Info.
- Pulsar la tecla OK.

Para regresar a la página de Inicio, hay que pulsar la tecla MENÚ o seleccionar el icono ATRÁS y la tecla OK.

7.3.22 Errores en curso

En caso de errores, se enciende el icono Alarma general, se activa la señal acústica durante 1,5 s y, en la página de Inicio, se visualiza el código de error en lugar de la hora.

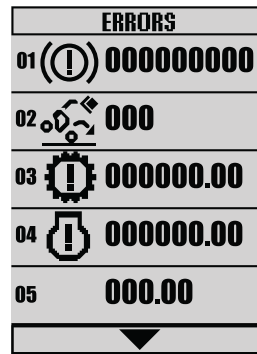


En caso de varios errores, los códigos de error se visualizan en la página de Inicio de manera cíclica cada 2 s. Al final del ciclo de visualización de los errores, se muestra un icono que permite al operador acceder a la página de los errores activos y consultar la lista de errores.

En caso de error proveniente del SAR, la señal acústica suena de manera continua y el código de error se visualiza de manera fija en la página de Inicio.

Pulsar la tecla OK para interrumpir la señal acústica y retomar el ciclo de visualización de los errores en curso.

Visualización errores en curso



Para acceder a la página de Errores en curso hay que:


- Pulsar la tecla MENÚ.
- Seleccionar el icono de errores en curso.
- Pulsar la tecla OK.

Utilizar las teclas SUBIR y BAJAR para recorrer las páginas cuando hay varios errores. Las flechas de la parte inferior de la página "1" indican que existen varias páginas de errores, con las direcciones para desplazarse.

Presionar la tecla MENÚ en cualquier momento para volver a la página de Inicio.

Todos los códigos de error están asociados a un icono que identifica el tipo de error:

ICONO	EJEMPLO	DESCRIPCIÓN
	000000000	Errores del freno de estacionamiento o avería de los frenos
	000	ERRORES SAR ERRORES ALGA
	000000,00	Errores de la transmisión
	000000,00	Errores del motor
	00,00	Errores de la centralita vehículos (VCM)
	000000,00	Errores de postratamiento
	0000,00	Estado fusibles

ICONO	EJEMPLO	DESCRIPCIÓN
	000,00	Errores de la cesta

7.3.23 Página Check

La página Check muestra los parámetros de entrada y salida de la máquina: Esta página se puede consultar para obtener información adicional sobre el comportamiento de la máquina en caso de avería o anomalía.

Para acceder a la página Check, hay que:

- Pulsar la tecla MENÚ.
- Seleccionar el icono Check.
- Pulsar la tecla OK.

Pulsar la tecla OK para desplazarse por las páginas.

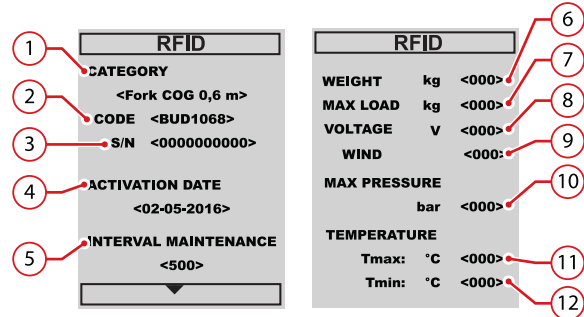
Para regresar a la página de Inicio, pulsar la tecla MENÚ.

7.3.24 Página Info equipos *



NOTA

* La página Info equipos forma parte de un equipamiento opcional.



1	Categoría Nombre de la categoría.
2	Código Código del equipo
3	Número de serie Número de serie del equipo.
4	Fecha de activación Fecha de primer uso del equipo.
5	Intervalo de mantenimiento Intervalo de tiempo para el mantenimiento ordinario del equipo.
6	Peso Peso del equipo en kg.
7	Capacidad máxima Capacidad máxima del equipo en kilos (si lo hay).
8	Tensión eléctrica Tensión eléctrica para utilizar el equipo en V (si lo hay).
9	Fuerza del viento Fuerza máxima del viento para utilizar el equipo en m/s (si lo hay).
10	Presión máxima Presión hidráulica máxima de funcionamiento del equipo en bar (si lo hay).
11	Temperatura máxima Temperatura máxima de uso del equipo en °C.
12	Temperatura mínima Temperatura mínima de uso del equipo en °C.

Para acceder a la página Info equipos, hay que:

- Pulsar la tecla MENÚ.
- Seleccionar el icono Info equipos.
- Pulsar la tecla OK.

Pulsar las teclas SUBIR y BAJAR para desplazarse por las páginas.

Para regresar a la página de Inicio, pulsar la tecla MENÚ.


7.3.25 Lista de errores del dispositivo antivuelco



NOTA

Para más información sobre la visualización de errores, consultar el capítulo “Cuadro de instrumentos central”.

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

ICONO	EJEMPLO	DESCRIPCIÓN
	000	Errores SAR - Errores ALGA

CÓDIGO DE ERROR	DESCRIPCIÓN
ERRORES SAR	
11	Error CRC del área de memoria que contiene el software
12	Error CRC del área de memoria que contiene los parámetros
13	Error de control de flujo del programa
14	Error de intercambio de datos entre los dos micro controles
15	Error de tensión de alimentación fuera de escala +7 Vcc, +18 Vcc
16	Error de tensión de alimentación interna del primer canal fuera de escala 4,8 Vcc, 5,2 Vcc
17	Error de tensión de alimentación interna del segundo canal fuera de escala 4,8 Vcc, 5,2 Vcc
21	Error de congruencia del estado de la salida Corte 1
22	Error de congruencia del estado de la salida Corte 2
23	Error de congruencia del estado de la salida WDO1
24	Error de congruencia del estado de la salida 1
25	Error de congruencia del estado de la salida 2
26	Error de congruencia del estado de la salida WDO2
31	Celda de carga A: Error de CRC de los parámetros internos del sensor de carga.
32	Celda de carga A: • Error de lectura: señal fuera de escala (10 – 990) • Con celda Vishay: – ± 12,55 mV/V – Sensor no instalado – Sensor defectuoso (alimentación o error CRC tabla temperatura sensor) – Código sensor no compatible con la tensión de alimentación – Convertidor A/D defectuoso
33	Celda de carga A: Error de lectura del offset interno de fuera de escala (466-526)
34	Celda de carga A: Error de tensión de alimentación 5 Vcc interna
35	Celda de carga A • Error calibración térmica no presente • (Válido solo con celda Vishay) Lectura de la temperatura fuera de los límites permitidos, generalmente -20° +85°
36	Celda de carga A: Error de control en mensaje LIN bus
37	Celda de carga A: Error de CRC de los datos enviados
38	Celda de carga A • Error de recepción de mensaje LIN bus • (Válido solo con celda Vishay) Tiempo límite de recepción de mensajes CAN-BUS
39	Celda de carga A: Error de contador de control del mensaje LIN bus

41	Celda de carga B: Error de CRC de los parámetros internos del sensor de carga
42	Celda de carga B: • Error de lectura: señal fuera de escala (10 – 990) • Con celda Vishay: – ± 12,55 mV/V – Sensor no instalado – Sensor defectuoso (alimentación o error CRC tabla temperatura sensor) – Código sensor no compatible con la tensión de alimentación – Convertidor A/D defectuoso
43	Celda de carga B: Error de lectura del offset interno de fuera de escala (526-586)
44	Celda de carga B: Error de tensión de alimentación 5 Vcc interna
45	Celda de carga B • Error calibración térmica no presente • (Válido solo con celda Vishay) Lectura de la temperatura fuera de los límites permitidos, generalmente -20° +85°
46	Celda de carga B: Error de control del mensaje LIN bus
47	Celda de carga B: Error de CRC de los datos enviados
48	Celda de carga B: • Error de recepción de mensaje LIN bus • (Válido solo con celda Vishay) Tiempo límite de recepción de mensajes CAN-BUS
49	Celda de carga B: Error del contador de control del mensaje LIN bus
51	Diferencia excesiva entre las lecturas de las celdas de carga A y B
52	Diferencia excesiva entre los porcentajes de carga detectados por los canales 1 y 2
61	Error de congruencia en entrada doble de seguridad para lectura de estabilizadores en tierra.
62	Error de congruencia en entrada doble de seguridad para lectura de brazo cerrado
63	Error de congruencia en entradas de selector de modo
64	Error de entrada en llave de desactivación activada durante encendido
65	Error de incongruencia de restablecimiento de movimientos en bloqueo activado durante encendido.
66	Error de lectura de la señal de retroalimentación en frecuencia
67	Error de lectura de la señal de retroalimentación del actuador externo 1
68	Error de lectura de la señal de retroalimentación del actuador externo 2
71	Error de lectura de la señal analógica de joystick fuera de escala
72	Error de lectura del transductor de presión para control del restablecimiento con joystick
73	Error de recepción de los mensajes CAN BUS enviados por la unidad externa opcional
81	Error de pulsadores presionados durante el encendido
ERRORES ALGA	
90	Error de contador mensaje (10FF80E3)
91	Error de tiempo máximo mensaje (10FF80E3)
92	Error de contador mensaje (18FFF0E3)
93	Error de tiempo máximo mensaje (18FFF0E3)
94	Error de respuesta SARL, valor de respuesta diferente
95	Pin de ajuste no conectado durante la fase de calibración
96	Error de incongruencia Safe Road Traveling Position
97	Errores internos en el tablero a disposición
98	Errores internos en el tablero a disposición
99	Errores internos en el tablero a disposición

7.4 Icono Brazo alto

El icono se enciende cuando el operador alcanza velocidades demasiado altas con el brazo aún levantado.



La velocidad se limitará hasta que el brazo no se baje a la posición de transporte.

7.5 Dispositivo antivuelco

La máquina está dotada con un dispositivo antivuelco cuya finalidad es ayudar al operador a usar de manera segura la máquina, advirtiéndole con señales visuales y acústicas diferentes según el peligro de vuelco del vehículo.

El dispositivo antivuelco siempre está activado.



ADVERTENCIA

Este dispositivo no puede sustituir la buena experiencia del operador en el uso seguro de la máquina; la responsabilidad de las operaciones en condiciones seguras de la máquina recae sobre el operador, que debe cumplir todas las normas de seguridad prescritas.

El operador debe ser capaz de establecer si los datos suministrados por el instrumento son correctos y reales, utilizándolos para usar la máquina de manera segura. Durante el control del peso cargado, asegurarse de que este se levante del suelo.

Al encender el dispositivo, se activa un programa de autodiagnóstico para comprobar que este y los transductores funcionen correctamente. En caso de anomalía, el dispositivo pasa al estado de seguridad y bloquea las maniobras.

El operador, antes de empezar a trabajar, debe asegurarse de que el instrumento funcione correctamente:

- Control de la presencia de mensajes o alarmas del panel.
- Control del funcionamiento correcto del dispositivo.

En caso de anomalía, el operador debe ponerse en contacto con un taller autorizado o con el centro de asistencia DIECI.

El dispositivo está siempre activado.

La finalidad del dispositivo no es avisar del riesgo de vuelco en caso de:

- Vuelco transversal
- Sobrecarga imprevista
- Transporte/desplazamientos con carga elevada
- Desplazamiento sobre terrenos irregulares, con obstáculos o baches

- Transporte/desplazamientos en pendiente o cerca de una pendiente
- Elevada velocidad de circulación en tramos rectos o en curva.



ATENCIÓN

Cuando se alcanza la carga límite, el dispositivo bloquea en automático todas las maniobras que pueden poner en peligro la estabilidad de la máquina.

Solo permanecen activadas las maniobras que permiten restablecer las condiciones de seguridad de la máquina.

7.5.1 Llave de ByPass



ADVERTENCIA

Peligro de vuelco

La llave de baipás solo se debe utilizar en las siguientes condiciones:

- a) cuando se alcanza el límite máximo de vuelco y existe peligro de vuelco del vehículo,
- b) por personal experto y con la formación necesaria,
- c) durante breves periodos de tiempo,
- d) en caso de que no sea posible restablecer las condiciones de seguridad.



La llave de baipás es de tipo sensitivo y, por lo tanto, ha de permanecer girada durante toda la maniobra de puesta en seguridad de la máquina.



Mientras se utiliza la llave de baipás, en la pantalla se visualiza el icono "3".

La función de la llave de baipás se desactiva en automático a los 30 segundos, incluso aunque el operador mantenga girada la llave.

Una vez alcanzada la zona de seguridad, la alarma se desactiva y es posible soltar la llave baipás.



ADVERTENCIA

NO BAJAR NI EXTENDER EL BRAZO, ESTOS MOVIMIENTOS PUEDEN AFECTAR DE MANERA NEGATIVA A LA ESTABILIDAD DE LA MÁQUINA.

**PELIGRO**

La llave de baipás solo se debe utilizar para cerrar o subir el brazo telescópico hasta la posición de seguridad.

**ADVERTENCIA**

Durante el uso de la llave de baipás, los sistemas antivuelco se desactivan.

**ATENCIÓN**

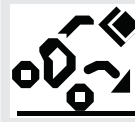
Es obligatorio consultar el diagrama de capacidad de la máquina y del equipo instalado antes de iniciar cualquier tipo de maniobra.

Utilizar el inclinómetro y las letras indicadas en el brazo para conocer la posición exacta de la carga.

En estas condiciones, no efectuar movimientos que puedan poner en peligro la estabilidad de la máquina y aumentar el riesgo de vuelco.

**NOTA**

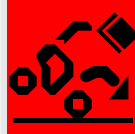
La llave que controla la función de baipás debe ser conservada por el encargado de la seguridad para impedir que el operador desactive el sistema antivuelco en condiciones normales de trabajo.



(Intermitente)

Porcentaje: de 81% a 99%

Led: B (Naranja)



(Encendida fija)

Porcentaje: 100%

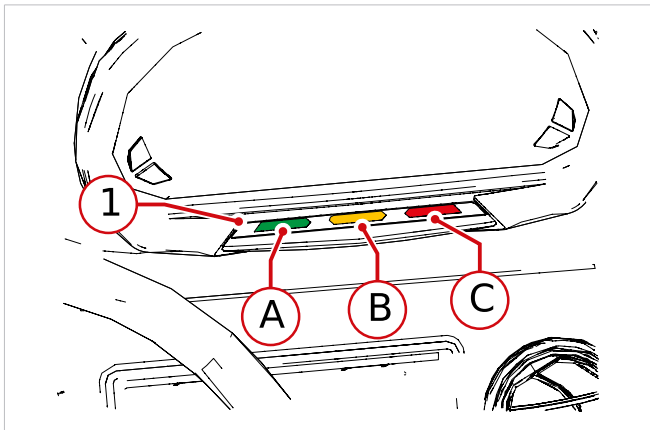
Led: C (Rojo)

7.5.3 Control del funcionamiento con carga del dispositivo antivuelco**ATENCIÓN**

Es obligatorio controlar el funcionamiento correcto del dispositivo antivuelco antes de empezar a trabajar.

Para controlar de manera correcta el dispositivo:

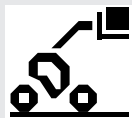
- Detener la máquina sobre una superficie horizontal y estable, y accionar el freno de estacionamiento.
- Cerciorarse de que el equipo esté montado correctamente en la máquina y sea adecuado para su capacidad. Comprobar que el dispositivo antivuelco esté configurado para el equipo que se está utilizando.
- Efectuar la prueba con el motor de la máquina caliente.
- Consultar el diagrama de capacidad del equipo montado y, con el brazo cerrado, recoger una carga cuyo peso corresponda aproximadamente al 50% de la capacidad máxima del equipo.
- Elevar la carga a unos 50 cm del suelo.
- Con el motor al mínimo, extender el brazo lentamente. Mientras se realiza esta maniobra, controlar el display del dispositivo antivuelco.
- La señal acústica continua se ha de encender al alcanzar la zona roja y, al mismo tiempo, la maniobra de extensión se debe bloquear.
- Ahora, comprobar que todos las maniobras que pueden poner en peligro la estabilidad con el equipo montado estén bloqueadas.
- Comprobar que el bloqueo de las maniobras se active en el punto del diagrama de capacidad indicado en la ficha de la cabina.
- Si todos los dispositivos funcionan correctamente, es posible empezar a trabajar.

7.5.2 Indicador de momento longitudinal

El indicador de momento longitudinal está compuesto por una serie de led luminosos en el cuadro de instrumentos:

- un icono en la pantalla,
- porcentaje de riesgo de vuelco en la pantalla,
- Leds luminosos en el cuadro de la derecha "1".

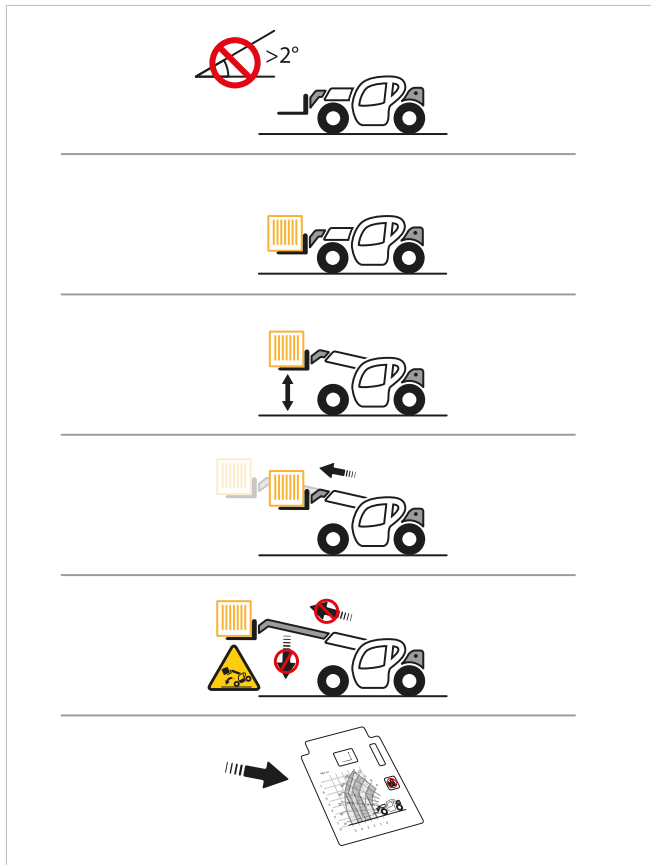
Tabla indicador de carga máxima



(Encendida fija)

Porcentaje: de 0% a 80%

Led: A (Verde)



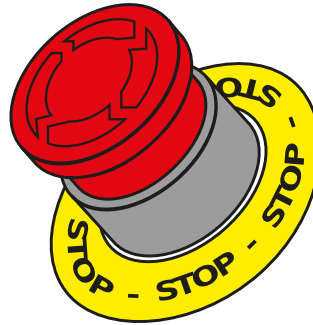
ADVERTENCIA

Si se detectan anomalías en los dispositivos de seguridad, interrumpir el trabajo hasta que se efectúen las reparaciones necesarias.

Contactar con el centro de asistencia de Dieci.

7.6 Seguridad

7.6.1 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 los equipos conectados 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.

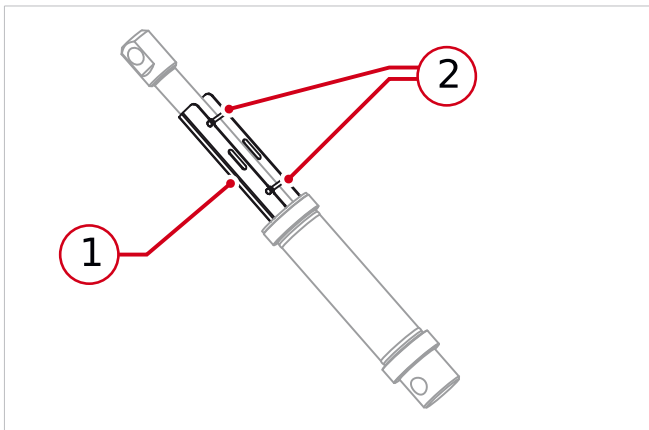
7.6.2 Varilla de seguridad

La varilla de seguridad se tiene que utilizar como medida de seguridad, durante las operaciones de mantenimiento, para impedir la bajada o caída del brazo en caso de avería.

Para introducir la varilla de seguridad "1", efectuar estas operaciones:

- apoyar la carga en el suelo, si la hay;
- cerrar por completo las extensiones del brazo telescópico;
- levantar el brazo lo mínimo necesario para poder aplicar la varilla de seguridad;
- aplicar la varilla de seguridad alrededor del vástago del cilindro de elevación.

Bloquear la varilla de seguridad mediante los ganchos "2" correspondientes.

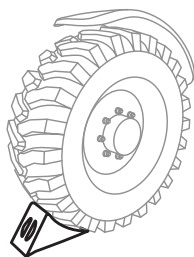


ADVERTENCIA

Peligro de aplastamiento

Si se deben efectuar operaciones de mantenimiento en el cilindro de elevación del brazo o en la correspondiente válvula de bloqueo, es obligatorio sostener el brazo mediante un aparato de elevación adecuado con una capacidad mínima de 3000 kg (6613,87 lb).

7.6.3 Cuña para las ruedas



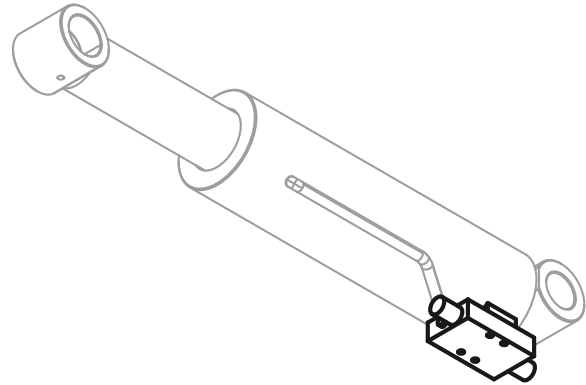
La cuña para las ruedas se tiene que utilizar como medida de seguridad para impedir movimientos accidentales o involuntarios de la máquina.

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

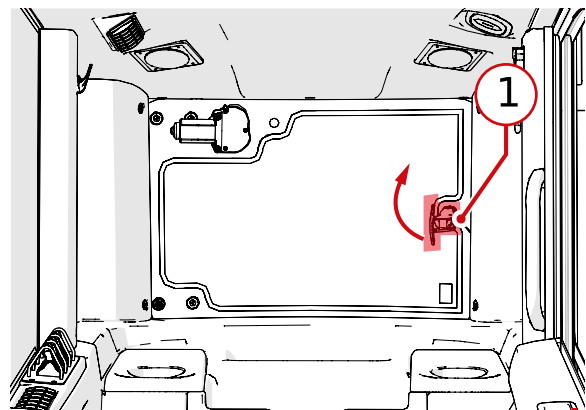
7.6.4 Válvulas de bloqueo

Las válvulas de bloqueo para los cilindros impiden el movimiento incontrolado de los pistones de los cilindros en el caso de que falte presión hidráulica o explote un tubo flexible.

Las válvulas se encuentran montadas directamente en todos los cilindros.



7.6.5 Salida de emergencia: Ventanilla trasera



La ventanilla trasera de la cabina se puede utilizar como salida de emergencia cuando las puertas de la máquina se bloquean.

Para abrir por completo la ventanilla, extraer el tope "1" y empujar el cristal hacia fuera.

Durante las operaciones normales de trabajo, el perno debe estar colocado como se ilustra en la figura.



PELIGRO

Peligro de aplastamiento.

Se prohíbe abrir por completo la ventanilla durante el uso normal de la máquina, debido a que existe riesgo de amputación entre el brazo telescópico y el chasis.

La ventanilla trasera está situada cerca del brazo telescópico.



ADVERTENCIA

Abrir y/o desmontar la ventanilla con mucha atención, ya que podría astillarse o agrietarse y provocar lesiones al operador que se encuentra en la cabina o a las personas que se encuentran cerca de la máquina.

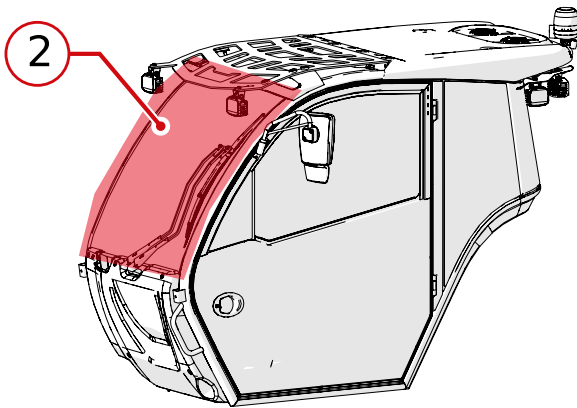
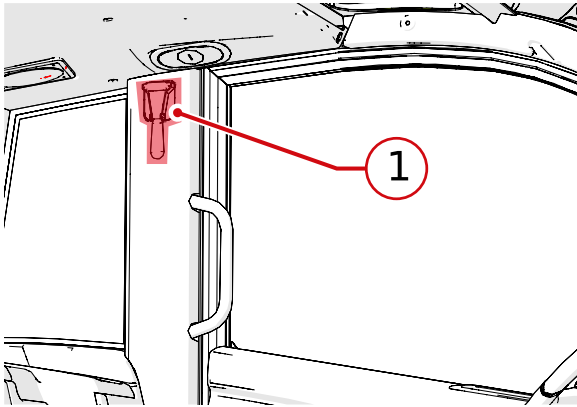
7.6.6 Salida de emergencia: Parabrisas *



NOTA

* **Salida de emergencia: el parabrisas es un equipamiento opcional.**

Salida de emergencia: El parabrisas es un equipamiento de serie para las máquinas homologadas como tractor agrícola.



El parabrisas de la cabina se puede utilizar como salida de emergencia cuando las puertas de la máquina se bloquean.

Utilizar el martillo "1" en la cabina para romper el parabrisas "2" en caso de emergencia.

7.7 Confort



ATENCIÓN

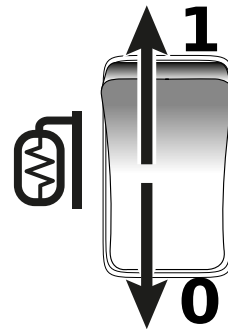
La representación gráfica (formas y colores) de los interruptores es solo indicativa, mientras que la descripción es fiel al funcionamiento real.

7.7.1 Espejos calefactados *



NOTA

* Los espejos calefactados son un equipamiento opcional.



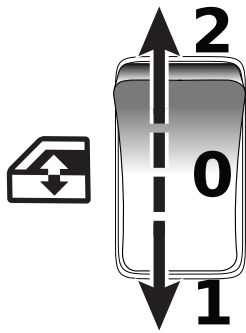
Para activar el calentamiento de los espejos, presionar el interruptor de la figura.

La función espejos calefactados está activa cuando el pulsador está en la posición del símbolo correspondiente.

El pulsador tiene dos posiciones:

- 0- Espejos calefactados apagados
- 1 - Espejos calefactados encendidos

7.7.2 Elevalunas eléctrico



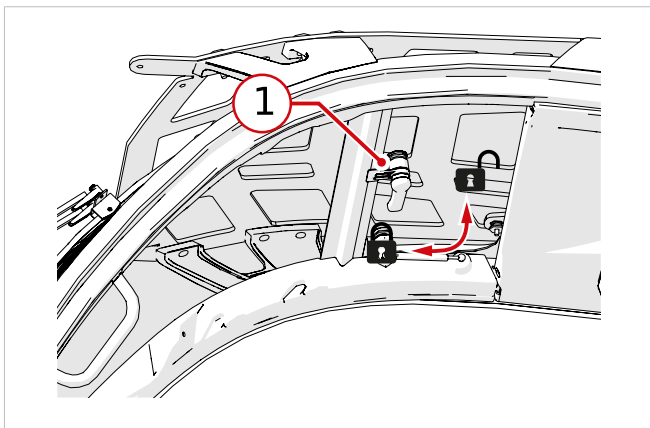
Para subir o bajar la ventanilla, pulsar el interruptor de la puerta:

- 0- Posición de reposo
- 1 - Pulsar para bajar la ventanilla.
- 2 - Pulsar para subir la ventanilla.

**ADVERTENCIA**

Antes de cerrar la ventanilla comprobar que no haya objetos ni partes del cuerpo que puedan quedar atrapados.

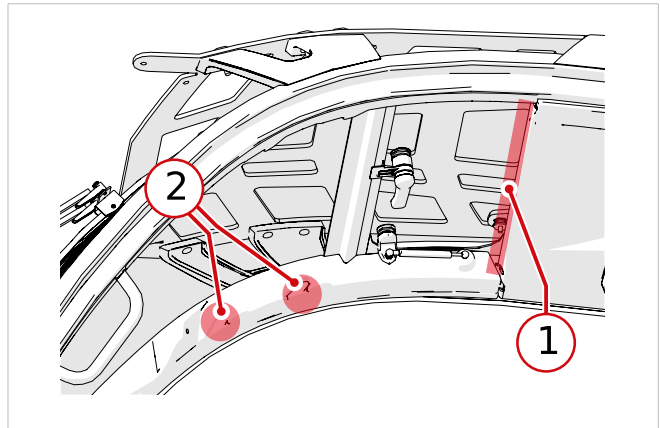
7.7.3 Techo



Para abrir el techo, girar la manilla "1" a la posición de apertura y levantar el techo.

Para cerrarlo, realizar las operaciones arriba descritas en orden contrario hasta bloquear la manilla.

7.7.4 Parasol

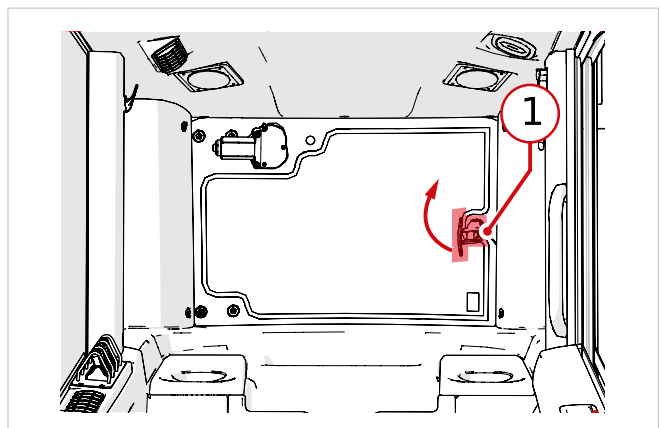


El parasol está situado en la parte superior de la cabina.

Para bajar el parasol, agarrar la manilla "1" y tirar hasta poder fijar el parasol en los ganchos "2".

Para cerrar el parasol, bajar la manilla "1" para liberarlo de los ganchos "2" y acompañar el movimiento de cierre.

7.7.5 Ventanilla trasera



Para abrir la ventanilla trasera, levantar la manilla "1" y empujar la ventanilla hacia fuera.

La ventanilla se mantiene abierta gracias a la acción de la manilla.

Para cerrar la ventanilla trasera, desplazar la manilla hacia la cabina y bajarla hasta bloquearla.

**PELIGRO****Peligro de aplastamiento**

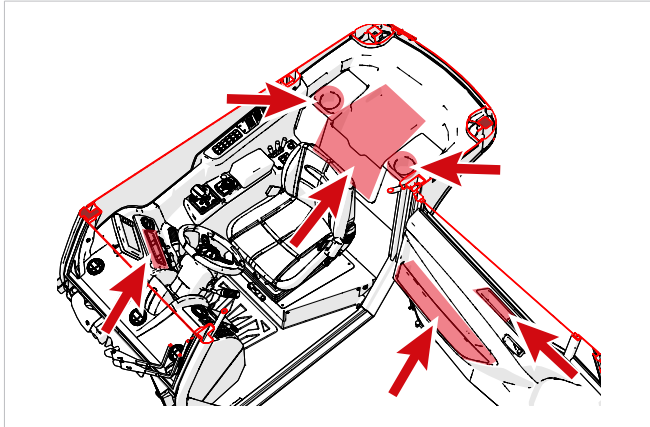
Si la manilla no mantiene abierta la ventanilla, sustituirla lo antes posible.



NOTA

La ventanilla trasera actúa como salida de emergencia; para más información, consultar el capítulo "Dispositivos de seguridad".

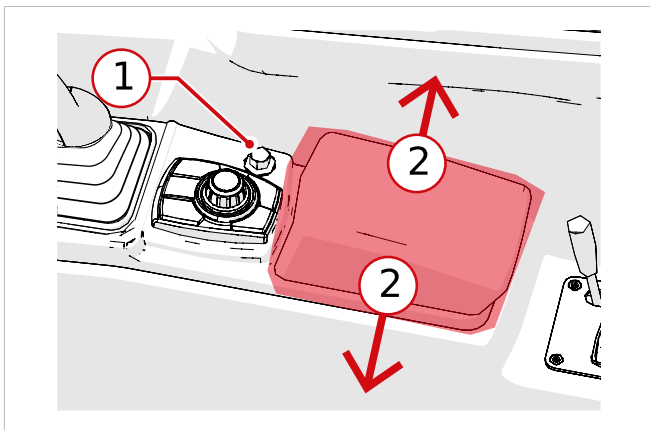
7.7.6 Portaobjetos



La cabina está equipada con varios compartimentos portaobjetos:

- Detrás del asiento
- A los lados del asiento
- En la parte inferior de la puerta
- En la parte superior de la puerta
- En la parte derecha del cuadro de instrumentos (si no está presente el opcional autorradio)

7.7.7 Apoyabrazos



Para ajustar la altura del apoyabrazos, es necesario:

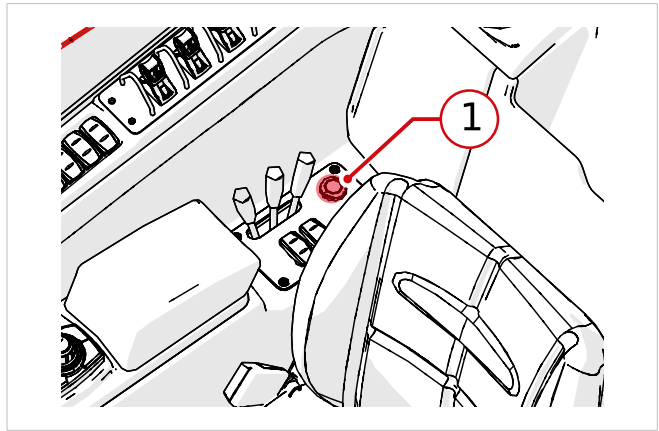
- presionar y mantener presionado el pulsador "1";
- ajustar la altura del apoyabrazos "2";
- soltar el pulsador "1" para bloquear el apoyabrazos en la posición deseada.

7.7.8 Tomas USB *



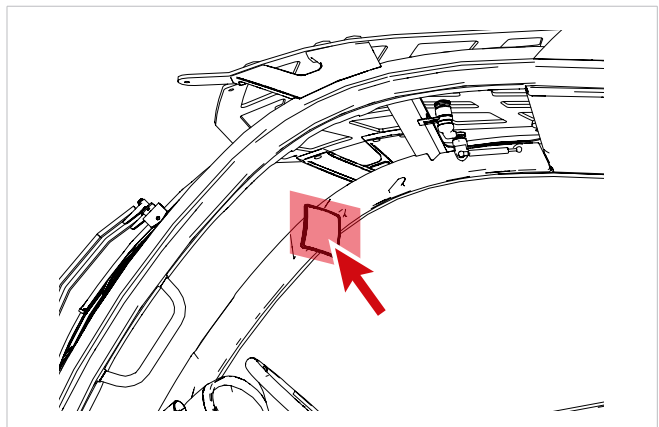
NOTA

* Las tomas USB son un equipamiento opcional.



Las tomas USB "1" permiten conectar equipos con corriente continua (cargadores de baterías, teléfonos móviles, etc.).

7.7.9 Espejo retrovisor interno

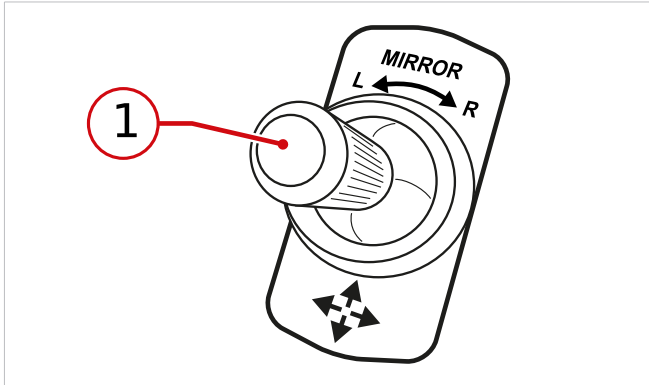


Ajustar el espejo retrovisor interno para disponer de una buena visibilidad durante los recorridos largos.

7.7.10 Ajuste de los espejos retrovisores *

**NOTA**

* Los espejos retrovisores regulables eléctricamente son un equipamiento opcional.



Utilizando el joystick "1", es posible ajustar el ángulo de los espejos retrovisores.

Girar la empuñadura del joystick "1" hacia la izquierda para seleccionar el espejo retrovisor izquierdo (L) o hacia la derecha para seleccionar el espejo retrovisor derecho (R).

Después de haber seleccionado el espejo retrovisor deseado, mover el joystick para ajustar la orientación del espejo.

7.8 Iluminación

**ATENCIÓN**

La representación gráfica (formas y colores) de los interruptores es solo indicativa, mientras que la descripción es fiel al funcionamiento real.

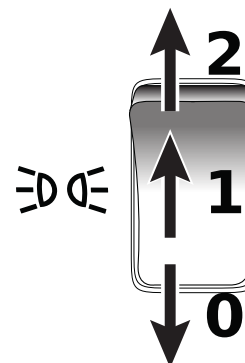
7.8.1 Luces de emergencia



Presionar el interruptor de las luces de emergencia para encender todos los cuatro indicadores de dirección.

- 0- Luces de emergencia apagadas
- 1- Luces de emergencia parpadeantes encendidas

7.8.2 Luces de posición y de cruce



Para encender las luces de posición delanteras y traseras de la máquina, se utiliza el interruptor del tablero de mandos izquierdo.

El interruptor tiene 3 posiciones estables:

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

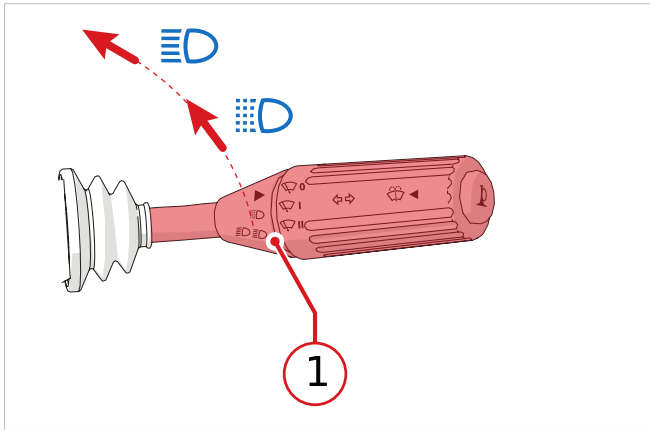
El encendido del led del interruptor indica el encendido de las luces de posición.

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 a la posición "1".

7.8.3 Luces de carretera

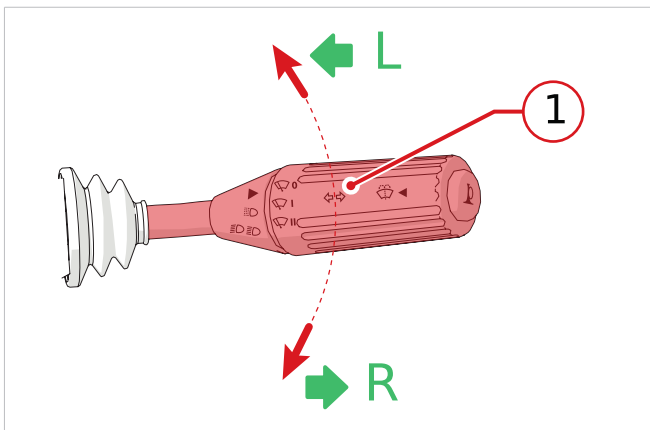


Para encender las luces de carretera, es necesario desplazar la palanca multifunción.

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

En ambos casos, una vez alcanzada la posición deseada, la palanca multifunción regresa a la posición de reposo.

7.8.4 Indicadores de dirección



Mover la palanca:

- Hacia la derecha para indicar el giro a la derecha (R).
- Hacia la izquierda 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.

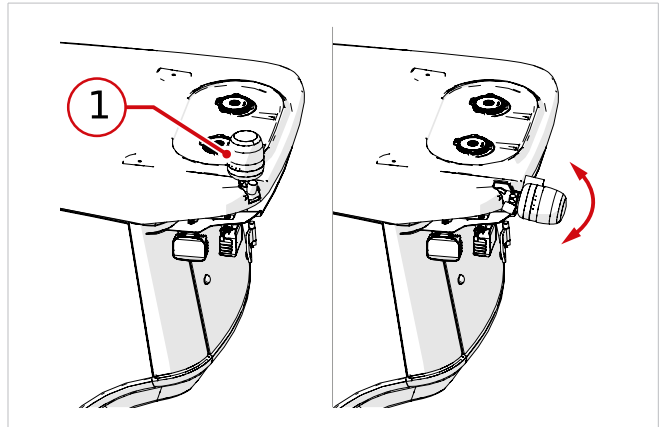
El piloto luminoso del cuadro de mandos central se enciende para avisar que el indicador de dirección está activado.



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.

7.8.5 Faro giratorio



El faro giratorio "1" se encuentra sobre la cabina de conducción.

Es posible plegar el faro giratorio hacia atrás cuando no se utiliza.



Presionar el interruptor para activar el faro giratorio:

- 0– Faro giratorio apagado
- 1 – Faro giratorio activado

El encendido del piloto del interruptor indica el encendido del faro giratorio.



ADVERTENCIA

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.



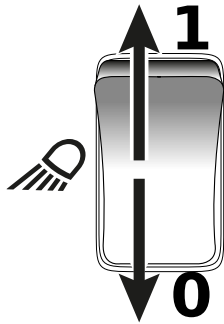
NOTA

El faro giratorio se puede encender incluso con la llave de contacto en posición "0".

7.8.6 Faro delantero de la cabina *

**NOTA**

* El faro delantero de la cabina es un accesorio opcional.



Para activar el faro cabina delantero, pulsar el pulsador con el símbolo en la figura.

La función faro cabina delantero está activa cuando el pulsador está en la posición del símbolo correspondiente.

El pulsador tiene dos posiciones:

- 0- Faro apagado
- 1 - Faro encendido

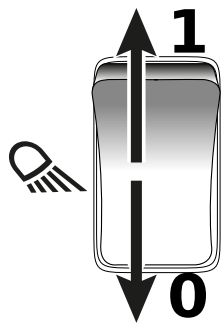
**NOTA**

Para encender el faro, la llave de contacto debe estar en posición "I".

7.8.7 Faro trasero de la cabina *

**NOTA**

* El faro trasero de la cabina es un accesorio opcional.



Para activar el faro cabina trasero, pulsar el pulsador con el símbolo en la figura.

La función faro cabina trasero está activa cuando el pulsador está en la posición del símbolo correspondiente.

El pulsador tiene dos posiciones:

- 0- Faro apagado
- 1 - Faro encendido.

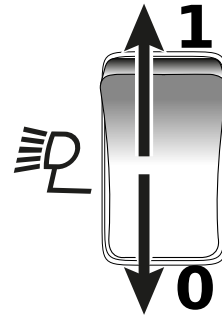
**NOTA**

Para encender el faro, la llave de contacto debe estar en posición "I".

7.8.8 Faro de trabajo del extremo del brazo *

**NOTA**

* El faro de trabajo del extremo del brazo es un accesorio opcional.



Para activar el faro de trabajo del extremo del brazo, pulsar el pulsador con el símbolo de la figura.

La función faro de trabajo del extremo del brazo está activa cuando el pulsador está en la posición del símbolo correspondiente.

El pulsador tiene dos posiciones:

- 0- Faro apagado
- 1 - Faro encendido.

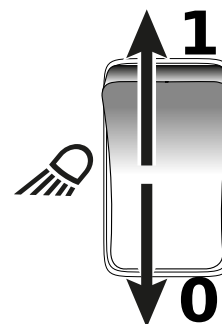
**NOTA**

Para encender el faro, la llave de contacto debe estar en posición "I".

7.8.9 Faros perimetrales *

**NOTA**

* Los faros perimetrales son un accesorio opcional.



Para activar los faros perimetrales, pulsar el pulsador con el símbolo en la figura.

La función faros perimetrales está activa cuando el pulsador está en la posición del símbolo correspondiente.

El pulsador tiene dos posiciones:

- 0- Faro apagado
- 1 - Faro encendido.

**NOTA**

Para encender el faro, la llave de contacto debe estar en posición "I".

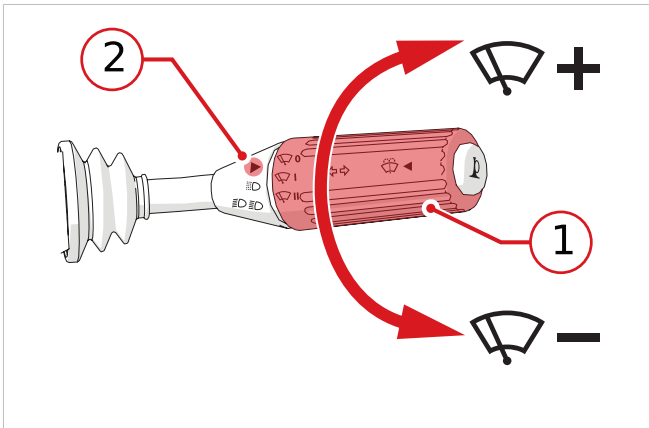
7.9 Lunas



ATENCIÓN

La representación gráfica (formas y colores) de los interruptores es solo indicativa, mientras que la descripción es fiel al funcionamiento real.

7.9.1 Limpiaparabrisas delantero



Girar el mando "1" para activar el limpiaparabrisas delantero.

La flecha "2" indica la velocidad del limpiaparabrisas que está activa en ese momento:

- 0- Apagado
- I - Lento
- II - Rápido

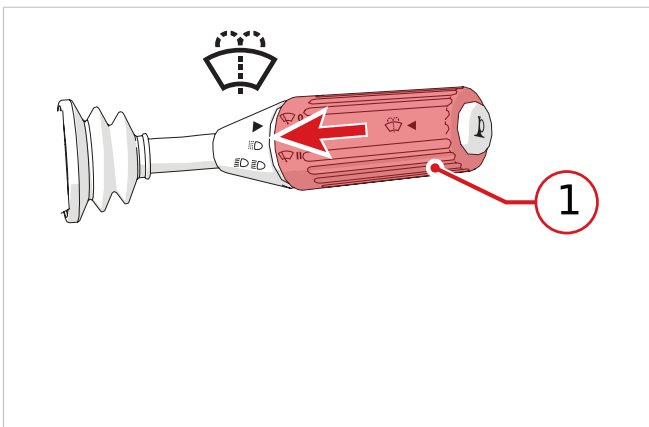


ADVERTENCIA

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

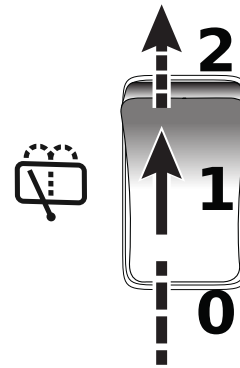
Sustituir las escobillas cuando estén dañadas o gastadas.

7.9.2 Lavaparabrisas



Presionar el pulsador intermedio de la palanca "1" para activar el lavaparabrisas delantero.

7.9.3 Limpia-lavaparabrisas superior y trasero



El interruptor del limpia-lavaparabrisas superior y trasero dispone de 3 posiciones, 2 estables y 1 inestable:

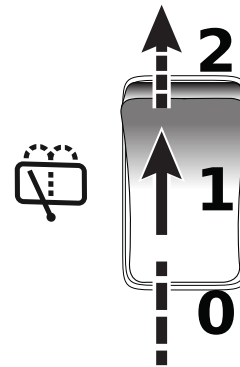
- 0- Limpiaparabrisas trasero apagado
- 1 - Limpiaparabrisas trasero encendido
- 2 - Lavaparabrisas trasero activado mientras se mantiene pulsado

7.9.4 Limpia-lavaparabrisas lado brazo *



NOTA

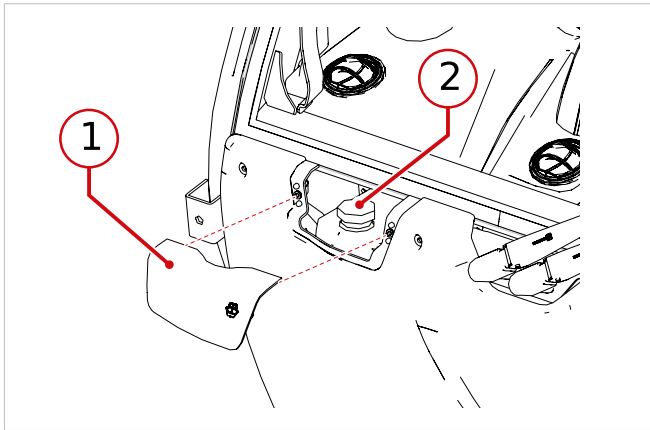
* El limpia-lavaparabrisas lado brazo es un equipamiento opcional.



El interruptor del limpia-lavaparabrisas lado brazo dispone de 3 posiciones, 2 estables y 1 inestable:

- 0- Limpiaparabrisas lado brazo apagado
- 1 - Limpiaparabrisas lado brazo encendido
- (2) - Lavaparabrisas lado brazo activado mientras se mantiene pulsado

7.9.5 Depósito del líquido lavaparabrisas



El depósito del líquido lavaparabrisas está situado fuera de la cabina, en la parte delantera.

Para llenar el depósito:

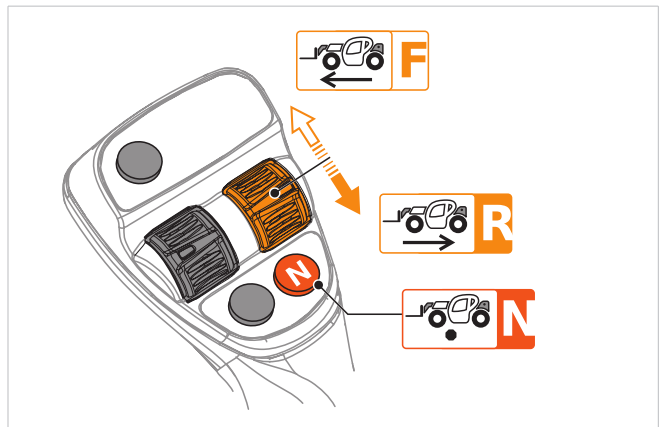
- Parar la máquina y activar el freno de estacionamiento.
- Bajar de la máquina y quitar la tapa magnética "1".
- Quitar el tapón de carga "2",
- Añadir líquido lavaparabrisas hasta llenar el depósito.
- Volver a montar el tapón "2".
- Volver a montar la tapa magnética "1".

**ATENCIÓN**

Durante el invierno, mezclar el agua con líquido anticongelante.

7.10 Guía y transmisión

7.10.1 Mandos FNR en el joystick



La rueda F/R del joystick permite seleccionar el sentido de marcha de manera más rápida y ergonómica:

- Desplazar la rueda F/R hacia delante (dirección "F") para moverse hacia delante.
- Desplazar la rueda F/R hacia atrás (dirección "R") para moverse marcha atrás. Cuando se circula marcha atrás, se activa una alarma acústica intermitente.

El pulsador N permite poner la transmisión en punto muerto y frenar parcialmente la máquina.

**ADVERTENCIA**

La rueda F/R y el botón N funcionan aunque la función de hombre presente no esté habilitada.

Para habilitar la rueda F/R (adelante/atrás), es necesario mantener la palanca de selección de maniobra en punto muerto (N).

Los mandos activados con la palanca de selección de maniobra (si la hay) son prioritarios respecto a los del joystick.

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 rueda F/R 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.

7.10.2 Palanca de selección del movimiento *



NOTA

*** La palanca de selección del movimiento FNR es un equipamiento opcional.**

En la máquina siempre se encontrará y se podrá utilizar la rueda FNR para obtener la misma función de la palanca de selección del movimiento.

La palanca de selección del movimiento tiene prioridad con respecto a la rueda FNR situada en el joystick.

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.

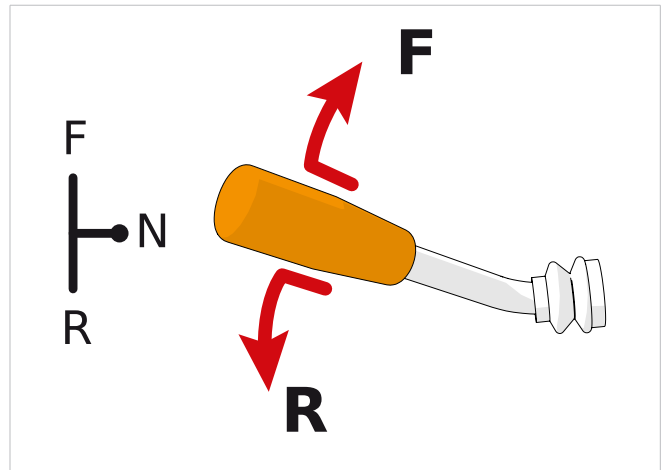
No es posible encender la máquina con la palanca en una posición distinta de "N".

La Palanca de selección del movimiento, situada a la izquierda del volante permite seleccionar el sentido de marcha de la máquina.

- Desplazar la palanca hacia el volante y hacia atrás (dirección "R") para que la máquina se mueva marcha atrás. Cuando se circula marcha atrás, se activa una alarma acústica intermitente.
- Desplazar la palanca hacia el volante y empujarla hacia adelante (dirección "F") para que la máquina se mueva hacia adelante.

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

Si la palanca de selección de movimiento adelante/atrás se encuentra en una posición distinta de "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.

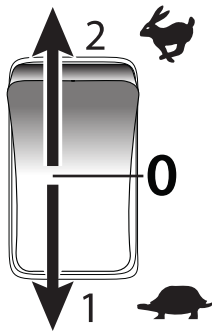


ADVERTENCIA

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.

7.10.3 Transmisión



El pulsador permite cambiar la marcha hidráulica.

La máquina normalmente funciona en modalidad liebre; el operador deberá activar la modalidad tortuga solo en caso de que necesite un par mayor.

Para la activación de la tortuga, la máquina NO deberá superar los 5 km/h:

- Presionar el pulsador durante unos segundos hacia:
 - abajo para seleccionar la marcha Lenta; el piloto correspondiente se enciende en el cuadro de instrumentos;
 - arriba para seleccionar la marcha Rápida; el piloto correspondiente (si está presente) se enciende en el cuadro de instrumentos.



NOTA

Avanzar lentamente de manera gradual para que la marcha engrane correctamente.

7.10.3.1 Desactivar manualmente la transmisión hidrostática



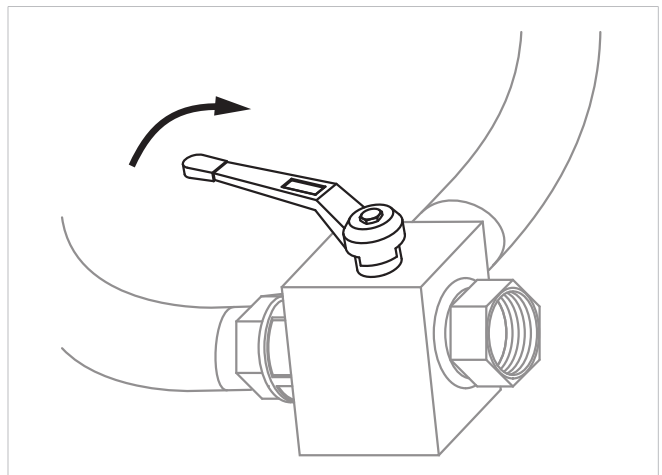
PELIGRO

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 la transmisión de manera manual.

Efectuar las siguientes operaciones:

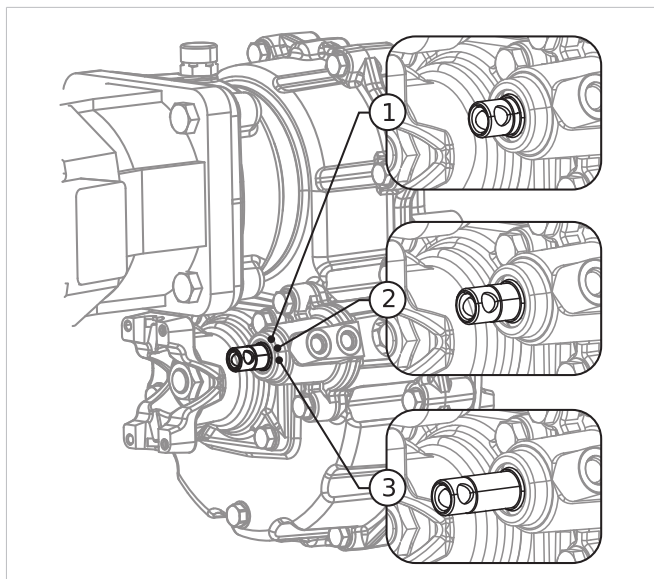
- Comprobar que el motor de la máquina esté apagado.
- Bloquear las ruedas con cuñas para evitar el desplazamiento repentino de la máquina.
- Girar la palanca de la llave hidráulica para cerrar la alimentación hidráulica del reductor (la llave se encuentra debajo de la máquina).



PELIGRO

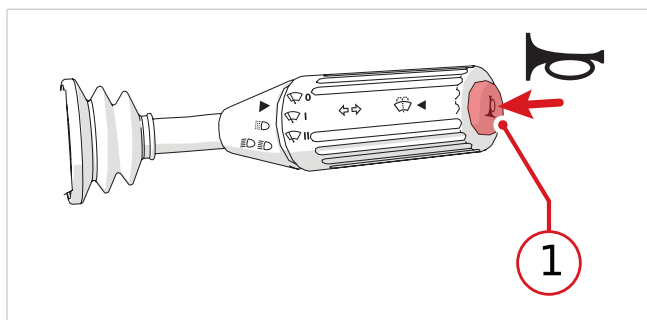
Al girar la manilla puede salir de la llave un chorro de aceite bajo presión. Utilizar equipos de protección individual adecuados para proteger los ojos y la piel del aceite caliente bajo presión.

- Si es posible, antes de remolcar la máquina, encender el cuadro de instrumentos y comprobar que los pilotos de marcha adelante y marcha atrás estén apagados.



- Soltar el pulsador "1" para bloquear el volante.

7.10.5 Claxon



Presionar el pulsador del extremo de la palanca "1" para activar el claxon.



ATENCIÓN

Tras finalizar las operaciones de remolque, abrir la llave colocando la palanca en la posición inicial.

7.10.4 Volante

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

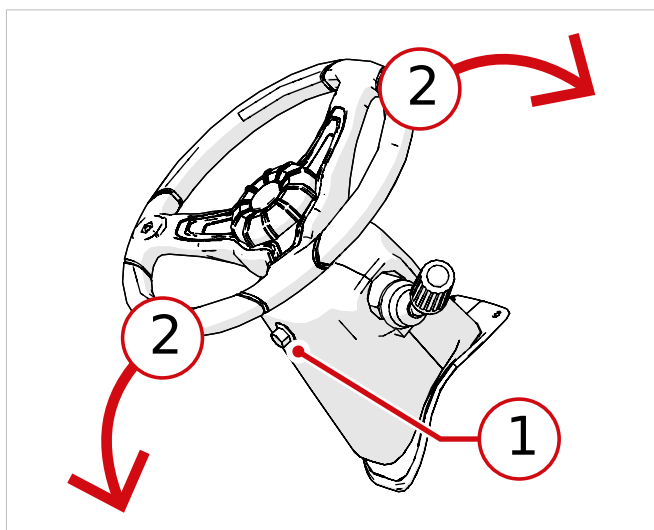


NOTA

Consultar el capítulo "Selector de giro".

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.

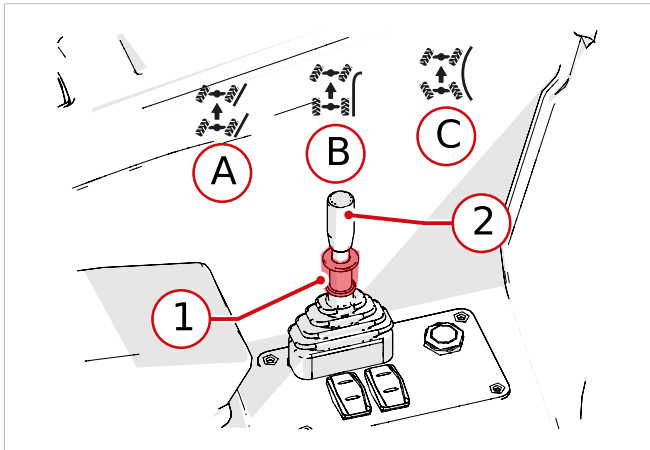
7.10.4.1 Regulación de la inclinación del volante



Para ajustar la inclinación del volante:

- presionar y mantener presionado el pulsador "1";
- Inclinarse el volante hacia la posición deseada "2",

7.10.6 Selector de dirección eléctrico



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

La palanca del selector de giro incorpora un dispositivo de bloqueo para impedir su accionamiento involuntario. Para mover la palanca "2", es necesario levantar y mantener levantado el bloqueo "1". Soltar el bloqueo "1" para fijar la palanca "2" en la posición deseada.

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

A - Transversal

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

B - Dirección en las ruedas delanteras

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

C - Dirección en las cuatro ruedas

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



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.



ATENCIÓN

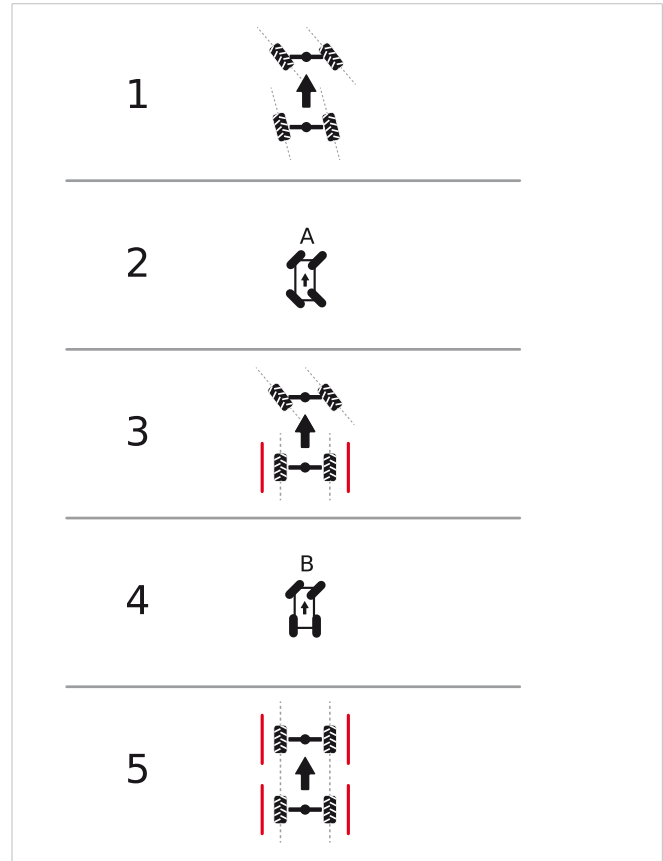
Para circular por carretera, es obligatorio seleccionar la modalidad de dirección en las dos ruedas delanteras.

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.



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.
6. 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.

7.10.7 Control de alineación de las ruedas*



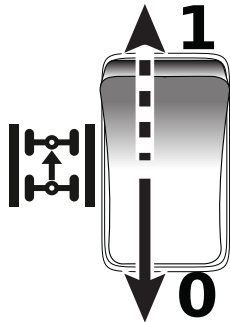
NOTA

* El control de la alineación de las ruedas es un accesorio opcional.



ATENCIÓN

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



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

El control de alineación permite alinear las ruedas de manera rápida y con mayor precisión.

Para alinear las ruedas con el control de alineación:

- Detener la máquina sobre un terreno plano.
- Seleccionar la modalidad de dirección en las cuatro ruedas o transversal.
- Pulsar el pulsador en el lado "1".
- Mantener presionado el pulsador y girar el volante para alinear las ruedas traseras con la máquina, hasta que el piloto "Ruedas traseras alineadas" se encienda.
- Seleccionar la modalidad de dirección en las dos ruedas delanteras.
- Pulsar el pulsador en el lado "1".
- Mantener presionado el pulsador y girar el volante para alinear las ruedas traseras con la máquina, hasta que el piloto "Ruedas delanteras alineadas" se encienda.

Ahora las ruedas están alineadas.

7.10.8 Freno de estacionamiento



Para activar el freno de estacionamiento hay que levantar el bloqueo "A" y, al mismo tiempo, presionar el interruptor en el lado "1".



La correcta aplicación del freno de estacionamiento se indica mediante el encendido de su interruptor y del piloto en el cuadro de instrumentos de la máquina.

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

Para desactivar el freno de estacionamiento, presionar el interruptor en el lado "0".

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)
- Para poner en marcha el motor

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

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

Si el piloto parpadea, significa que el nivel del líquido de frenos es bajo.

Si el piloto se ilumina fijo, significa que el freno de estacionamiento está bloqueado o averiado.

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

7.10.8.1 Lista de errores en el circuito de frenos



NOTA

En caso de error de la máquina, 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
	000000000	Errores del freno de estacionamiento o avería de los frenos

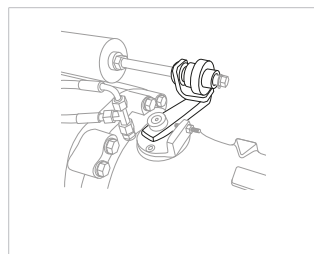
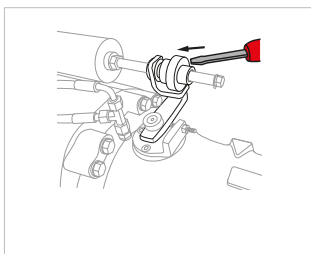
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
100	Indicar bajo nivel de aceite o frenos de servicio
101	Avería en el sistema de freno de estacionamiento
102	Presión baja en el acumulador del freno de estacionamiento

7.10.9 Desactivación manual del freno de estacionamiento externo



ADVERTENCIA

El freno de estacionamiento puede cambiar en función del modelo de máquina.



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.
- Colocar un destornillador en el extremo de la corona.
- Con un martillo de goma, dar un golpe seco en el mango del destornillador para empujar la corona hacia el interior y desbloquearla.

- Con la corona completamente desbloqueada hacia el exterior de la máquina, el freno de estacionamiento está desactivado y es posible remolcar la máquina.



NOTA

El freno de estacionamiento, incluso si está desactivado, volverá a funcionar automáticamente cuando se arranque el motor.



PELIGRO

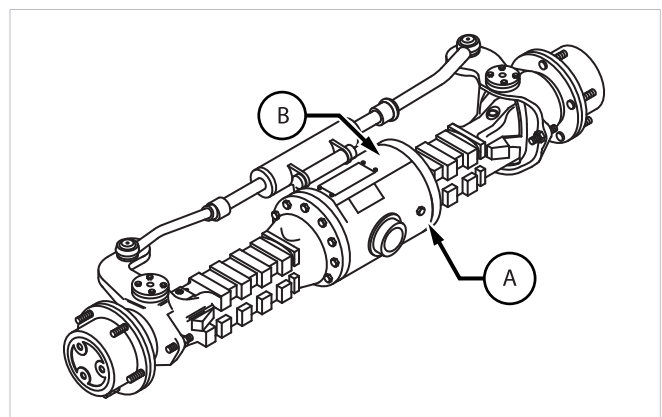
No utilizar nunca la máquina con el freno de estacionamiento negativo desconectado/desactivado.

7.10.10 Desactivación manual del freno de estacionamiento



ADVERTENCIA

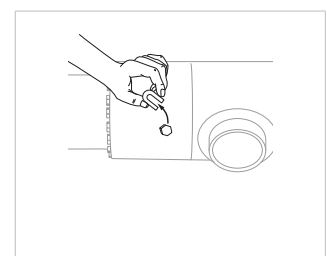
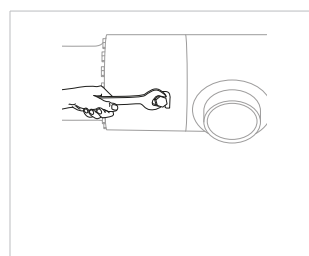
El freno de estacionamiento puede cambiar en función del modelo de máquina.



Para poder remolcar la máquina con el motor apagado hay que desactivar el freno de estacionamiento directamente en el puente delantero:

- Bloquear las ruedas con cuñas de seguridad para evitar movimientos repentinos de la máquina.
- Desenroscar el cárter de protección inferior (si lo hay).
- Aflojar los pernos situados en ambos lados "A" y "B" del cuerpo central del puente delantero, con una llave de 24.
- Aflojar los pernos lo suficiente como para extraer los espesores en forma de "U".

En estas condiciones, es posible remolcar la máquina.

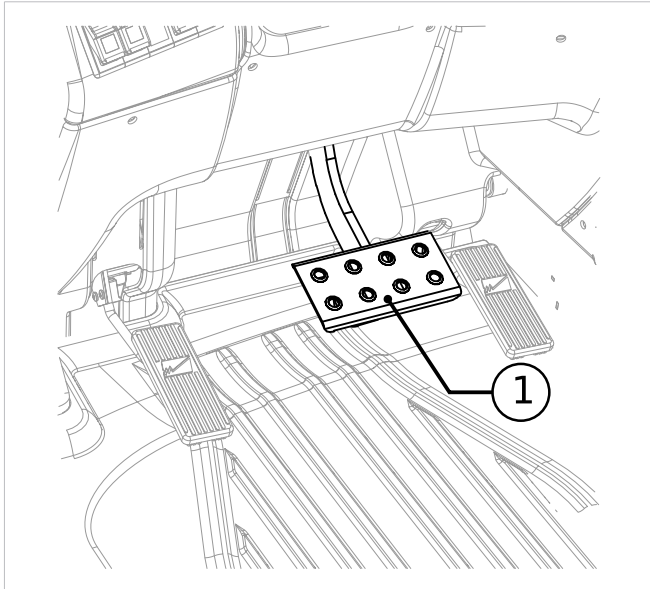




PELIGRO

No utilizar nunca la máquina con el freno de estacionamiento negativo desconectado/desactivado.
Para activar nuevamente el freno, restablecer las condiciones iniciales.

7.10.11 Pedal del freno de servicio



Pisar el pedal del freno de servicio "1" para reducir la velocidad 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.



ADVERTENCIA

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



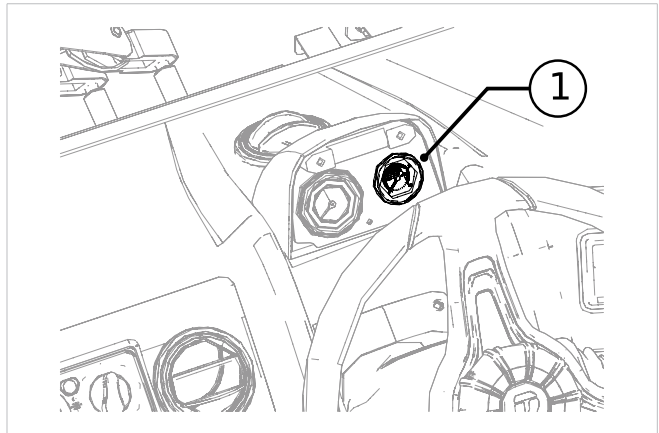
ATENCIÓN

Si el piloto se ilumina fijo, significa que el nivel del líquido de frenos es bajo.

Si el piloto parpadea, significa que el freno de estacionamiento está bloqueado o averiado.

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

7.10.11.1 Servofreno



El manómetro "1" indica la presión del servofreno. En caso de anomalía y avería la presión desciende.



PELIGRO

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

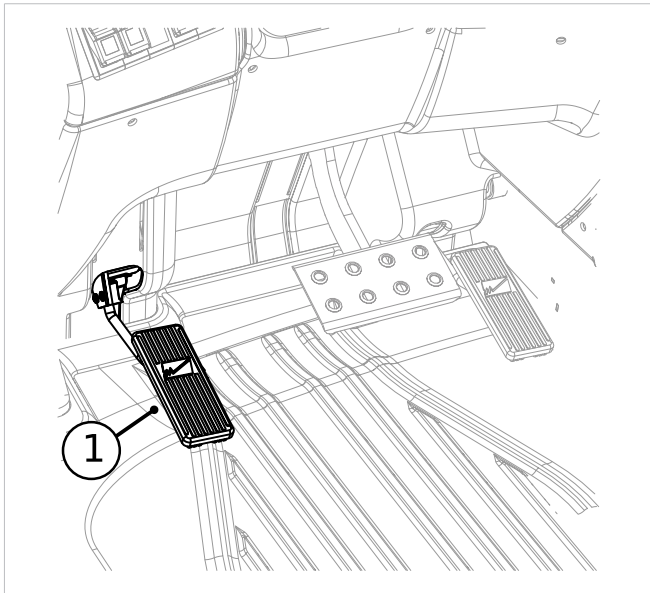
Si la presión no supera los 18 bar, detener la máquina y contactar con un taller autorizado de Dieci para eliminar el defecto.

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

7.10.11.2 Líquido de frenos

Cuando el indicador "Nivel de aceite de los frenos bajo" parpadea en el cuadro de instrumentos central (ver apartado Componentes), significa que el nivel de aceite de los frenos no alcanza el límite mínimo (MIN) y es necesario restablecerlo.

7.10.12 Pedal de marcha lenta



El pedal de marcha lenta "1" actúa directamente sobre la transmisión hidrostática y reduce la velocidad de avance de la máquina.

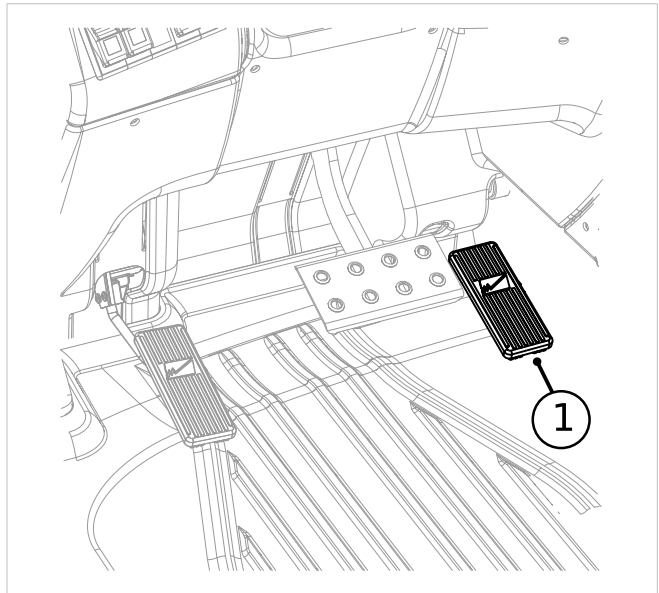
El pedal permite efectuar desplazamientos lentos y precisos incluso con un régimen alto en el motor térmico.

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.

7.10.13 Pedal acelerador



Pisar el pedal del acelerador "1" para aumentar las revoluciones del motor. Al soltar el pedal las revoluciones se reducen.

El pedal actúa directamente sobre la bomba de inyección del motor.


ADVERTENCIA

Si la máquina supera la velocidad máxima permitida, el control electrónico de la transmisión "Protección de sobrevelocidad" se activa. La función limita automáticamente la velocidad del vehículo para evitar la sobrevelocidad de la transmisión y del diésel.

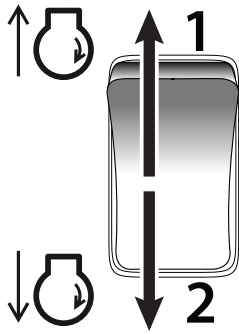
La intervención de la función "Protección de sobrevelocidad" se indica mediante el encendido del piloto de alarma general y una señal acústica intermitente.

Si la función interviene, el operador debe levantar el pie del acelerador y reducir la velocidad del vehículo.


NOTA

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

7.10.14 Modalidad CREEP



Para activar la modalidad CREEP, con la máquina detenida, pulsar el interruptor en el lado superior "1"; de esta manera se incrementan las revoluciones del motor, para reducirlas pulsar en el lado inferior "2".

Al presionar el pedal del acelerador se determina solo la velocidad de traslación relativa a las revoluciones del motor con el acelerador manual.

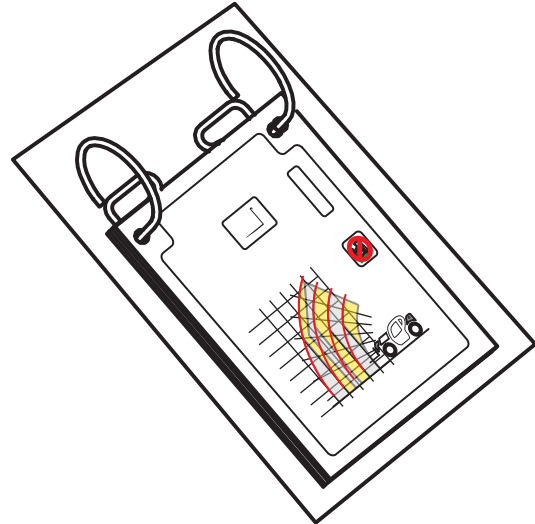
Para aumentar (o disminuir) las revoluciones del motor es necesario presionar varias veces el interruptor; si se mantiene presionado, las revoluciones de los motores no aumentarán.

**NOTA**

La desactivación del acelerador manual se produce solo volviendo al valor Low del motor diésel.

7.11 Ficha de diagramas

La ficha de diagramas resume los datos principales que permiten utilizar la máquina de manera segura para que el operador pueda consultarlos rápidamente durante las distintas fases de trabajo.



7.11.1 Diagramas de capacidad

La carga segura de trabajo (Safe Working Load -SWL) de las máquinas depende de la longitud y del ángulo del brazo.

Los diagramas de capacidad indican la altura y la extensión máximas permitidas con determinados equipos y cargas, para poder trabajar en condiciones seguras sin riesgo de vuelco de la máquina durante las maniobras.

Esta máquina incorpora un dispositivo antivuelco que controla en tiempo real el estado de la carga y el riesgo de vuelco de la máquina (ver el capítulo "Dispositivo antivuelco" en el manual de la máquina). Es siempre necesario utilizar y respetar los diagramas de capacidad en función de la carga y el tipo de accesorio utilizado.

**ATENCIÓN**

Es obligatorio conservar en la cabina el diagrama de capacidad relativo al equipo y a la máquina que se está utilizando.

Consultar el diagrama de capacidad correcto antes de mover la carga.

**ADVERTENCIA**

Peligro de vuelco.

No elevar ni extender el brazo cuando la máquina esté en movimiento. Bajar y cerrar completamente el brazo antes de desplazar la carga.



ATENCIÓN

Los diagramas de capacidad se refieren a la máquina parada y nivelada.

Los diagramas de la máquina y del equipo utilizado se deben conservar en el cuaderno de diagramas dentro de la cabina, para que puedan ser consultados por el operador.

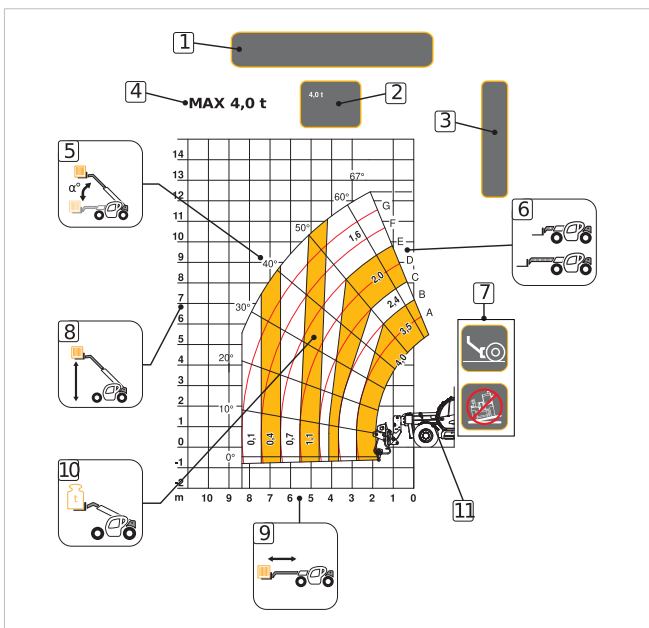
Sustituir los diagramas de capacidad si están deteriorados, dañados o se han perdido.

Las modalidades de pedido de los diagramas de capacidad son idénticas a las de pedido de los recambios (es necesario comunicar el código de identificación del diagrama de capacidad).

Antes de mover una carga hay que:

- Leer y comprender el manual de uso y mantenimiento de la máquina y del equipo.
- Es obligatorio conocer el peso de la carga que se ha de mover.
- Localizar el baricentro de la carga que se ha de mover. Es posible que el baricentro no se corresponda con el centro de la carga.

7.11.1.1 Leer los diagramas de capacidad



- 1** Nombre y modelo de la máquina
- 2** Modelo de equipo
Modelo de equipo con indicación del centro de la carga.
Para más información, consultar el capítulo Leyenda de los equipos para los diagramas de capacidad
- 3** Código del diagrama de capacidad
- 4** Máxima capacidad del equipo
La capacidad máxima del equipo se puede consultar en la etiqueta adhesiva aplicada en el equipo.

- 5** Ángulo del brazo
El ángulo del brazo se puede ver en el inclinómetro situado en el lado izquierdo, en el extremo del bazo (si lo hay) o en la pantalla del dispositivo antivuelco (si lo hay)
- 6** Extensión del brazo
La extensión del brazo se indica mediante las letras del alfabeto ("A", "B", "C", "D", etc.). El operador también puede conocer la extensión del brazo leyendo las letras que se indican en las etiquetas aplicadas en el segmento extendido del brazo
- 7** Modo operativo de la máquina.
Para más información consultar el capítulo Leyenda de las modalidades de trabajo para los diagramas de capacidad
- 8** Altura de la carga desde el suelo
- 9** Distancia horizontal de la carga desde la máquina
- 10** El peso de la carga
- 11** Posición de la máquina

7.11.1.2 Utilizar los diagramas de capacidad

Los diagramas de capacidad indican las áreas seguras de trabajo en función de la configuración de la máquina y de la carga.

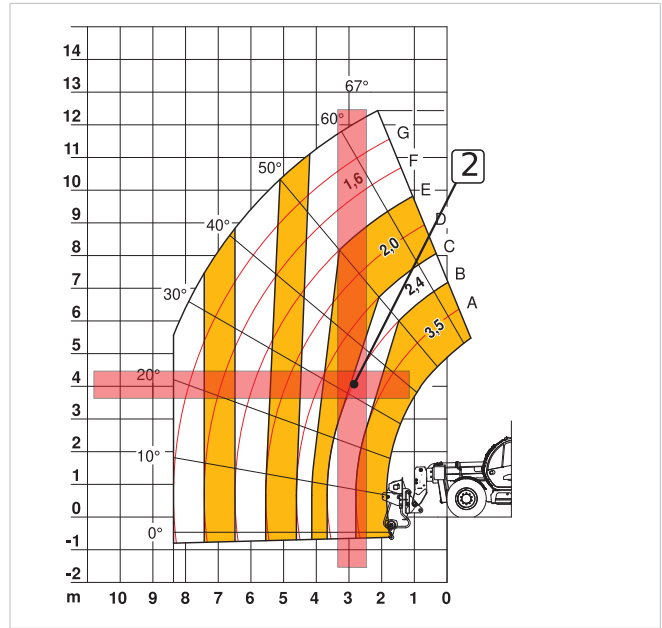
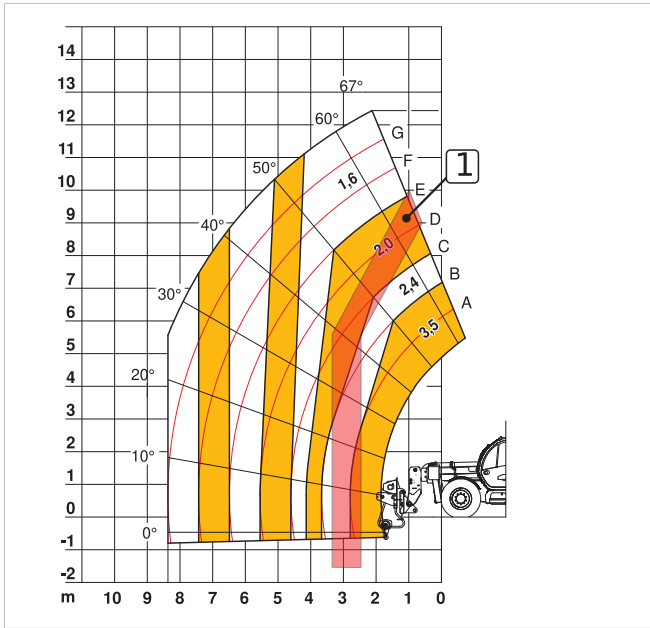


ADVERTENCIA

Peligro de vuelco.

No respetar los diagramas de capacidad del equipo instalado cuando se trabaja con la máquina puede provocar condiciones de peligro, con riesgo de vuelco y de activación del dispositivo antivuelco

Toda la zona de trabajo del brazo está dividida en estas áreas. A cada área le corresponde una capacidad máxima. La capacidad del área más cercana a la máquina equivale a la capacidad máxima de carga de la máquina; cuanto más alejada esté el área de la máquina, menor será la capacidad máxima.



Antes de empezar a trabajar es necesario conocer:

- El peso de la carga
- La altura desde el suelo a la que se ha de mover la carga
- La distancia desde la máquina hasta el punto al que se ha de mover la carga

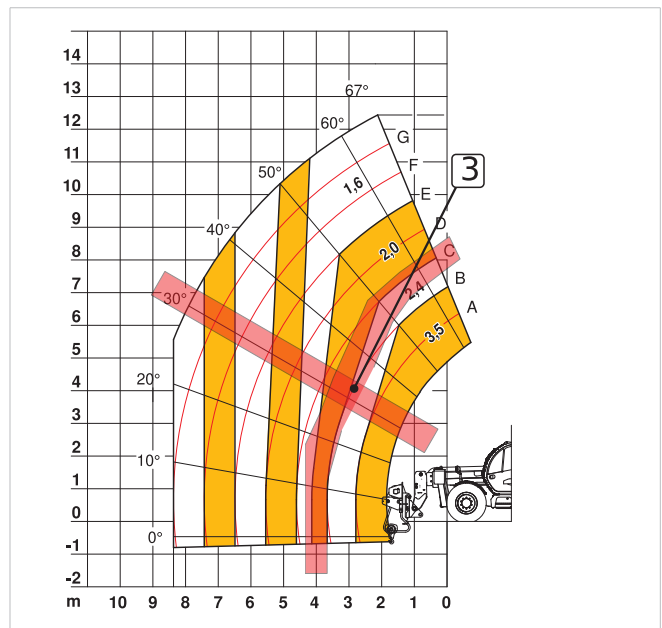
Localizar el área del diagrama de capacidad en la que se indica el valor inmediatamente superior al peso de carga que hay que mover; por ejemplo, si la carga pesa 1,5 t, el área de referencia será el área en la que se indique una capacidad máxima de 2 t (posición "1").

Conociendo el área, es posible saber:

- la distancia vertical y horizontal a la que se puede mover la carga,
- la extensión y el ángulo del brazo posibles de trabajo.

Para conocer la distancia vertical y horizontal a la que se puede mover la carga, utilizar las líneas horizontales y verticales que atraviesan el área de referencia; por ejemplo, la carga se podrá mover a una distancia de 3 m de la máquina y a una altura de 4 m en condiciones de seguridad.

Para trabajar en condiciones seguras y evitar el riesgo de vuelco, respetar las indicaciones relativas al ángulo y a la extensión del brazo. Por ejemplo, es posible trabajar con el brazo extendido hasta la letra C con un ángulo de 30°.



ADVERTENCIA

Si la carga supera el área permitida, existe peligro de vuelco y el dispositivo antivuelco bloquea todas las maniobras que pueden influir de manera negativa en la estabilidad del vehículo y de la carga.

Utilizar los diagramas de capacidad antes de mover la carga para determinar el área segura de trabajo.

Solo es posible empezar a trabajar si se cumplen los requisitos de seguridad y se respeta el área de trabajo segura predeterminada.

7.11.1.3 Leyenda de los equipos para los diagramas de capacidad

	PAR DE HORQUILLAS xxx = Centro de gravedad de la carga
	Ensanchador / Traslador de horquillas xxx = Centro de gravedad de la carga
	Cabrestante xxx = Capacidad
	PROLONGADOR ENREJADO xxx = Centro de gravedad de la carga
	Plumín de tipo "cuello de cisne" (medidas) xxx = Centro de gravedad de la carga
	Gancho para placa portahorquillas
	Pinza para tubos con bloqueador de tubos xxx = Centro de gravedad de la carga
	Pinza manipuladora de cilindros
	Pinza manipuladora de ruedas
	Pinza portaplaca
	Garra de 5 dientes
	Coloca-cimbras
	Plumín negativo
	Plumín positivo
	Cesta frontal fija xxx = longitud, yyy = anchura
	CESTA FRONTAL EXTENSIBLE xxx = longitud, yyy = anchura, zzz = anchura máxima
	Cesta trilateral fija xxx = longitud, yyy = anchura

CESTA TRILATERAL EXTENSIBLE
xxx = longitud, yyy = anchura, zzz = anchura máxima

Cesta frontal para túnel
xxx = longitud, yyy = anchura

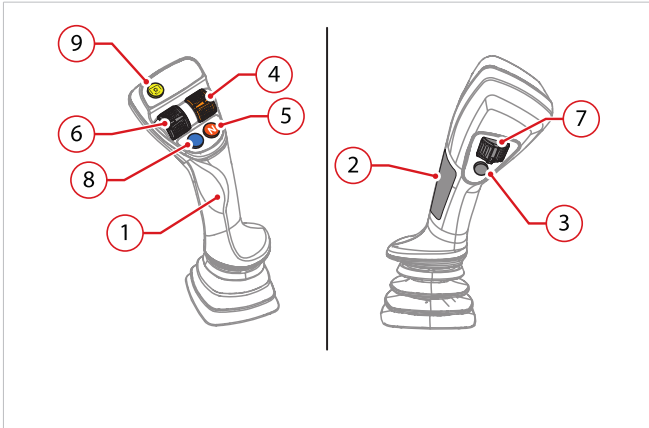
Cesta trilateral fija para túnel
xxx = longitud, yyy = anchura

7.11.1.4 Leyenda de las modalidades de trabajo para los diagramas de capacidad

	Prohibido trabajar sobre neumáticos
	Prohibido efectuar maniobras con la máquina no nivelada
	Estabilizadores de travesaño bajados, extendidos al 0%
	Estabilizadores de travesaño bajados, extendidos al 50%
	Estabilizadores de travesaño bajados, extendidos al 100%
	Estabilizadores de travesaño levantados
	Estabilizadores de compás levantados
	Estabilizadores de compás bajados
	Sobre ruedas
	Posición frontal
	En rotación no continua
	En rotación continua
	En rotación continua

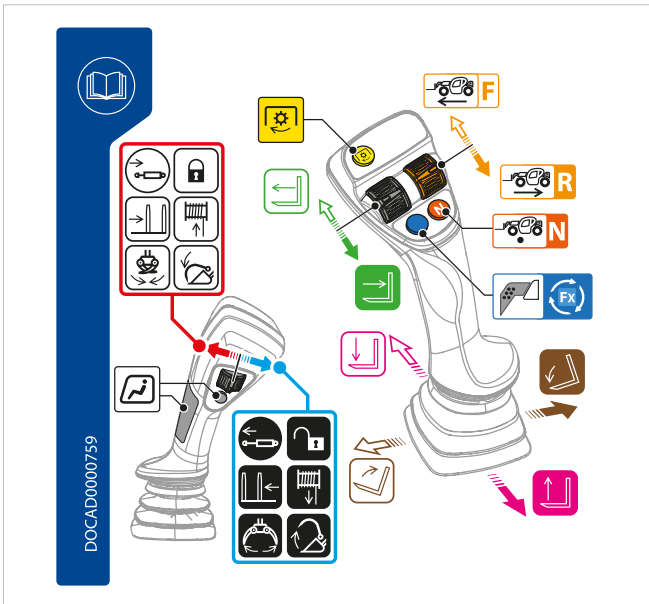
7.12 Control del brazo

7.12.1 Joystick



- 1 Empuñadura
- 2 Sensor de hombre presente
- 3 Pulsador que permite realizar el movimiento de elevación a alta velocidad sin carga
- 4 Rueda FNR
- 5 Pulsador Neutral
- 6 Rueda de extensión
- 7 Rueda de servicios
- 8 Pulsador de cambio de tomas hidráulicas *
- 9 Pulsador de función de aceite continuo

* Componentes instalados en función del equipamiento o de las configuraciones opcionales.



7.12.1.1 Empuñadura

DESCRIPCIÓN	
	Elevación del brazo: Mover la empuñadura del joystick hacia atrás.
	Bajada del brazo: Mover la empuñadura del joystick hacia delante.
	Inclinación hacia abajo: Mover la empuñadura del joystick hacia la derecha.
	Inclinación hacia arriba: Mover la empuñadura del joystick hacia la izquierda.

7.12.1.2 Rueda FNR

DESCRIPCIÓN	
	Marcha adelante (F) Consultar Mandos FNR en el joystick
	Punto muerto (N) Consultar Mandos FNR en el joystick
	Marcha atrás (R) Consultar Mandos FNR en el joystick

7.12.1.3 Rueda de extensión

DESCRIPCIÓN	
	Cierre del brazo: Mover la rueda de extensión hacia atrás.
	Extensión del brazo: Mover la rueda de extensión hacia delante.

7.12.1.4 Rueda de servicios



NOTA

Es posible conectar varios equipos y herramientas con distintas aplicaciones a las tomas hidráulicas dedicadas a los servicios.

Consultar el manual del equipo o la herramienta para conocer el funcionamiento correcto y sus mandos.

	DESCRIPCIÓN
	Extensión cilindro: Mover la rueda de servicios hacia la derecha.
	Apertura bloqueo: Mover la rueda de servicios hacia la derecha.
	Traslación hacia la derecha: Mover la rueda de servicios hacia la derecha.
	Bajada cable cabrestante Mover la rueda de servicios hacia la derecha.
	Cierre pinza: Mover la rueda de servicios hacia la derecha.
	Cierre cuchara: Mover la rueda de servicios hacia la derecha.

	DESCRIPCIÓN
	Extensión cilindro: Mover la rueda de servicios hacia la izquierda.
	Apertura bloqueo: Mover la rueda de servicios hacia la izquierda.
	Traslación hacia la izquierda: Mover la rueda de servicios hacia la izquierda.
	Subida cable cabrestante: Mover la rueda de servicios hacia la izquierda.
	Apertura pinza: Mover la rueda de servicios hacia la izquierda.
	Apertura cuchara: Mover la rueda de servicios hacia la izquierda.

7.12.1.5 Función de hombre presente: Sensor capacitivo

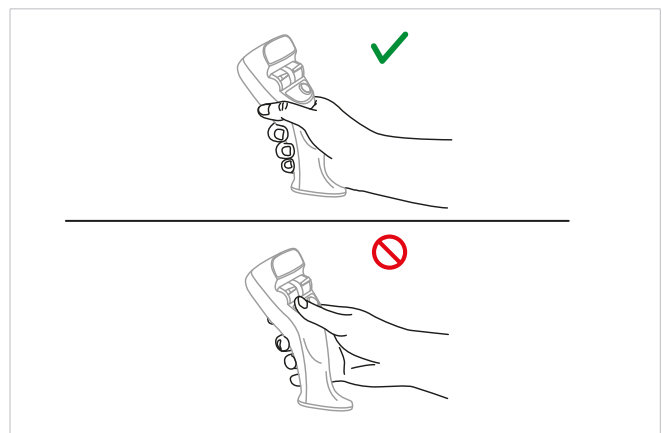


DESCRIPCIÓN
La función de hombre presente del joystick previene maniobras involuntarias.

El Joystick tiene un sensor de "hombre presente" de tipo capacitivo: para habilitar el funcionamiento es necesario colocar la mano sobre la empuñadura "1" de manera correcta para activar el sensor capacitivo "2".

Si la mano no está apoyada sobre el sensor capacitivo "2", las maniobras del brazo se inhabilitan.

Ajustar el asiento y el apoyabrazos para poder agarrar el joystick de manera correcta.



7.12.1.6 Función de hombre presente: Pulsador




DESCRIPCIÓN
La función de hombre presente del joystick previene maniobras involuntarias.

Para habilitar el mando es necesario mantener presionado el pulsador "3" mientras se mueve la empuñadura del joystick.

El uso de la función hombre presente mediante el pulsador o el sensor capacitivo de la empuñadura es equivalente.

7.12.1.7 Función aceite en continuo para tomas en extremo de brazo *

DESCRIPCIÓN	
	Función aceite continuo.

La función de aceite continuo permite mantener constante el volumen de aceite que circula por las tomas hidráulicas sin activar de modo constante el selector del joystick

- El operador NO tiene que estar sentado en el asiento del conductor.
- Agarrar el joystick "1".
- [Si hay varias tomas hidráulicas opcionales] Seleccionar la toma hidráulica deseada en la que se desea activar la función.
- Utilizar la rueda de servicios del joystick "7" para configurar el flujo de aceite deseado.
- Mantener el flujo de aceite a través de la rueda de servicios y, al mismo tiempo, presionar el pulsador "9" durante al menos 3 segundos para activar la función de aceite continuo.

El pulsador "9" del joystick se ilumina para indicar que la función de aceite continuo está activada.

Con la función de aceite continuo activada, la selección de las tomas hidráulicas [si las hay] está inhabilitada.

Para desactivar la función:

- Presionar el pulsador "9".



ATENCIÓN

No abandonar la máquina cuando la función de aceite continuo esté habilitada.

Permanecer siempre cerca del pulsador de parada de emergencia para interrumpir todos los movimientos de la máquina en caso de emergencia.



NOTA

El joystick se puede utilizar para mover el brazo cuando la función de aceite continuo está activada.

El pulsador "9" del joystick se ilumina para indicar que la función de aceite continuo está activada.

Con la función de aceite continuo activada, la selección de las tomas hidráulicas [si las hay] está inhabilitada.

Activación de la función de aceite continuo con máquina en movimiento

Efectuar este procedimiento en caso de trabajos durante los cuales el operador debe estar sentado en la cabina y con la máquina en movimiento.

Para activar la función:

- El operador debe estar sentado correctamente en el asiento del conductor.
- Agarrar el joystick "1".
- [Si hay varias tomas hidráulicas opcionales] Seleccionar la toma hidráulica deseada en la que se desea activar la función.
- Utilizar la rueda de servicios del joystick "7" para configurar el flujo de aceite deseado.
- Mantener el flujo de aceite a través de la rueda de servicios y, al mismo tiempo, presionar el pulsador "9" durante al menos 3 segundos para activar la función de aceite continuo.

Para desactivar la función:

- Presionar el pulsador "9".

La función aceite continuo se interrumpe si el operador se levanta del asiento.

Activación de la función aceite continuo con la máquina parada

Realizar este procedimiento para realizar trabajos con la máquina parada y el operador cerca de la máquina sin tener que estar sentado en la cabina.

Para activar la función:

- La máquina debe estar parada y con el freno de estacionamiento activado.

7.12.1.8 Selección tomas hidráulicas en el extremo del brazo *

DESCRIPCIÓN



Selección tomas hidráulicas en el extremo del brazo



NOTA

El número de tomas hidráulicas y de contactos eléctricos disponibles en el extremo del brazo telescópico varía en función de los equipamientos opcionales instalados.

* La función Selección tomas hidráulicas en extremo de brazo es un equipamiento opcional.



PELIGRO

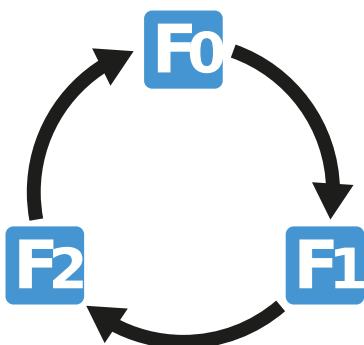
Peligro de accionar la toma hidráulica incorrecta.

No accionar las tomas hidráulicas mientras se están seleccionando con el joystick. Seleccionar las tomas hidráulicas y utilizar el joystick para controlar la toma hidráulica seleccionada solo en un segundo momento.

Una vez conectada la herramienta a las tomas hidráulicas y antes de empezar a trabajar, comprobar en un lugar seguro que todos los mandos funcionen correctamente. Durante la prueba, no crear situaciones de peligro que puedan provocar daños a personas, animales o cosas.

La función de selección de las tomas hidráulicas permite cambiar la toma hidráulica activada en el extremo del brazo.

Agarrar el joystick "1" y presionar el pulsador Cambio tomas hidráulicas "8". La toma hidráulica activada en el extremo del brazo conmuta de manera cíclica a la siguiente toma hidráulica disponible.



El icono correspondiente a la toma hidráulica activada se visualiza en la pantalla.

Al apagar y volver a encender la máquina, se activará siempre la toma predefinida (F0) y no la última toma seleccionada.

7.12.2 Suspensión del brazo *

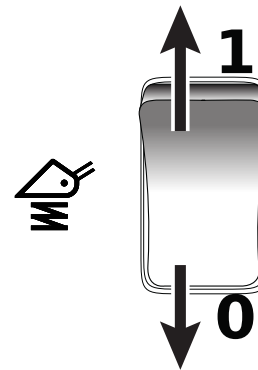


NOTA

* La suspensión del brazo es un accesorio opcional.

El interruptor de la suspensión del brazo posee un bloqueo de seguridad para prevenir la activación involuntaria.

Para activar la suspensión del brazo, desplazar el bloqueo y al mismo tiempo pulsar el interruptor.



Al activar la función, el piloto de la pantalla se enciende.

La suspensión brazo funciona solo si:

- brazo bajo;
- tecla presionada;
- velocidad máxima superior a 5 km/h.

La suspensión del brazo se desactiva automáticamente activando la función "hombre presente" del joystick.

La suspensión también se puede utilizar durante el transporte de las cargas con el brazo en posición de transporte (completamente cerrado y en posición horizontal).



ADVERTENCIA

Al activar la suspensión, es posible que el brazo se mueva de repente ligeramente hacia arriba.

Antes de activar la suspensión del brazo, comprobar que la herramienta instalada y la carga estén fijadas correctamente a la máquina y que no haya personas, animales ni cosas en el radio de acción de la máquina.



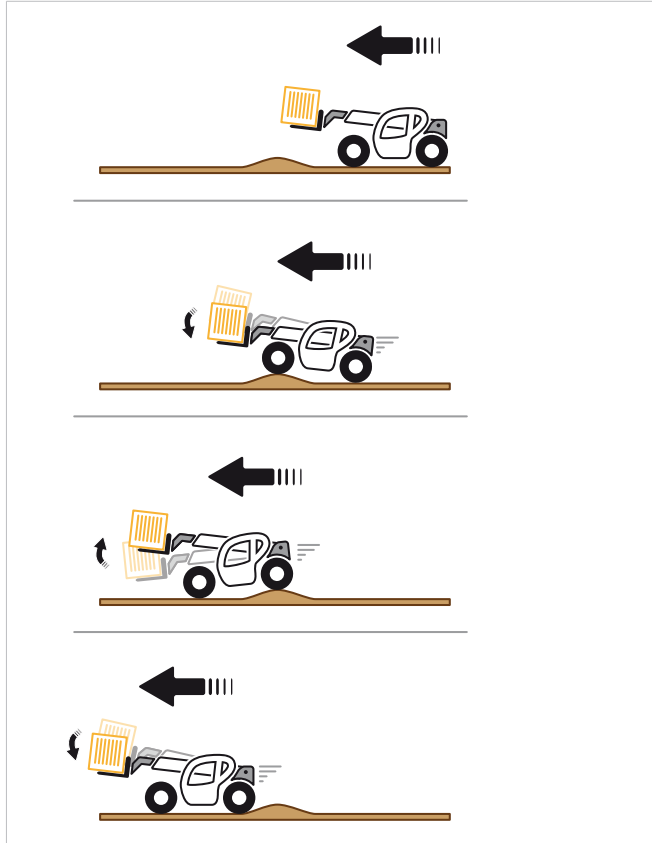
ATENCIÓN

La presencia de las suspensiones del brazo no implica un aumento en la velocidad de transporte ni de desplazamiento de la máquina. La velocidad debe ser siempre proporcional al terreno, al lugar de utilización y a las condiciones atmosféricas.



NOTA

La suspensión del brazo es un dispositivo que aumenta el confort de la máquina, pero no su seguridad.

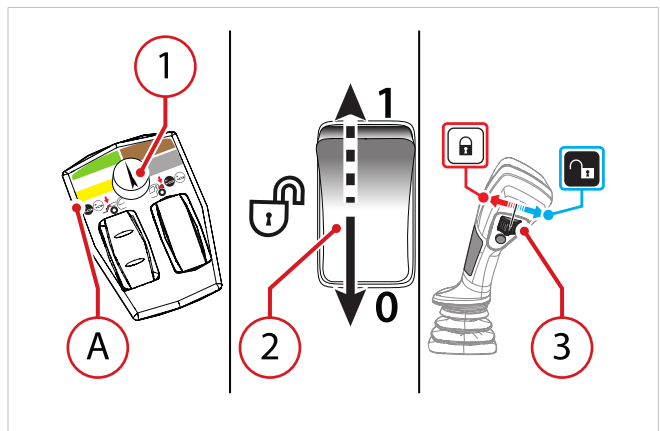
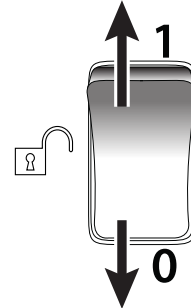


7.12.3 Conexión rápida *



NOTA

* La conexión rápida de herramientas es un equipamiento opcional.



La conexión rápida de herramientas permite instalar y fijar las herramientas en la placa porta herramientas directamente desde la cabina.

Para utilizar la conexión rápida de los equipos, es necesario:

- Realizar las operaciones de enganche que se describen en los puntos 1, 2, 3 y 4 del capítulo "Instalación de herramientas".
- Seleccionar las tomas del extremo del brazo "A" con el selector de tomas hidráulicas "1" (si lo hay).
- Pulsar el pulsador de conexión rápida "2" y accionar al mismo tiempo la rueda del joystick que controla los servicios para abrir la conexión rápida.
- Mantener la conexión rápida abierta e inclinar la placa hacia arriba para apoyar completamente la herramienta contra la placa portaherramientas.
- Soltar la rueda del joystick que controla los servicios "3" y el pulsador de conexión rápida "2" para cerrar la conexión rápida y bloquear el equipo.
- Si la herramienta no se fija de manera correcta, repetir las operaciones de instalación.

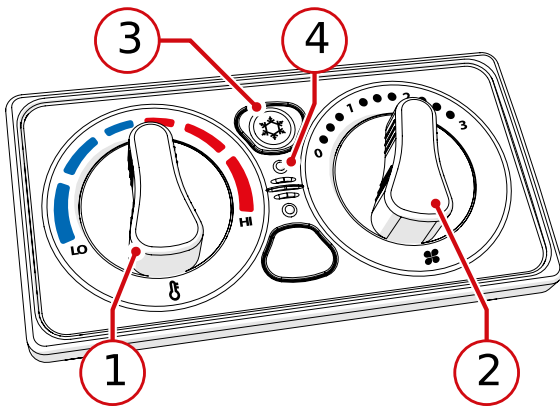


PELIGRO

Peligro de caída de la carga y del equipo o la herramienta.

No trabajar sin haber fijado correctamente el equipo a la placa.

7.13 Ventilación



7.13.1 Regulación de la ventilación

Para regular la ventilación, girar el mando "2".

Cada una de las posiciones corresponde a las siguientes funciones:

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

7.13.2 Regulación de la temperatura del aire

Para regular la temperatura del aire que sale por las salidas de ventilación, girar el mando "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.

7.13.3 Aire acondicionado*



NOTA

* El aire acondicionado es un accesorio opcional.

Para utilizar de manera correcta el aire acondicionado, es necesario:

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

Al activar el aire acondicionado, se enciende el led "4".



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.

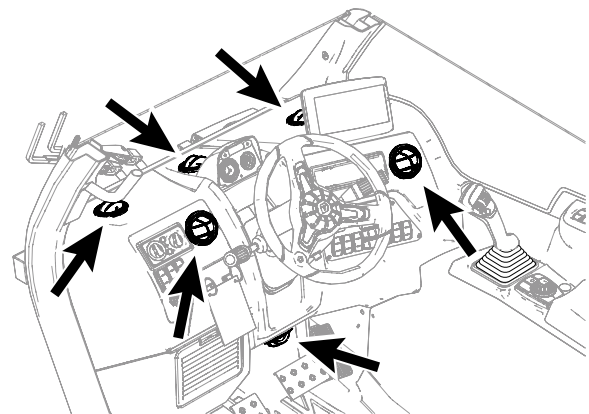


PELIGRO

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 operaciones y los periodos de mantenimiento, consultar el capítulo "Mantenimiento".

7.13.4 Bocas de aire



Para abrir las salidas de aire, presionar uno de los lados y regular la dirección del flujo de aire mediante las aletas o girando la salida.

Para cerrar las salidas de aire, presionar las aletas hasta alcanzar la posición horizontal de cierre.

7.14 Nivelación

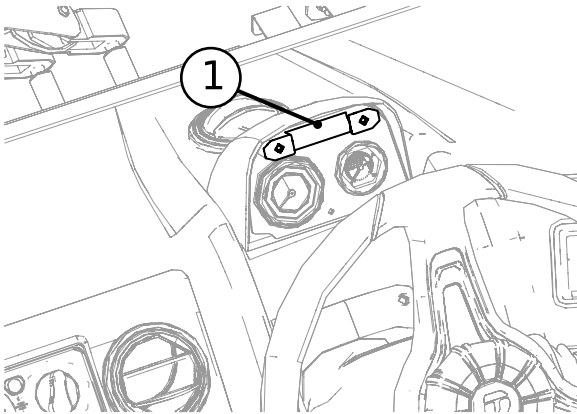
7.14.1 Nivel de burbuja



NOTA

El sistema de nivelación varía según el equipamiento y la configuración elegida

El nivel de burbuja se encuentra situado en el centro del salpicadero. Sirve para comprobar el nivelado transversal de la máquina.



Para trabajar con seguridad, la burbuja de aire debe estar en el centro. Se acepta un margen máximo de 2° hacia la derecha o la izquierda.

En el nivel de burbuja estándar, la inclinación supera los 2° cuando la burbuja de aire se desplaza completamente fuera de las 2 marcas que delimitan los 2°.



ADVERTENCIA

Peligro de vuelco transversal

Para trabajar con seguridad, la burbuja de aire debe estar en el centro. Se acepta un margen máximo de 2° hacia la derecha o la izquierda.

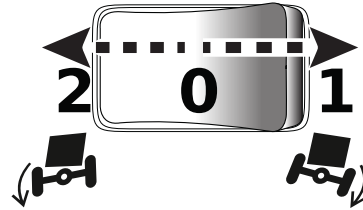
7.14.2 Nivelación transversal



NOTA

* La nivelación transversal es un accesorio opcional.

La nivelación transversal permite adaptar la máquina a la inclinación transversal del terreno.



Para nivelar la máquina:

- Depositar la carga en el suelo.
- Bajar y cerrar completamente el brazo telescópico.
- Presionar el pulsador de nivelación transversal:
 - En el lado derecho “1” para inclinar la máquina hacia la derecha.
 - En el lado izquierdo “2” para inclinar la máquina hacia la izquierda.



ADVERTENCIA

No es posible trabajar con una inclinación de más de 2°. Peligro de vuelco transversal.

Utilizar el nivel de burbuja de la cabina para controlar la inclinación de la máquina.



ATENCIÓN

No es posible nivelar la máquina cuando la placa portaherramientas se encuentra a una altura superior a los 2 metros. Peligro de vuelco transversal. Con la cesta porta personas conectada nivelar la máquina solo con el brazo retraído y bajado.

7.15 Equipamientos opcionales

7.15.1 Inversión del ventilador*

NOTA

La inversión del ventilador es un equipamiento opcional.

La inversión del ventilador permite invertir el ventilador del radiador para eliminar la suciedad, el polvo y la paja que se acumula en el radiador.

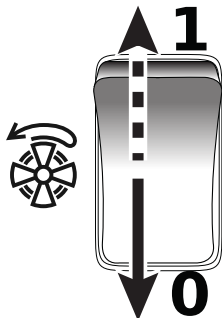
La inversión del ventilador tiene lugar al encender la máquina solo si la temperatura del líquido refrigerante y la temperatura del aceite hidráulico son inferiores a un valor establecido por el fabricante.

La inversión se efectúa automáticamente cada 20 minutos, sin tener que parar la máquina.

Para activar manualmente la inversión del ventilador, hay que presionar el pulsador "1". El ciclo de limpieza se activa en automático al presionar el pulsador (no es necesario mantenerlo presionado).

Al presionar el pulsador, también se pone a cero el temporizador del inversor del ventilador automático.

La activación manual de la inversión del ventilador tiene lugar sin restricciones de temperatura.



El ventilador permanece en posición de "limpieza" (movimiento invertido) durante el tiempo programado por el fabricante.

ATENCIÓN

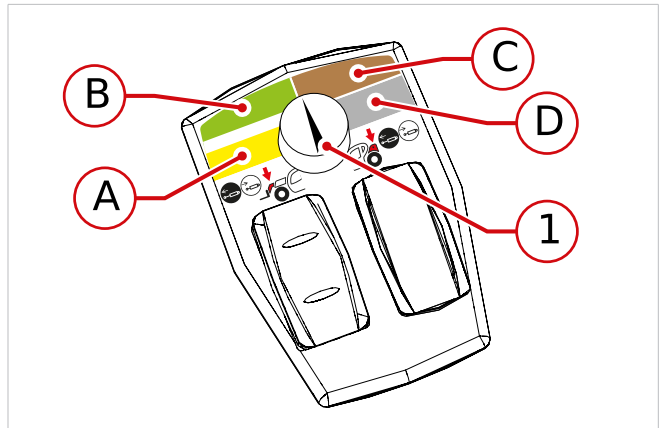
La función de inversión del ventilador no exige de efectuar las operaciones de limpieza del ventilador, del radiador y del compartimento del motor con la frecuencia de mantenimiento prevista.

7.15.2 Selector tomas hidráulicas

NOTA

El selector de las tomas hidráulicas forma parte de los equipamientos opcionales.

El número de tomas hidráulicas traseras presentes en la máquina varía en función de los equipamientos opcionales instalados.



El selector de tomas hidráulicas permite seleccionar aquellas que se desean accionar con el joystick y solo está disponible en máquinas que poseen tomas hidráulicas traseras y en el extremo del brazo telescópico.

Girar el mando "1" para activar las tomas hidráulicas de la máquina:

A - Tomas en el extremo del brazo

B - Tomas traseras verdes

B - Tomas traseras marrones

B - Tomas traseras grises

Para seleccionar las tomas opcionales colocadas en el brazo, consultar el capítulo "Selección tomas hidráulicas en el extremo del brazo".

NOTA

Si no hay tomas traseras de color marrón y gris, al seleccionarlas con el mando "1" se activa la toma trasera de color verde.



PELIGRO

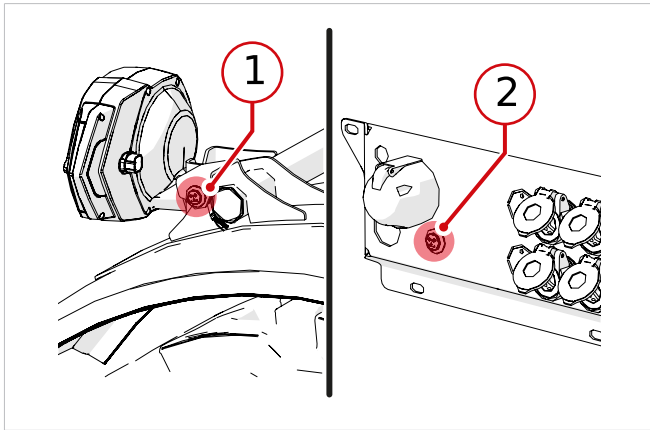
Peligro de accionar la toma hidráulica incorrecta.

No accionar las tomas hidráulicas mientras se están seleccionando con el joystick.

Seleccionar las tomas hidráulicas y utilizar el joystick para controlar la toma hidráulica seleccionada solo en un segundo momento.

Una vez conectado el equipo a las tomas hidráulicas y antes de empezar a trabajar, comprobar en un lugar seguro que todos los mandos funcionen correctamente. Durante esta prueba, tener cuidado de no crear peligro ni causar daños a personas, animales o cosas.

7.15.3 Descarga de presión de las tomas hidráulicas



Para facilitar las operaciones de instalación y extracción de las conexiones de las tomas hidráulicas, se puede utilizar la descarga de presión de las tomas hidráulicas.

Pulsar durante unos segundos el pulsador "1" situado en el soporte del faro delantero izquierdo para descargar la presión de las tomas hidráulicas situadas en el extremo del brazo.

Si hay varias tomas hidráulicas, la presión se descarga cíclicamente con cada activación del pulsador "1".

Si está presente, presionar durante unos segundos el pulsador "2" situado en la parte trasera de la máquina para descargar la presión de las tomas hidráulicas traseras.

Si hay varias tomas hidráulicas, la presión se descarga cíclicamente con cada activación del pulsador "2".



NOTA

La descarga de la presión también se puede realizar con la tecla.

7.15.4 Frenado de los remolques



NOTA

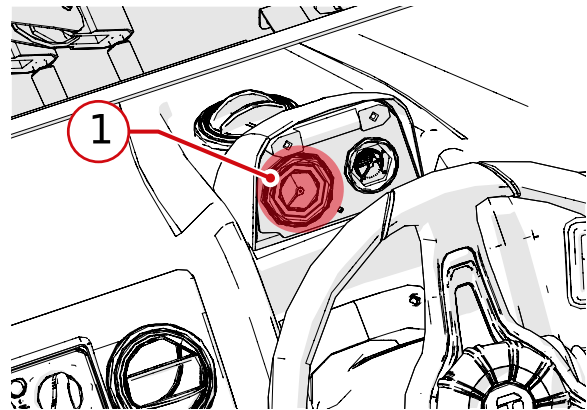
Todos los tipos de sistemas de frenado de los remolques son accesorios opcionales.



El piloto indica una avería o baja presión en el circuito de frenado del remolque.

El manómetro del cuadro de instrumentos izquierdo muestra la presión del sistema de frenado del remolque.

La presión máxima del sistema neumático es 0,72 MPa (104,4 psi).



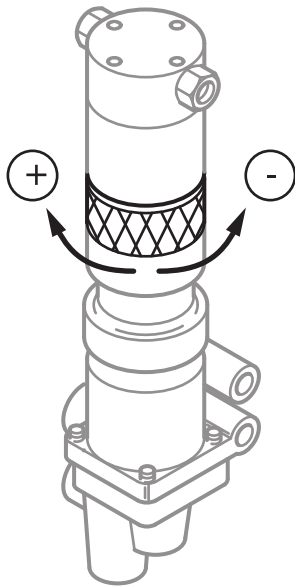
PELIGRO

No mover la máquina hasta que el piloto no se haya apagado; la frenada del remolque podría ser irregular.

Conectar el remolque al gancho de remolque de la máquina y, a continuación, conectar el sistema de frenado del remolque.

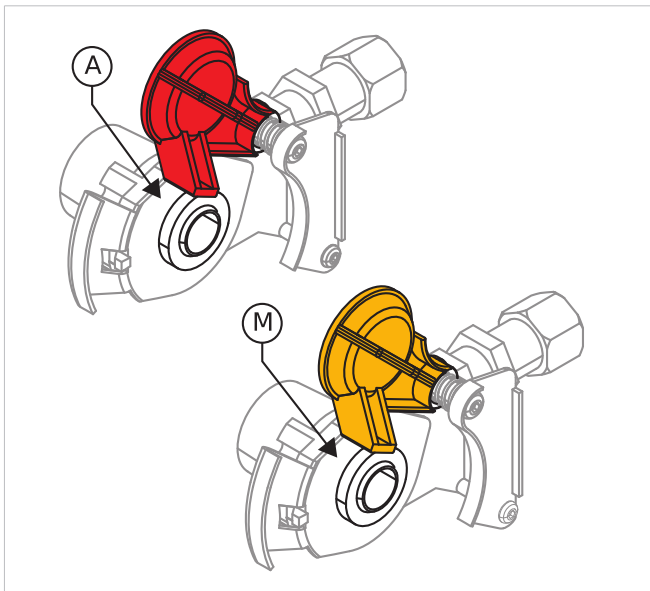
Ajustar el distribuidor de la fuerza de frenado según el tipo de remolque y carga transportada. Este distribuidor se encuentra en la parte trasera de la máquina.

- Girar el anillo hacia el signo "+" para anticipar la frenada del remolque.
- Girar el anillo hacia el signo "-" para retrasar la frenada del remolque.



Existen varios tipos de sistema de frenado del remolque:

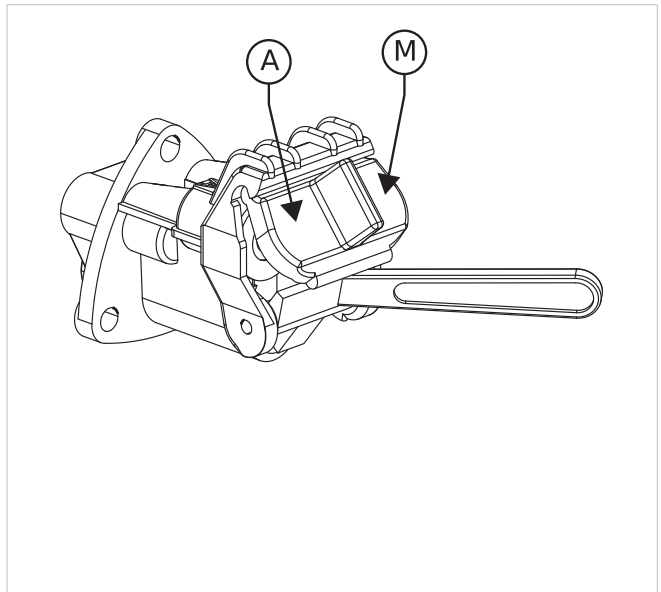
7.15.4.1 Sistema de frenado neumático de tipo CEE



El sistema de frenado neumático de tipo CEE prevé dos conexiones:

CONDICIONES	AMARILLO (M)	ROJO (A)
Operador sentado y con la máquina en movimiento	No aire	Sí aire
Máquina en movimiento sin operador	No aire	No aire
Operador sentado, máquina en movimiento y freno de estacionamiento activado	No aire	No aire
Operador sentado, máquina en movimiento y pedal del freno pisado	Sí aire	Sí aire

7.15.4.2 Sistema de frenado neumático de tipo CUNA NC 144-04



El sistema de frenado neumático de tipo CUNA prevé una sola conexión de aluminio:

CONDICIONES	(M)	(A)
Operador sentado y con la máquina en movimiento	No aire	Sí aire
Máquina en movimiento sin operador	No aire	No aire
Operador sentado, máquina en movimiento y freno de estacionamiento activado	No aire	No aire
Operador sentado, máquina en movimiento y pedal del freno pisado	Sí aire	Sí aire

7.15.4.3 Sistema de frenado hidráulico de tipo CEE

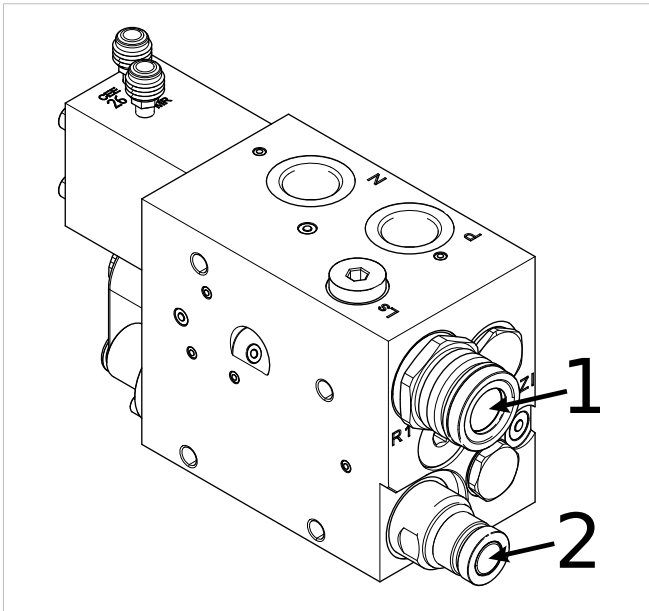


PELIGRO

Al activar el freno de estacionamiento de la máquina, el remolque conectado a ella sólo permanecerá frenado mientras el motor de la máquina esté encendido.

Apagando el motor de la máquina o presionando el pulsador "2" cuando el circuito de frenos del remolque está conectado a la máquina, el remolque permanece no frenado; mientras la máquina permanece frenada gracias a la acción del freno de estacionamiento negativo.

Extremar la precaución al estacionar sobre terrenos en pendiente. Colocar cuñas debajo de las ruedas del remolque para evitar su desplazamiento accidental.



El sistema de frenado del remolque actúa de manera proporcional a la presión ejercida sobre el pedal del freno de la máquina.

Para conectar el sistema hidráulico de frenado del remolque al de la máquina con el motor encendido:

- Realizar las maniobras para aproximarse al remolque y conectarlo al gancho de remolque de la máquina.
- Activar el freno de estacionamiento en la cabina y bajar de la máquina.
- Presionar y mantener presionado el pulsador "2" para descargar la presión del sistema de frenado hidráulico.
- Conectar el circuito de frenado del remolque a la toma hidráulica "1".
- Soltar el pulsador "2".

Cuando la toma no se utiliza, es necesario protegerla con el capuchón.

Para desconectar el sistema de frenado hidráulico del remolque de la máquina:

- Estacionar la máquina y el remolque sobre un terreno plano no inclinado.



PELIGRO

Si no es posible estacionar la máquina y el remolque sobre terreno no inclinado, bloquear las ruedas del remolque con cuñas y activar el freno negativo de la máquina para impedir que se mueva durante la operación.

- Presionar y mantener presionado el pulsador "2" para descargar la presión del sistema de frenado hidráulico.
- Mantener presionado el pulsador "2" y extraer la conexión hidráulica de la toma "1".
- Realizar las operaciones de desenganche del remolque.

Cuando la toma no se utiliza, es necesario protegerla con el capuchón.

7.15.4.4 Sistema de frenado hidráulico de tipo CUNA NC 344-05

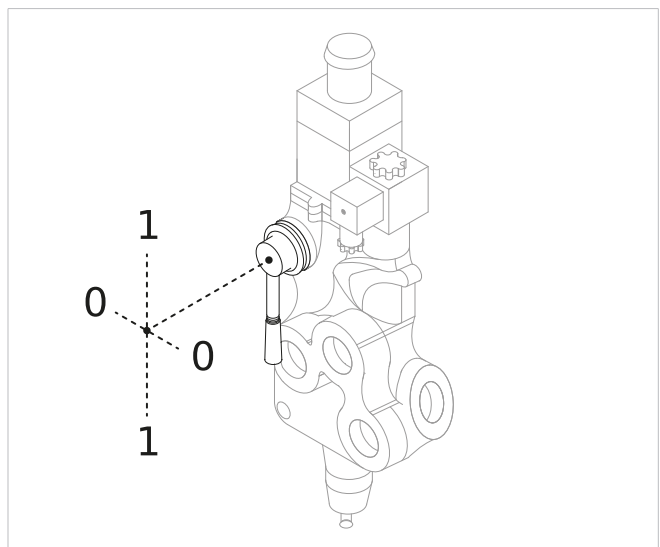
El sistema de frenado del remolque actúa en presión; el circuito hidráulico de la máquina suministra una presión constante al sistema de frenado del remolque.

Al conectar el sistema de frenado del remolque a la máquina, los frenos del remolque se desactivan y permiten su desplazamiento.

La presión varía de manera proporcional a la presión ejercida sobre el pedal del freno de la máquina.

La válvula de freno del remolque, situada en la parte trasera de la máquina, posee una palanca que activa o desactiva el frenado hidráulico:

- Poner la palanca en posición "0" para desactivar el frenado hidráulico.
- Poner la palanca en posición "1" para activar el frenado hidráulico.





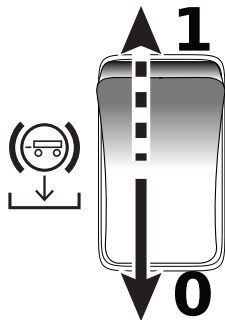
ADVERTENCIA

Cuando el remolque está conectado y la palanca "A" se encuentra en posición "0", el freno de estacionamiento del remolque está activado.

Siempre que el remolque no se utilice, se recomienda poner la palanca en posición "1" para evitar que el sistema de frenado se mantenga en presión.

Mantener la instalación en presión genera una pérdida inútil de potencia del motor y hace aumentar el consumo y la temperatura del aceite hidráulico.

7.15.4.5 Control de frenado del remolque



El pulsador "Control del frenado del remolque" permite desactivar temporalmente el frenado del remolque conectado.

Esta función permite controlar si la máquina es capaz de mantener el remolque frenado, para evitar que durante las operaciones de desconexión el remolque arrastre o empuje la máquina a la que está conectado.



PELIGRO

Peligro de aplastamiento y de dañar la máquina.

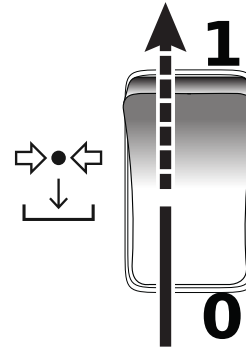
Tomar las precauciones necesarias (cuñas o frenos auxiliares) antes de realizar operaciones de desconexión del remolque.

7.15.5 Bajada del volquete



NOTA

La bajada del volquete es un equipamiento opcional para el sector agrícola, que solo está disponible en las máquinas que poseen un distribuidor con centro abierto.



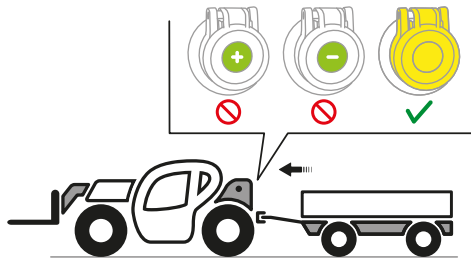
La bajada del volquete permite utilizar equipos o remolques con cilindros de efecto simple, siempre y cuando estén conectados a la toma hidráulica trasera AMARILLA.

Para suministrar presión a la toma:

- Seleccionar la toma trasera de color VERDE con el selector de tomas hidráulicas.
- Utilizar el mando de los servicios para levantar el volquete.
- Una vez alcanzada la altura deseada, soltar el mando. El remolque se detiene en dicha posición.

Para descargar la presión de la toma:

- Mantener presionado el pulsador de bajada del volquete durante el tiempo necesario.



PELIGRO

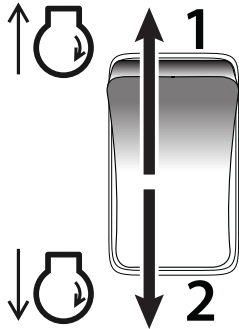
Antes de accionar la bajada del volquete, es necesario comprobar que no haya otras personas en el radio de acción de la máquina ni del remolque conectado a ella. Peligro de aplastamiento.



ATENCIÓN

Durante el uso de la bajada del volquete (toma hidráulica trasera AMARILLA), no se pueden utilizar las tomas hidráulicas traseras de color VERDE.

8.1 Acelerador manual electrónico



El acelerador manual 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.

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.

8.2 Motor Perkins 904J-E36TA Stage V - Tier 4F



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 esta manera, se evitarán accidentes, se podrá aplicar la garantía del fabricante y se garantizará la eficiencia del motor en todo momento.

8.3 DPF - Regeneración del filtro de partículas

El DPF (filtro de partículas diésel) es un filtro que se utiliza para reducir al mínimo la cantidad de partículas nocivas que salen de los sistemas de gases de escape de los vehículos de gasóleo.

El objetivo es hacer que el aire circundante sea más limpio y seguro.

El motor requiere un proceso de regeneración del DPF que puede realizarse automáticamente, dejando la máquina encendida con el freno conectado, en una zona segura.

Si el motor necesita una regeneración, el piloto mostrado al lado se enciende con luz intermitente, que se vuelve fija durante la regeneración.



En caso de que sea necesario aumentar el número de revoluciones del motor para facilitar el proceso de regeneración, se encenderá el piloto al lado de aumento de revoluciones del motor.



Si el usuario no aumenta las revoluciones del motor, la máquina las aumenta automáticamente hasta un valor de 1200 rpm o 2000 rpm, según se necesite.



NOTA

No apagar el motor durante las fases de regeneración, es posible seguir trabajando con la máquina. El aumento de las revoluciones y el proceso de regeneración se adaptarán al uso del vehículo.

Si el usuario apaga la máquina durante la regeneración, al arrancar el motor podría ponerse en protección e ignorar el acelerador.



ATENCIÓN

En caso de emergencia, si se necesitara mover la máquina por cualquier razón, podría ser necesario apagar y volver a encender el vehículo.

8.4 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.

8.4.1 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 un AdBlue® que contenga calcio o metales no incluidos en las especificaciones 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 se debe generalmente a 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.

8.4.2 AdBlue®: Especificaciones

Especificaciones AUS32 (AdBlue®) según la norma 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
Índice de refracción a 20 °C	1,3814	1,3843	
Alcalinidad como NH3	-	0,2	%
Biuret	-	0,3	%
Aldehídos	-	5	mg/kg
Insolubles	-	20	mg/kg
Fosfatos (PO4)	-	0,5	mg/kg
Calcio	-	0,5	mg/kg
Hierro	-	0,5	mg/kg
Cobre	-	0,5	mg/kg

CARACTERÍSTICA	MÍN.	MÁX.	UNIDAD DE REFERENCIA
Zinc	-	0,5	mg/kg
Cromo	-	0,5	mg/kg
Níquel	-	0,5	mg/kg
Aluminio	-	0,5	mg/kg
Magnesio	-	0,5	mg/kg
Sodio	-	0,5	mg/kg
Potasio	-	0,5	mg/kg

8.4.3 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 combustible

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

Evitar un repostaje excesivo del depósito de AdBlue®.

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

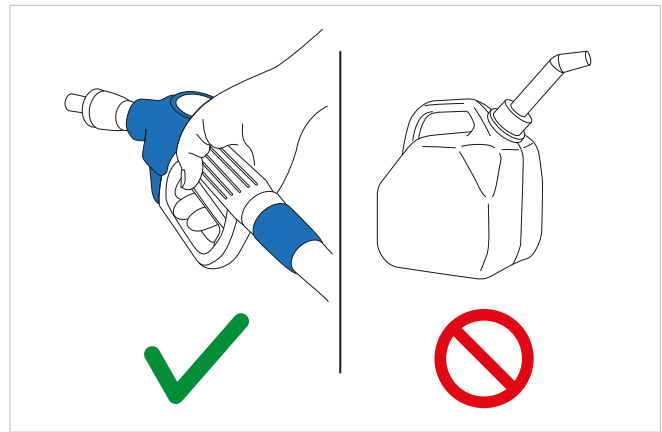
Repostar el depósito AdBlue® exclusivamente en lugares bien ventilados.

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 AdBlue®:

- 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 AdBlue®.



8.4.4 After run

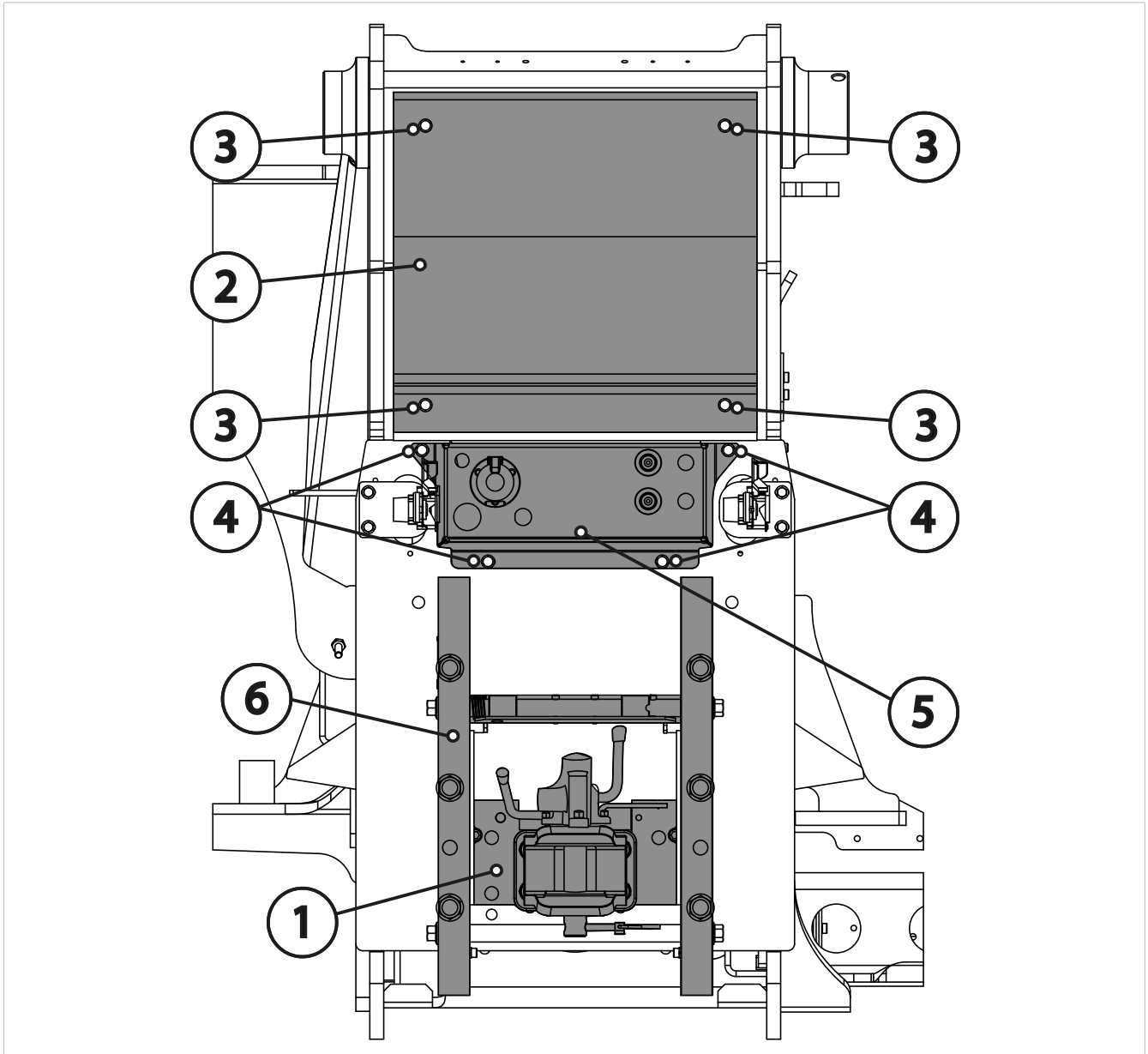
El circuito de urea sigue funcionando durante 90 s tras apagar el motor de la máquina.



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

Para la extracción del patín con gancho "1" en el soporte regulable, se deben seguir las indicaciones a continuación:

1. extraer la caja "2" desatornillando los cuatro tornillos M8 "3";
2. desatornillar los cuatro tornillos M8 "4" de la chapa "5" portauniones y desplazarla ligeramente hacia arriba, para liberar los "carriles" del subchasis "6";
3. extraer hacia arriba el patín con gancho "1" del subchasis "6";
4. introducir el nuevo patín con gancho;
5. colocar nuevamente la chapa portauniones y atornillarla con los cuatro tornillos M8 "4";
6. colocar nuevamente la caja "2" atornillando los cuatro tornillos M8 "3".



**NOTA**

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

10.1 Contenido de la bolsa de herramientas**BOLSA DE HERRAMIENTAS****LLAVE DE TUBO****JUEGO DE LLAVES****DESTORNILLADOR****ENGRASADOR****TAPONES CONEXIONES RÁPIDAS****VARILLA PARA BOMBA DE RECUPERACIÓN DE EMERGENCIA (SOLO SI ESTÁ PRESENTE LA CESTA PORTA PERSONAS)****CABLE ADAPTADOR PARA DIAGNÓSTICO MOTOR (SOLO MOTORES FPT VERSIÓN STAGE IIIB/TIER 4I Y SIGUIENTES)****10.2 Dispositivos estándar****SEÑAL DE CARGA SALIENTE (SOLO EN ITALIA)****FARO GIRATORIO****PERNO PARA GANCHO DE REMOLQUE DE LA MÁQUINA****PERNO PARA GANCHO DE REMOLQUE (SOLO PARA TRACTORES)**

11.1 Advertencias generales para el uso de los equipos



PELIGRO

Se prohíbe terminantemente modificar la estructura de los equipos o el ajuste de los dispositivos de seguridad de los componentes.

- En las máquinas DIECI solo se pueden utilizar equipos que posean la certificación CE del fabricante y hayan sido aprobados o cumplan los límites técnicos establecidos por Dieci S.r.l. El uso de equipos no homologados puede invalidar la garantía.
- La herramienta no necesita la certificación CE.
- Dieci S.r.l. no es responsable del uso ni de la modificación de equipos que no cumplan los requisitos arriba indicados.



ATENCIÓN

El equipo montado en la máquina solo se puede utilizar:

- a) en terrenos consistentes y con la máquina nivelada con inclinación máxima permitida de 2°.
- b) por personal competente y habilitado, que debe haber leído este manual. Para circular por carretera, el operador debe leer el Manual de Uso y Mantenimiento de la máquina y poseer un carné de conducir válido conforme con las normas vigentes en el país de utilización (carné B o superior en ITALIA), y el brazo de la máquina debe estar completamente cerrado.

- Algunos equipos poseen instrucciones sobre las normas de seguridad, conexión y desconexión, funcionamiento y mantenimiento. Leer atentamente y entender dichas instrucciones antes de montar, usar y efectuar el mantenimiento del equipo. En caso de dudas, ponerse en contacto con el concesionario de la zona.
- Antes de utilizar la máquina y su equipo o antes de iniciar maniobras particularmente complejas o peligrosas, es indispensable realizar prácticas en una zona de trabajo libre de obstáculos.
- En caso de visibilidad reducida, el operador de tierra deberá coordinar los movimientos y las maniobras que se han de llevar a cabo y controlar el área de trabajo para alejar a las personas que se aproximen a ella. El operador de tierra se debe mantener a la distancia de seguridad prevista cuando la máquina esté en movimiento y avisar a los operadores que se encuentren cerca de la zona de trabajo antes de ordenar cualquier tipo de maniobra.
- Para evitar que se dañen los empalmes hidráulicos cuando se cambia un equipo, es necesario parar el motor y esperar unos segundos antes de quitar la presión al circuito. Limpiar siempre los empalmes antes de volverlos a conectar.

- Controlar todos los días si los empalmes rápidos de los circuitos del equipo y del extremo del brazo están limpios, protegidos y en buen estado.



PELIGRO

No acercarse nunca los equipos a las llamas abiertas.



ADVERTENCIA

Durante el uso de la máquina, respetar escrupulosamente los diagramas específicos de capacidad.

Se prohíbe terminantemente realizar trabajos si no se dispone de los diagramas de capacidad relativos al tipo de máquina y de equipo instalado.

- Los datos suministrados por el sistema antivuelco se deben considerar válidos en condiciones de trabajo estándar, sobre terreno plano y resistente, y si el instrumento funciona y está ajustado correctamente. En cualquier caso, respetar siempre y no superar los valores indicados en los diagramas de capacidad.
- Siempre que se utilizan los equipos, es obligatorio introducir las clavijas de seguridad para bloquearlos en la placa portaherramientas.
- Si en la máquina se instala una placa portaherramientas distinta de la original de Dieci, el dispositivo antivuelco de la máquina mantendrá una carga residual como coeficiente de seguridad.
- Si la placa portaherramientas instalada es distinta de la placa original de Dieci, consultar el manual del fabricante de la placa específica.



ATENCIÓN

Durante los desplazamientos de la máquina con equipos o cestas porta personas instalados, mantener una velocidad de marcha adecuada en función del tipo de terreno.

Se recomienda no superar los 10 km/h (6,2 mph) cuando se circula por terrenos irregulares, debido a que las vibraciones y el cabeceo pueden dañar el equipo o la cesta porta personas instalados en la máquina.



ADVERTENCIA

En determinadas condiciones de trabajo, la placa portaherramientas y/o los equipos pueden interferir con el chasis o las ruedas de la máquina.

Prestar la máxima atención para evitar daños en la máquina. Levantar y extender el brazo lo suficiente para evitar interferencias.

11.1.1 Controles previos a la utilización del equipo



NOTA

Consultar los procedimientos de seguridad previos al uso de la máquina sobre la que está montado el equipo.

Antes del uso y después de haber instalado un nuevo equipo en la máquina:

- Comprobar que el equipo esté enganchado de manera correcta a todos los pernos y que los enganches se encuentren en la posición correcta.
- Los componentes de bloqueo del equipo no estén dañados, deteriorados ni deformados.
- Controlar que los equipos y sus componentes estén en buen estado, funcionen correctamente y no estén dañados.
- Comprobar que la capacidad del equipo supere el peso de la carga que se ha de transportar.
- Comprobar que el equipo y los mandos de la cabina de la máquina en la que está montado el equipo funcionen correctamente. Efectuar los controles en una zona libre de operadores y de obstáculos.
- Comprobar el funcionamiento de todos los pilotos y los indicadores de la máquina en la que está instalado el equipo.
- Controlar la oscilación en vacío.
- Controlar el nivel de aceite del circuito hidráulico.
- Comprobar que las etiquetas adhesivas y los símbolos de seguridad sean legibles.
- Comprobar la eficiencia y el funcionamiento de los dispositivos de seguridad.
- Inspeccionar las soldaduras y la máquina, y comprobar si el metal de las soldaduras o de la base está agrietado, perforado o presenta otras anomalías.
- Comprobar si el material está deformado o se ha modificado debido a los cambios bruscos de temperatura o se ha dañado a causa de impacto.
- Comprobar el desgaste del equipo.
- Comprobar que en la máquina se haya seleccionado la modalidad de uso adecuada para el equipo instalado.
- Comprobar que los diagramas de capacidad relativos a la máquina y al equipo instalado se encuentren en la máquina.

Si el equipo posee conexiones hidráulicas:

- Comprobar que los tubos estén en buen estado y que no impidan el movimiento del brazo ni del equipo.
- Comprobar la conexión correcta de los tubos hidráulicos (si los hay) y que los movimientos del equipo no estén invertidos.

Si el equipo posee conexiones eléctricas:

- Comprobar que los cables estén en buen estado y que no impidan el movimiento del brazo ni del equipo.

- Limpiar y fijar las conexiones eléctricas (si las hay). Antes de iniciar el turno de trabajo comprobar que no haya cables eléctricos flojos, retorcidos, duros ni dañados. No utilizar la máquina si los cables están flojos, retorcidos, dañados o se han endurecido.

En caso de preinstalación para el control con mando a distancia:

- Consultar el manual específico del equipo para efectuar más controles.
- Comprobar el funcionamiento del teclado y del mando a distancia y el estado del cargador de las baterías.

Si se utilizan equipos de elevación

- Consultar el manual específico del equipo para efectuar más controles.
- Comprobar la integridad del gancho de elevación, incluido el seguro, y del grillete de enganche del cable.

Si se utilizan aparejos

- Consultar el manual específico del equipo para efectuar más controles.
- Comprobar que el cable no esté dañado, cortado ni deshilachado. Si lo está, no utilizar el dispositivo y programar su sustitución. (Para llevar a cabo este control, es posible extender por completo el brazo del elevador y desenrollar el cable del aparejo). Mientras se realiza esta operación también es posible controlar el funcionamiento del final de carrera, el cual debe bloquear el cable tal y como se describe en el apartado específico.
- Controlar el funcionamiento del transductor extensométrico del equipo montado (si lo hay); para ello, elevar una carga que supere ligeramente la capacidad nominal máxima del equipo. Si el equipo no eleva la carga, quiere decir que el transductor funciona correctamente; si la eleva, interrumpir inmediatamente la operación, depositar la carga en el suelo y reparar el equipo.

Si se utilizan plataformas de trabajo elevadoras

- Consultar el manual específico del equipo para efectuar más controles.
- Antes de empezar a trabajar, comprobar el funcionamiento del pulsador de emergencia del limitador de carga y del limitador de área.
- Antes de utilizar la plataforma, comprobar que no esté mojada ni manchada de grasa ni de aceite, que no se haya formado hielo sobre su superficie ni haya otras sustancias resbaladizas sobre ella. Si se detecta alguna de esas anomalías, limpiar y secar a fondo las superficies de la plataforma. Peligro de resbalamiento y caída.
- La máquina sobre la que está montado el equipo se debe frenar y estabilizar sobre terreno firme. Colocar los estabilizadores (opcionales) de manera correcta sobre el terreno antes de empezar a trabajar.

- Antes de empezar a trabajar, comprobar que los accesos a las plataformas estén cerrados. Comprobar siempre que los arneses de seguridad (EPI categoría III) estén enganchados de manera correcta.



ATENCIÓN

Todos los controles deben ser efectuados por personal debidamente capacitado y anotados en el registro de control.

Si se encuentran daños o problemas de mantenimiento, seguir las instrucciones de este manual y de los manuales específicos del equipo o de la cesta porta personas, o bien contactar con la red de Asistencia de DIECI para planificar las operaciones necesarias.

En aquellos casos en los que se deban efectuar operaciones de mantenimiento, tanto ordinario como extraordinario, o adaptaciones técnicas del equipo, contactar exclusivamente con personal autorizado de la red de asistencia técnica de DIECI y anotar la intervención en el registro de control.

La manipulación del equipo anula la garantía y exime de toda responsabilidad al fabricante.



PELIGRO

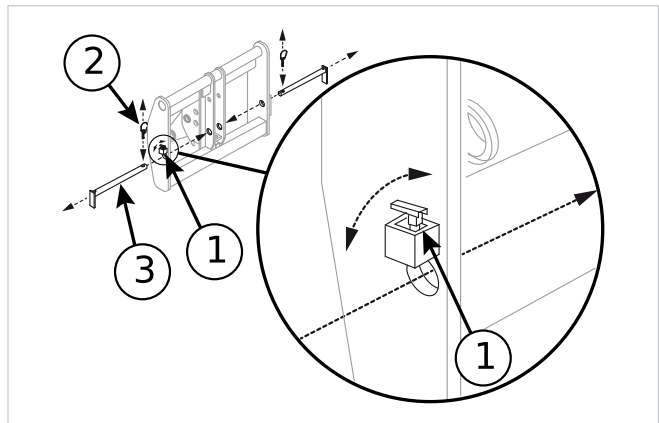
Si el usuario detecta anomalías en el equipo o en la máquina en la que está instalado, o no se cumplen las normas de seguridad, debe dejar de utilizar la máquina e informar inmediatamente al responsable.



NOTA

Para más información sobre la circulación por carretera, consultar el Manual de Uso y Mantenimiento de la máquina en la que se ha instalado el equipo.

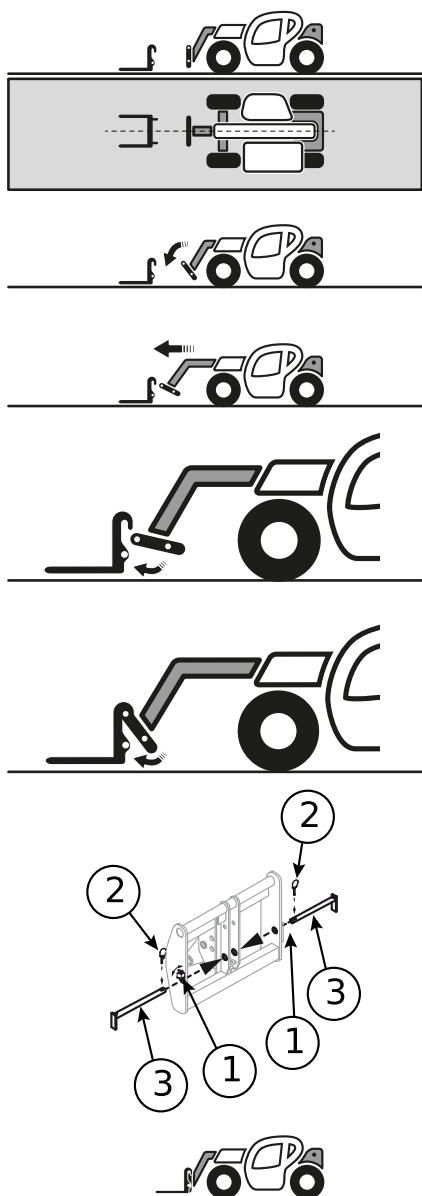
11.2 Procedimiento de instalación de los equipos



Para instalar correctamente un equipo:

1. Desmontar los pernos de seguridad "3" (si están montados), quitando las chavetas de seguridad "2" y levantando las chavetas de bloqueo "1".
2. Apoyar el equipo sobre una superficie plana y resistente para poderlo enganchar con facilidad a la placa portaherramientas de la máquina.
3. Colocar la máquina con el brazo bajado y paralelo al equipo. Acercar la placa portaherramientas al accesorio extendiendo el brazo telescópico. El brazo no se puede extender si está completamente bajado. Alzar ligeramente el brazo para poderlo extender.
4. Efectuando la maniobra de oscilación, girar la placa portaherramientas hacia abajo. Situar la parte superior de la placa debajo de los ganchos de bloqueo del equipo.
5. Levantar ligeramente el brazo y girar la placa portaherramientas hacia arriba, de manera que el equipo se adhiera a la placa portaherramientas de la máquina. Mientras se realizan estas operaciones, comprobar que no haya otras personas cerca del equipo ni del brazo de la máquina.
6. Apagar el motor y bajar de la máquina.
7. Levantar la chaveta de bloqueo "1" e introducir los pernos de seguridad "3" en sus alojamientos de la placa portaherramientas, a través de las ranuras del equipo. Si los dos orificios no están alineados, realizar las operaciones descritas en el capítulo "Perfiles del perno de seguridad".
8. Introducir la chaveta de seguridad "2" en los pernos.
9. Si se requieren conexiones eléctricas o hidráulicas para la herramienta, consultar los capítulos "conexiones hidráulicas"

10. Una vez fijado correctamente el equipo, encender la máquina y seleccionar la modalidad de uso correcta para el equipo instalado:
11. Consultar el manual de uso y mantenimiento de la máquina para seleccionar la modalidad de uso correcta.
12. Comprobar que el diagrama de capacidad relativo a la máquina y al equipo instalado esté dentro de la cabina.



PELIGRO

Si el perno y la chaveta de seguridad no encajan correctamente debido a un fenómeno de deformación, se prohíbe utilizar el accesorio ya que podría desengancharse y caer al suelo.

Se prohíbe trabajar sin el perno de seguridad montado en la placa portaherramientas.



ADVERTENCIA

Cuando se utiliza un equipo con conexiones eléctricas o hidráulicas, éstas se deben conectar de manera correcta a la máquina. No hacerlo impide el funcionamiento regular de los dispositivos de seguridad y existe el riesgo de provocar daños materiales y personales, así como peligro de vuelco de la máquina.



PELIGRO

Se prohíbe utilizar una modalidad de trabajo distinta de la prevista para el tipo de equipo instalado. De hacerlo, los equipos electrohidráulicos no funcionan correctamente, los dispositivos de seguridad se desactivan y existe el riesgo de provocar daños materiales y personales, así como de vuelco de la máquina.

Se prohíbe efectuar maniobras si no se dispone del diagrama de capacidad correcto relativo a la máquina y al equipo instalado.

Para más información sobre los procedimientos de instalación del accesorio o las advertencias, consultar el manual de uso y mantenimiento del accesorio.



ATENCIÓN

Antes de cada uso comprobar que:

- a) El equipo esté enganchado de manera correcta a todos los pernos y que los enganches se encuentren en la posición correcta.
- b) Los componentes de bloqueo del equipo no estén dañados, deteriorados ni deformados.
- c) Los cables eléctricos y los tubos hidráulicos, en su caso, estén en buen estado y no obstaculicen el uso del equipo.
- d) La modalidad de uso de la máquina sea coherente con el tipo de equipo instalado.
- e) Los diagramas de capacidad relativos a la máquina y al equipo instalado estén dentro de la cabina.

11.3 Conexiones hidráulicas

11.3.1 Advertencias para las conexiones hidráulicas



NOTA

Antes de efectuar las conexiones hidráulicas, efectuar el "Procedimiento de instalación de los equipos" y comprobar que el equipo esté correctamente fijado a la máquina.

Comprobar que los tubos hidráulicos no obstaculicen los movimientos de la máquina ni del equipo, ya que podrían dañarse.

Consultar el manual del equipo para comprobar que este funcione correctamente.



ADVERTENCIA

Cuando se utiliza un equipo con conexiones eléctricas o hidráulicas, estas se deben conectar de manera correcta a la máquina. No hacerlo impide el funcionamiento regular de los dispositivos de seguridad y existe el riesgo de provocar daños materiales y personales, así como peligro de vuelco de la máquina.



NOTA

Limpiar siempre a fondo las conexiones hidráulicas antes de conectarlas. Si no se utilizan, hay que proteger las dos conexiones hidráulicas con los correspondientes tapones de plástico.



ADVERTENCIA

No utilizar la máquina o el equipo si los tubos hidráulicos están desgastados o dañados: repararlos o sustituirlos.

Tras efectuar las conexiones hidráulicas, es obligatorio comprobar que los mandos sean coherentes con las operaciones efectuadas por la máquina.

Invirtiendo las conexiones, las funciones del accesorio podrían ser invertidas con respecto al uso normal; por lo tanto, una vez terminados los procedimientos de instalación del equipo, probar las diferentes funciones en una zona libre.



PELIGRO

Líquido hidráulico bajo presión

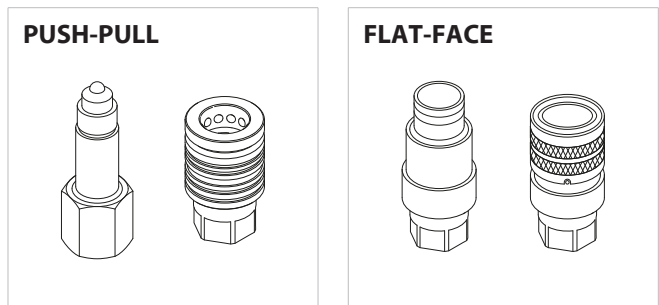
Los chorros finos de aceite hidráulico a alta presión pueden penetrar en la epidermis. Mantener el rostro y las manos a una distancia de seguridad del fluido bajo presión y utilizar gafas y guantes de protección. Acercar un trozo de cartón a la zona en la que se sospecha que hay una pérdida y comprobar si hay restos de líquido en el cartón. Si el líquido penetra en la piel, ponerse en contacto inmediatamente con un médico.

Presión hidráulica

El derrame de aceite hidráulico a la presión de trabajo puede provocar lesiones: antes de conectar o desconectar los tubos flexibles hidráulicos, descargar la presión residual del circuito hidráulico. Impedir el arranque del motor con los tubos desconectados.

11.3.2 Tipos de conexiones rápidas hidráulicas

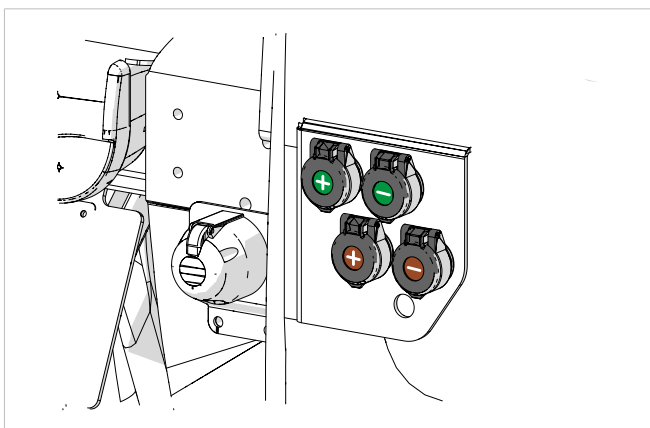
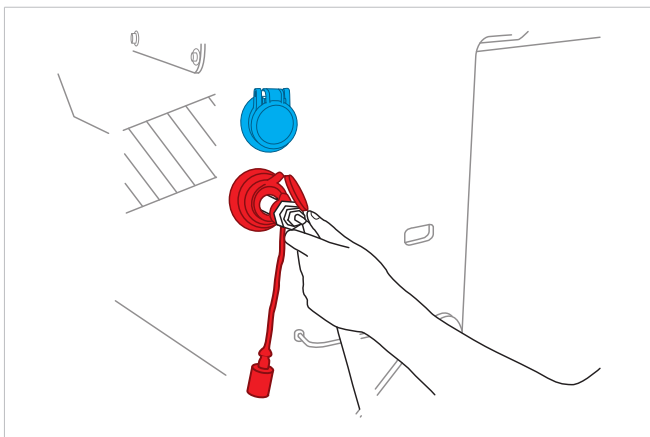
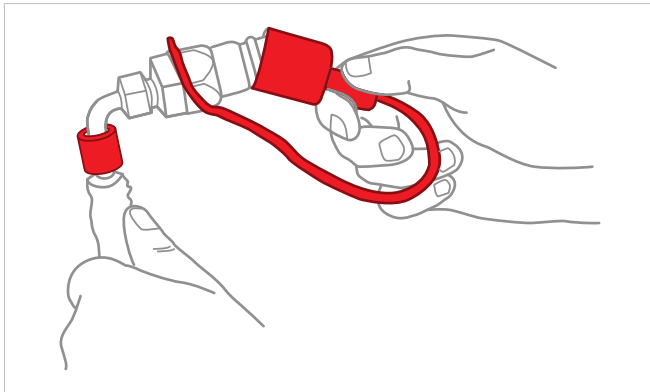
Las conexiones rápidas hidráulicas en el extremo del brazo pueden ser de dos tipos:



11.3.3 Referencias para una conexión correcta

Para garantizar la conexión correcta de los acoplamientos hidráulicos, todas las clavijas o tomas hidráulicas están marcadas mediante un color o un símbolo.

- Las clavijas de color **rojo** se deben conectar a las tomas de color **rojo** o marcadas con el signo "+".
- Las clavijas de color **azul** se deben conectar a las tomas de color **azul** o marcadas con el signo "-".

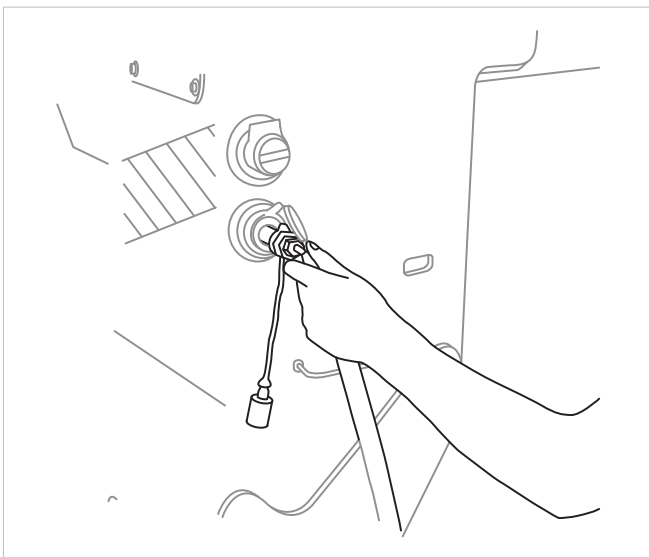
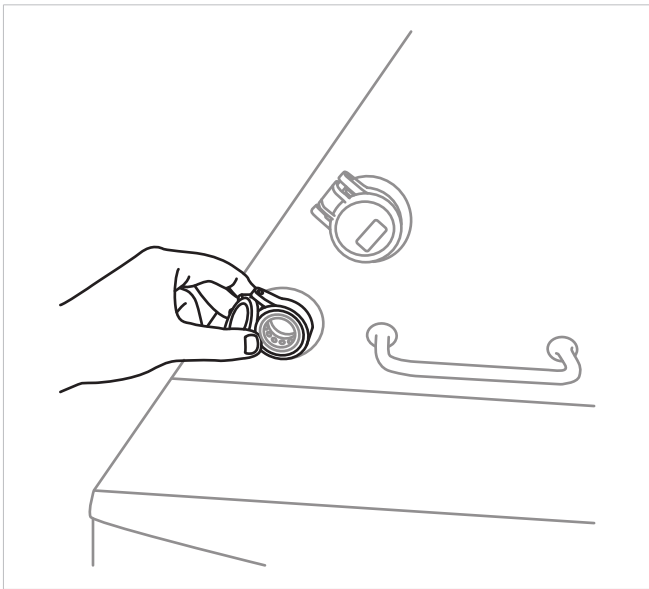
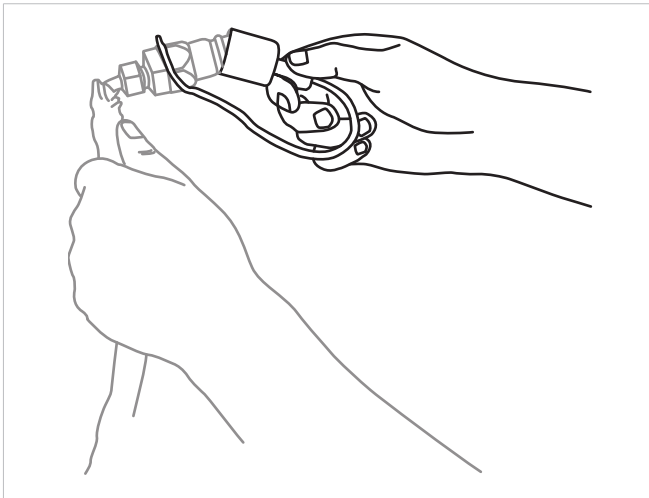


ADVERTENCIA

Los equipos cuyas conexiones hidráulicas se han efectuado de manera incorrecta realizan movimientos no conformes con los mandos activados por el operador, que pueden provocar daños personales a otros operadores o materiales a la carga, a la máquina o al propio equipo.

Comprobar siempre que las conexiones hidráulicas hayan sido realizadas tal y como descrito anteriormente, para garantizar la conexión correcta y la coherencia de los movimientos y las funciones con los mandos activados por el operador.

11.3.4 Acoplamiento de las conexiones Push-Pull



Para acoplar las conexiones rápidas Push-Pull a las tomas situadas en el extremo del brazo, es necesario:

1. Efectuar los procedimientos de instalación del equipo descritos en el capítulo: "Procedimiento de instalación de los equipos".

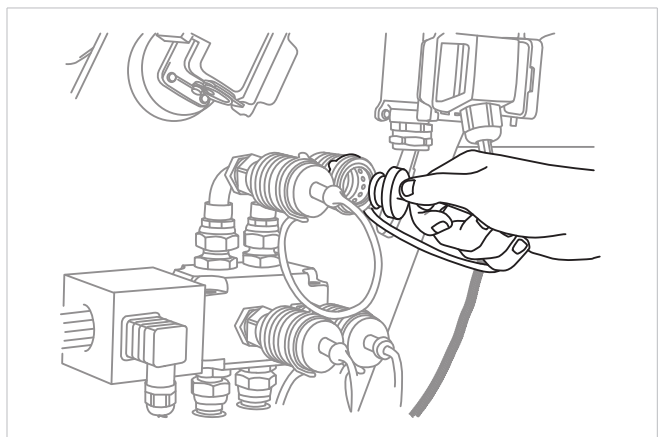
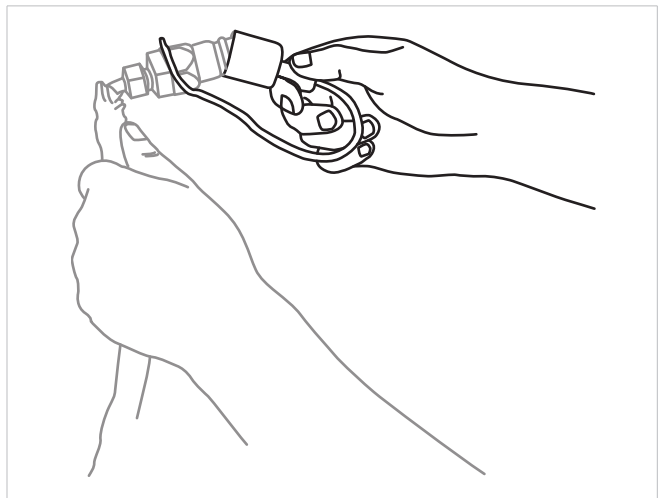
2. Apagar la máquina.
3. En caso de distribuidor de centro cerrado, descargar la presión residual del sistema (Distribuidor de centro cerrado: Descargar la presión con el pulsador de bajada de remolque).
4. Quitar el capuchón de protección de las clavijas hidráulicas del equipo.
5. Levantar la tapa de protección de la toma hidráulica presente en el extremo del brazo.
6. Limpiar la suciedad de la clavija y la toma.
7. Introducir la clavija en la toma y presionarla hasta bloquear el tubo.
8. Controlar que el tubo hidráulico haya quedado bien fijado.
9. Efectuar las mismas operaciones para ambos tubos.

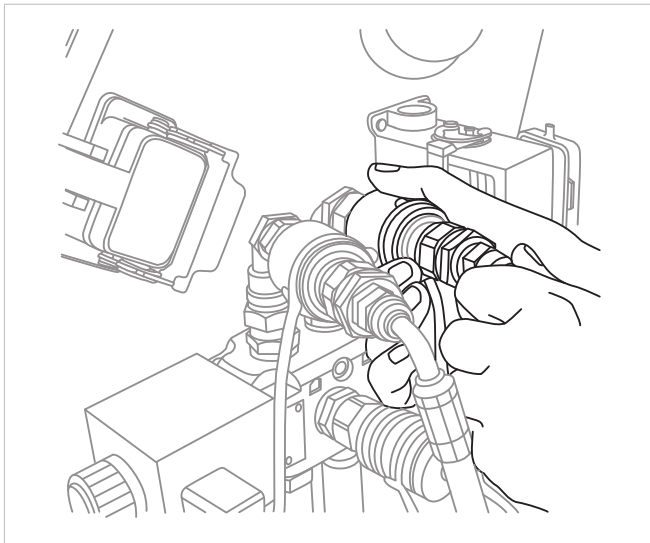
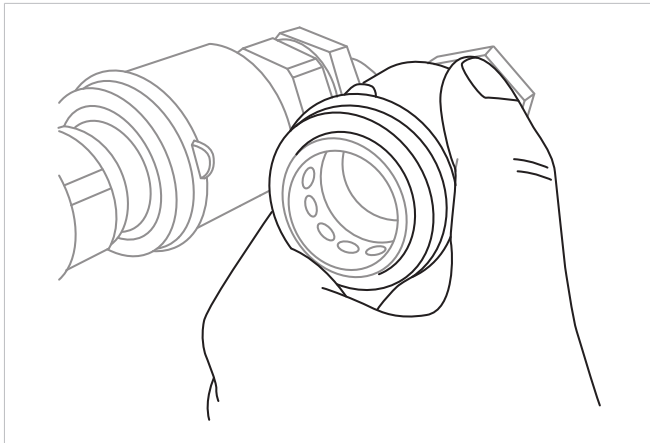


NOTA

Consultar el manual del equipo para comprobar que este funcione correctamente.

11.3.4.1 Acoplamiento de las conexiones Push-Pull cuando se conectan a una válvula





Para acoplar las conexiones rápidas Push-Pull a la válvula situada en el extremo del brazo, es necesario:

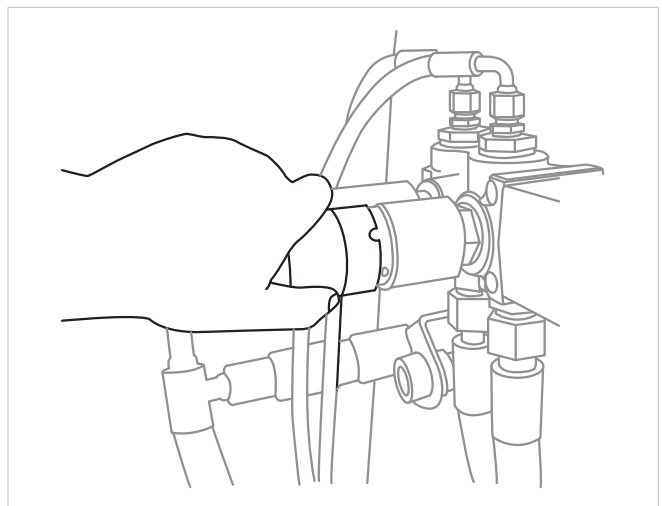
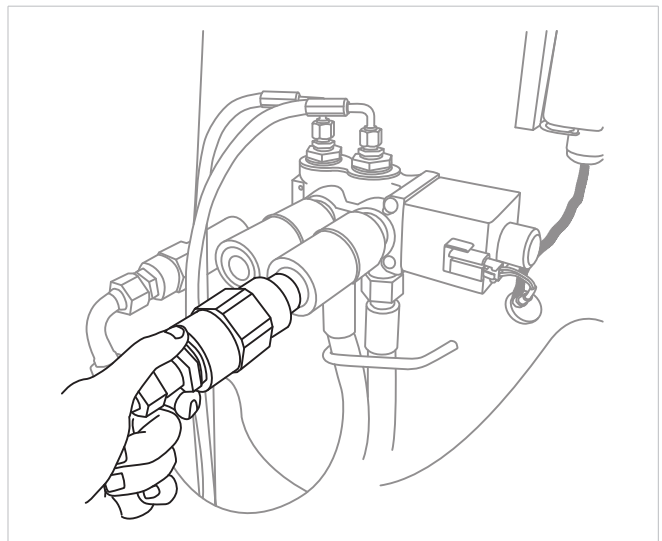
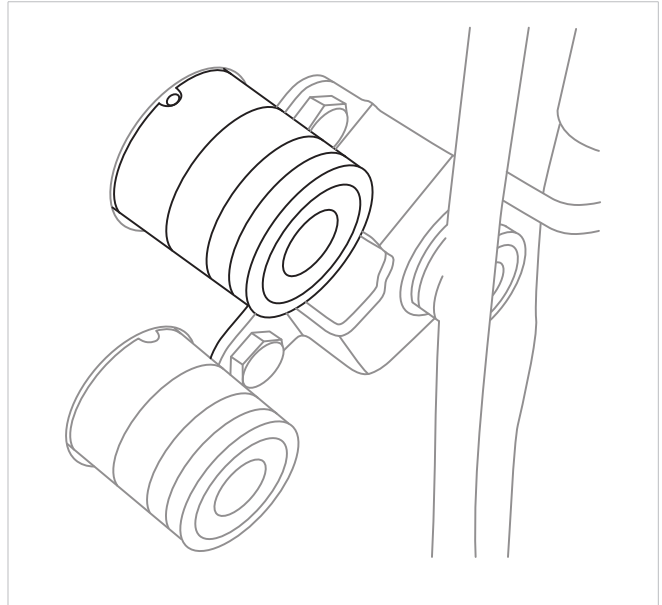
1. Efectuar los procedimientos de instalación del equipo descritos en el capítulo: "Procedimiento de instalación de los equipos".
2. Apagar la máquina.
3. En caso de distribuidor de centro cerrado, descargar la presión residual del sistema (Distribuidor de centro cerrado: Descargar la presión con el pulsador de bajada de remolque).
4. Quitar el capuchón de protección de las clavijas hidráulicas del equipo.
5. Quitar el capuchón de protección de las tomas hidráulicas presentes en la válvula en el extremo del brazo.
6. Limpiar la suciedad de la clavija y la toma.
7. Empujar el anillo en la toma de la válvula hacia el brazo.
8. Introducir la clavija hasta el fondo en la toma y soltar el anillo de la válvula.
9. Controlar que el tubo hidráulico haya quedado bien fijado.
10. Efectuar las mismas operaciones para ambos tubos.



NOTA

Consultar el manual del equipo para comprobar que este funcione correctamente.

11.3.5 Acoplamiento de las conexiones Flat-Face



Para acolar las conexiones rápidas Flat-Face, es necesario:

1. Efectuar los procedimientos de instalación del equipo descritos en el capítulo: "Procedimiento de instalación de los equipos".
2. Apagar la máquina.
3. En caso de distribuidor de centro cerrado, descargar la presión residual del sistema (Distribuidor de centro cerrado: Descargar la presión con el pulsador de bajada de remolque).
4. Limpiar la suciedad de la clavija y la toma.
5. Apoyar la clavija en el centro de la toma y empujarla hasta el fondo, hasta que el anillo de la toma se levante.
6. Girar el anillo para bloquear la clavija en la toma.
7. Controlar que el tubo hidráulico haya quedado bien fijado.
8. Efectuar las mismas operaciones para ambos tubos.



NOTA

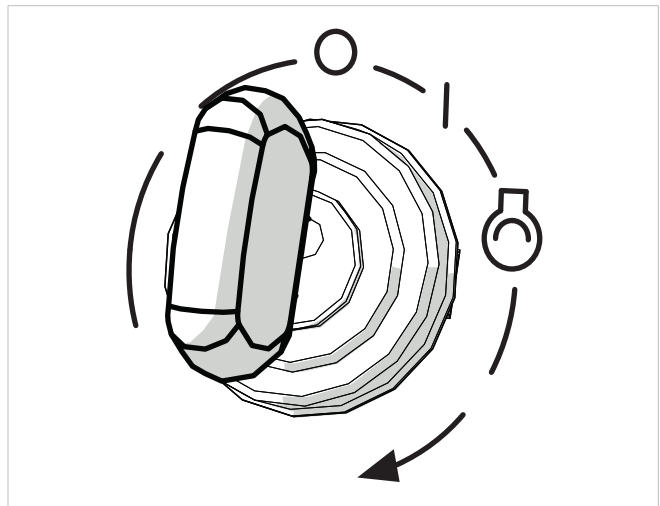
Consultar el manual del equipo para comprobar que este funcione correctamente.

11.3.6 Distribuidor de centro cerrado:
Descargar la presión con el pulsador de descarga presión *

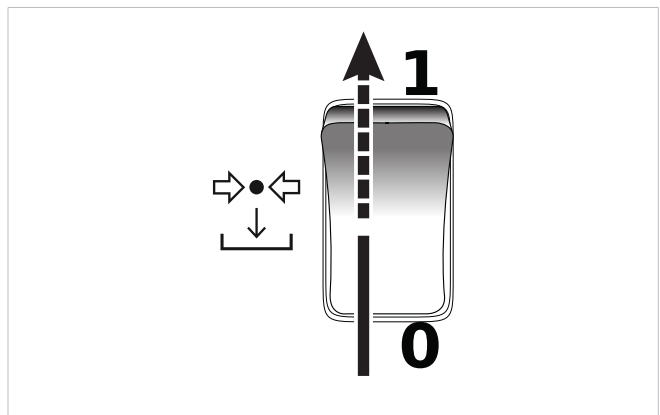


NOTA

Esta operación solo está disponible y puede ser necesaria en las máquinas equipadas con el opcional "Distribuidor de centro cerrado" y "Bajada de remolque".



Para descargar de presión residual:



1. Girar la llave de contacto de la máquina a la posición "1"
2. Seleccionar la toma hidráulica bajo presión (si hay más de una toma hidráulica; consultar el capítulo "Selección de las tomas hidráulicas" del manual de la máquina).
3. Pulsar el pulsador de "descarga presión" para descargar la presión residual de la toma hidráulica seleccionada.
4. Efectuar la conexión de los acoplamientos hidráulicos.

11.4 Conexiones eléctricas

11.4.1 Advertencias para las conexiones eléctricas



PELIGRO

Antes de efectuar la conexión eléctrica, apagar la máquina.

No utilizar la máquina o el equipo si los cables eléctricos están desgastados o dañados: repararlos o sustituirlos.



ADVERTENCIA

No dejar la clavija del brazo suspendida de la cadena durante el trabajo ya que podría dañarse e impedir el correcto funcionamiento de la máquina cuando se utiliza sin equipos.



ATENCIÓN

Antes de efectuar la conexión eléctrica, realizar el "Procedimiento de instalación de los equipos" y comprobar que el equipo esté correctamente fijado a la máquina.



ADVERTENCIA

Cuando se utiliza un equipo con conexiones eléctricas o hidráulicas, estas se deben conectar de manera correcta a la máquina. No hacerlo impide el funcionamiento regular de los dispositivos de seguridad y existe el riesgo de provocar daños materiales y personales, así como peligro de vuelco de la máquina.

Consultar el manual del equipo para comprobar que este funcione correctamente.



ATENCIÓN

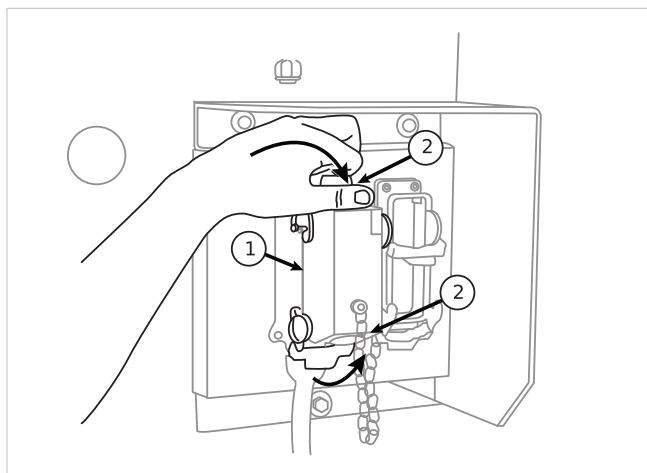
Comprobar que el cable eléctrico no obstaculice los movimientos de la máquina ni del equipo, ya que podría dañarse.

11.4.2 Procedimiento de conexión de las conexiones eléctricas

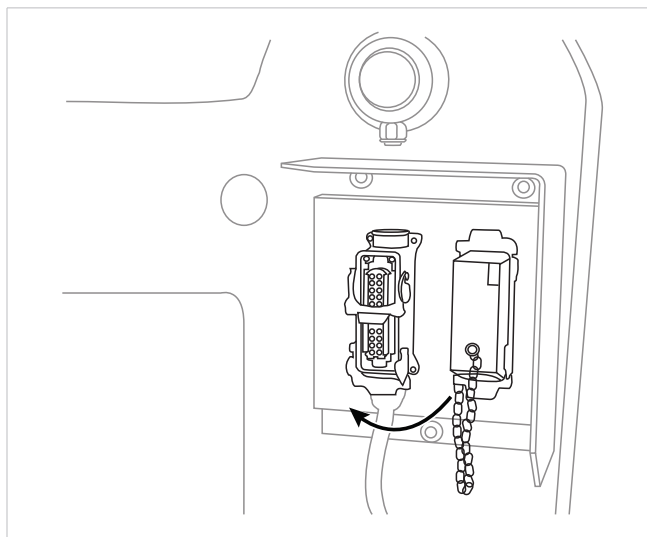
Las conexiones eléctricas en el extremo del brazo pueden ser de 6 o 24 polos, pero el procedimiento de conexión es el mismo en ambos casos.

Para equipos dotados de sistema eléctrico, efectuar las operaciones siguientes:

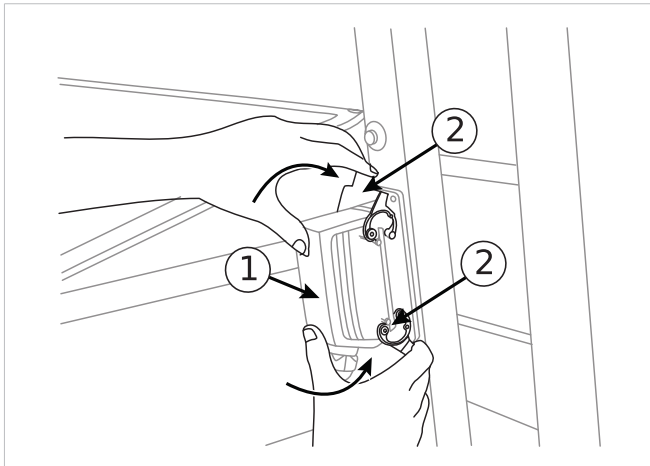
1. Efectuar los procedimientos de instalación de la herramienta descritos anteriormente.
2. Apagar la máquina.
3. Desconectar la tapa de la toma del brazo "1" bajando las 2 palancas de seguridad "2".



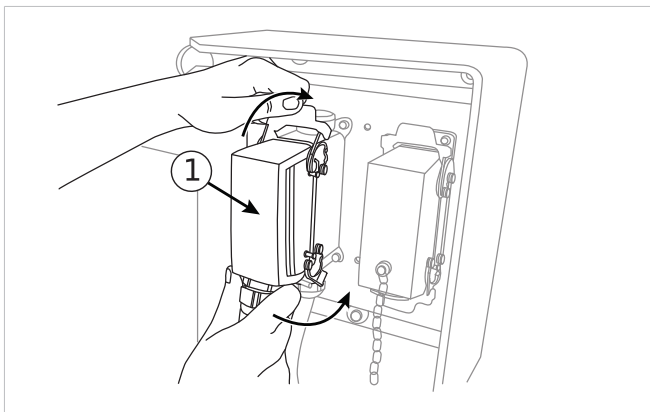
4. Desplazar la tapa situada en la toma del brazo en la falsa toma situada al lado y fijarla con las palancas correspondientes.



5. Desconectar la clavija de la falsa toma del equipo "1" bajando las 2 palancas de seguridad "2".



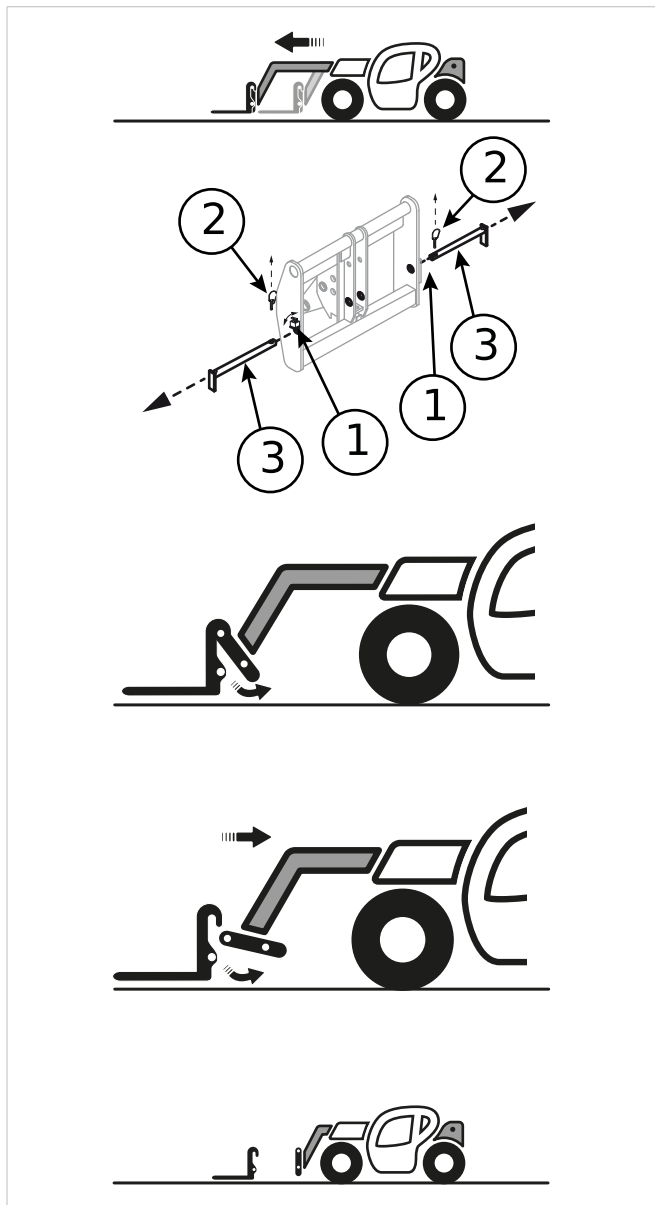
6. Conectar la clavija del equipo a la toma eléctrica del brazo y fijarla levantando las 2 palancas de seguridad "1".



7. Una vez fijado correctamente el equipo, encender la máquina y seleccionar la modalidad de uso correcta para el equipo instalado.

8. Comprobar que el diagrama de capacidad relativo a la máquina y al equipo instalado esté dentro de la cabina.

11.5 Desmontaje del equipo



Para guardar el accesorio, terminado su uso, efectuar las siguientes operaciones:

1. Situar la máquina sobre un terreno sólido y plano.
2. Colocar el equipo sobre una plataforma de apoyo para facilitar las operaciones de manipulación y transporte de cada equipo.
3. Bajar y extender aproximadamente un metro el brazo de la máquina.
4. Apagar el motor.
5. Quitar las conexiones eléctricas (consultar el capítulo siguiente).
6. Quitar las conexiones hidráulicas (consultar el capítulo siguiente).

7. Liberar el equipo efectuando en orden inverso las operaciones de instalación referidas al tipo de placa instalada en la máquina.
8. Poner en marcha la máquina y oscilar hacia abajo de manera que la placa portaherramientas se separe del equipo.
9. Una vez que se ha liberado la placa portaherramientas, retraer el brazo de la máquina.



NOTA

Señalizar de manera adecuada el accesorio depositado en el suelo y colocar barreras a los lados del área que podría ocupar en caso de caída.

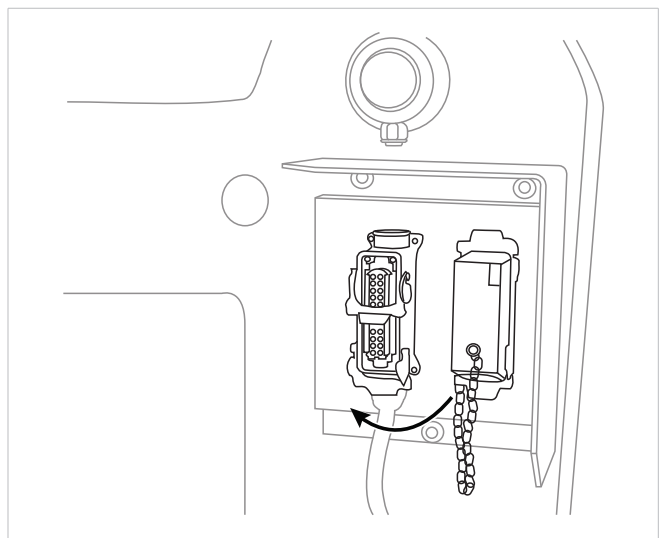
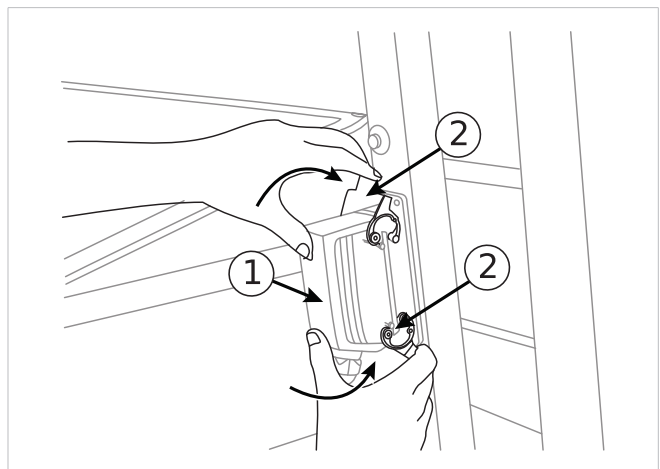
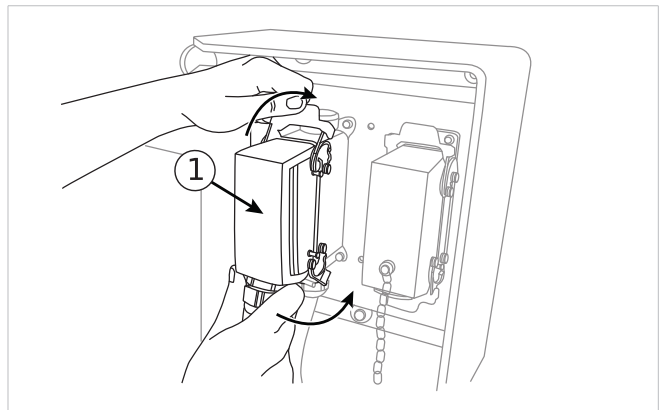


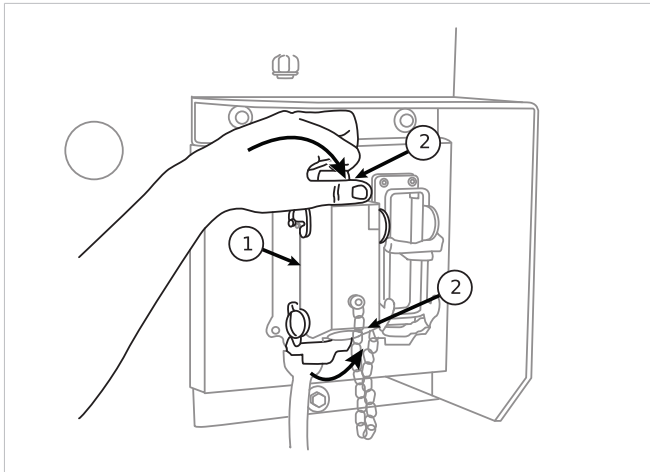
PELIGRO

Una vez eliminada la presión del sistema hidráulico, esperar siempre un minuto antes de desconectar las juntas.

Desconectar siempre los tubos hidráulicos y los cables eléctricos del equipo antes de quitarlo de la máquina. En caso contrario, los tubos o los cables podrían dañarse con riesgo de caída y arrastre del equipo.

11.5.1 Desconexión de las conexiones eléctricas

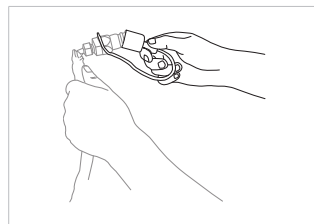




Para desconectar las conexiones eléctricas del equipo es necesario:

1. Efectuar los puntos 1, 2, 3 y 4 del procedimiento para desmontar el equipo de la máquina descrito en el capítulo anterior.
2. Desconectar la clavija del equipo del brazo, bajando las dos palancas de seguridad.
3. Colocar la clavija del equipo en su falsa toma "1", fijándola con las palancas de seguridad "2".
4. Desplazar la tapa de la falsa toma del brazo a la toma eléctrica.
5. Fijar la tapa a la toma del brazo "1" mediante las palancas de seguridad.
6. Comprobar que el cable eléctrico no quede atrapado en la placa portaherramientas ni pueda ser aplastado por el equipo cuando se apoye en el suelo.
7. Realizar las operaciones siguientes para quitar el equipo de la máquina.

11.5.2 Desconexión de las conexiones Push-Pull



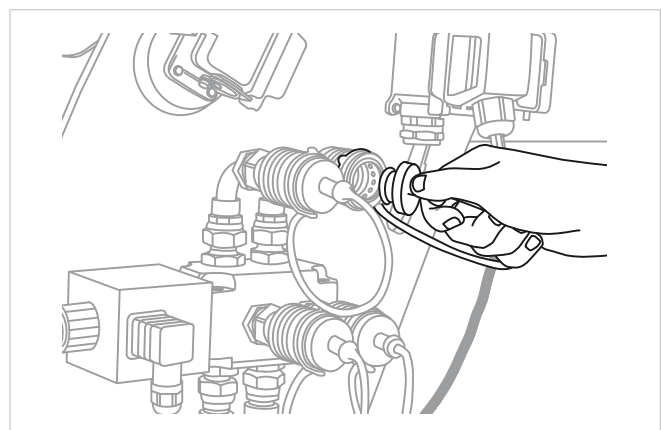
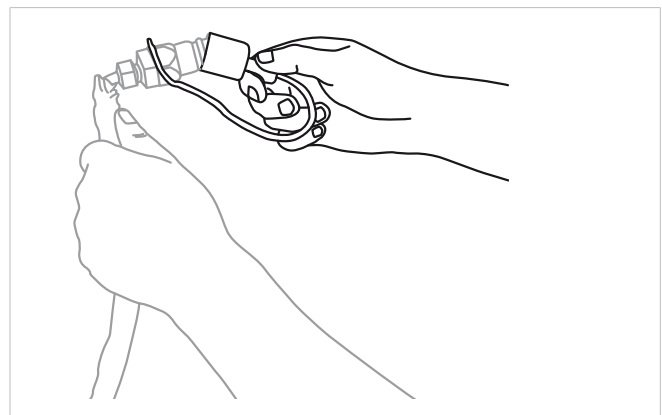
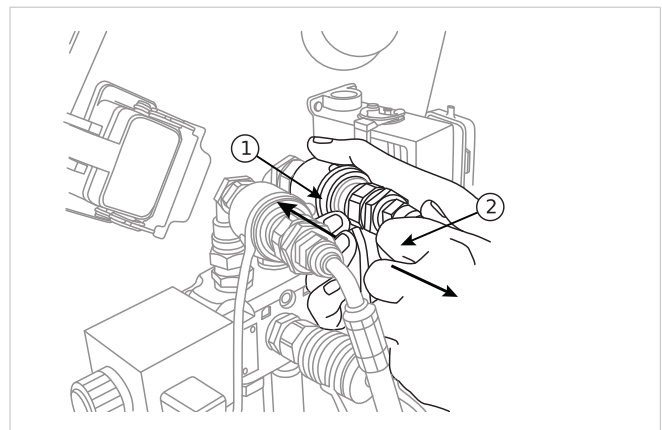
Para desconectar las conexiones rápidas Push-Pull de la toma situada en el extremo del brazo, es necesario:

1. Efectuar los puntos 1, 2, 3 y 4 del procedimiento para desmontar el equipo de la máquina descrito en el capítulo anterior.
2. Si la máquina cuenta con un distribuidor de centro cerrado, efectuar las operaciones descritas en el capítulo "Distribuidor de centro cerrado: Descargar la presión con el pulsador de bajada de remolque" para descargar la presión del circuito hidráulico.
3. Apagar la máquina.

4. Tirar de la clavija para quitarla de la toma.
5. Limpiar la suciedad de la clavija y la toma.
6. Poner el capuchón de protección de las clavijas hidráulicas del equipo.
7. Efectuar las mismas operaciones para ambos tubos.
8. Comprobar que los tubos hidráulicos no queden atrapados en la placa portaherramientas ni puedan ser aplastados por el equipo cuando se apoye en el suelo.
9. Realizar las operaciones siguientes para quitar el equipo de la máquina.

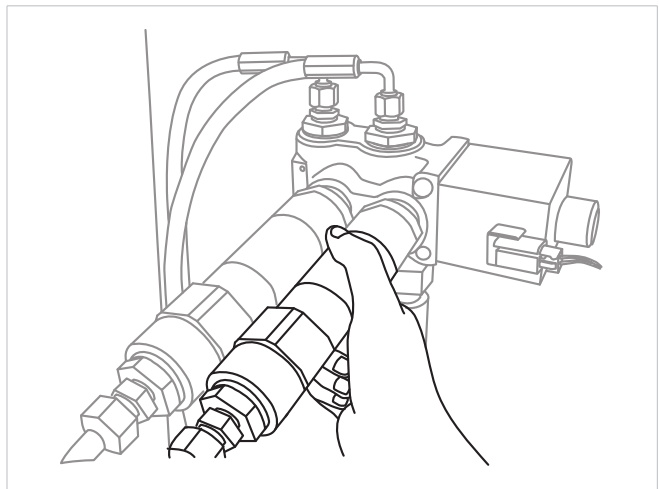
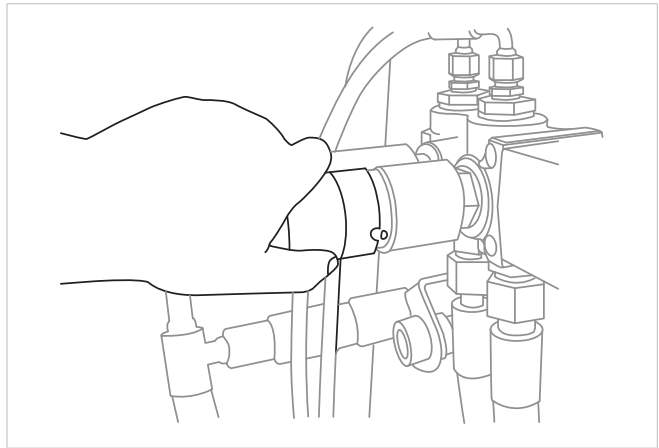
11.5.2.1 Desconexión de las conexiones Push-Pull cuando están conectadas a una válvula

Para desconectar las conexiones rápidas Push-Pull de la válvula situada en el extremo del brazo, es necesario:



1. Efectuar los puntos 1, 2, 3 y 4 del procedimiento para desmontar el equipo de la máquina descrito en el capítulo anterior.
2. Si la máquina cuenta con un distribuidor de centro cerrado, efectuar las operaciones descritas en el capítulo "Distribuidor de centro cerrado: Descargar la presión con el pulsador de bajada de remolque" para descargar la presión del circuito hidráulico.
3. Apagar la máquina.
4. Empujar el anillo de la toma hacia el brazo de la máquina "1".
5. Tirar de la clavija para quitarla de la toma "2".
6. Limpiar la suciedad de la clavija y la toma.
7. Poner el capuchón de protección de las clavijas hidráulicas del equipo.
8. Poner el capuchón de protección en las clavijas hidráulicas de la válvula.
9. Efectuar las mismas operaciones para ambos tubos.
10. Comprobar que los tubos hidráulicos no queden atrapados en la placa portaherramientas ni puedan ser aplastados por el equipo cuando se apoye en el suelo.
11. Realizar las operaciones siguientes para quitar el equipo de la máquina.

11.5.3 Desconexión de las conexiones Flat-Face



Para desconectar las conexiones rápidas Flat-Face, es necesario:

1. Efectuar los puntos 1, 2, 3 y 4 del procedimiento para desmontar el equipo de la máquina descrito en el capítulo anterior.
2. Si la máquina cuenta con un distribuidor de centro cerrado, efectuar las operaciones descritas en el capítulo "Distribuidor de centro cerrado: Descargar la presión con el pulsador de bajada de remolque" para descargar la presión del circuito hidráulico.
3. Apagar la máquina.
4. Girar el anillo de la toma de manera que la ranura coincida con la posición de la bola en la toma.
5. Empujar el anillo de la toma "1".
6. Extraer la clavija "2".
7. Limpiar la suciedad de la clavija y la toma.
8. Efectuar las mismas operaciones para ambos tubos.
9. Comprobar que los tubos hidráulicos no queden atrapados en la placa portaherramientas ni puedan ser aplastados por el equipo cuando se apoye en el suelo.
10. Realizar las operaciones siguientes para quitar el equipo de la máquina.

11.6 Horquillas

11.6.1 Identificación

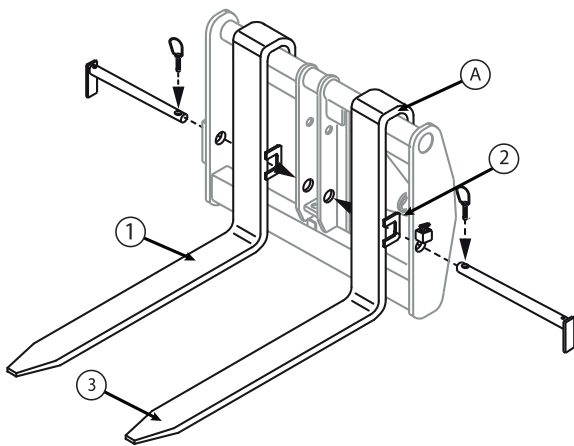
Con el término “horquillas” se define el par de horquillas que se ha de instalar en el máquina.

La finalidad de este equipo es levantar y desplazar una carga desde el suelo hacia arriba y viceversa.



NOTA

Las horquillas pueden estar dotadas con un ensanchador/traslador que permite ajustar la distancia entre las horquillas de manera más rápida y segura.



Los datos necesarios para identificar las horquillas se encuentran en el lado derecho de las horquillas, en la parte superior “A”.

A continuación se muestran los datos de identificación (es posible que el orden de enumeración no coincida con el orden con el que se indican en las horquillas).

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.

Código Dieci horquillas	.....
Logo/Sigla del fabricante	.....
Fecha/Lote de fabricación	.....
Capacidad máxima (kg)	.....
Baricentro de aplicación de la carga (mm) *	.....

* Es posible que se indiquen varios valores en función de la carga.

11.6.2 Descripción

Las horquillas tienen los siguientes componentes principales:

1. Horquillas
2. Ojal
3. Orificio de fijación de equipos específicos



PELIGRO

Se prohíbe utilizar el orificio de fijación de equipos específicos para la instalación de equipos que no hayan sido autorizados expresamente por Dieci o para un uso distinto del previsto.

Peligro de vuelco de la máquina, daño de las horquillas o caída de materiales.

11.6.3 Control de las horquillas



NOTA

Para más información sobre la frecuencia de control de las horquillas, consultar el “Registro de control”.



ATENCIÓN

Durante las operaciones de mantenimiento y control es obligatorio utilizar equipos de protección individual adecuados.



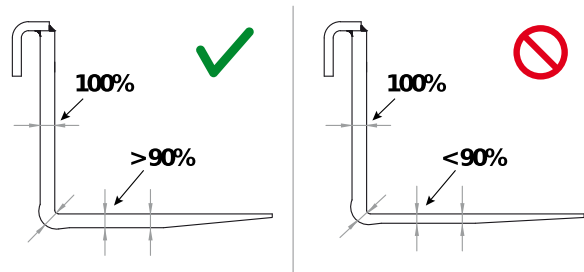
ADVERTENCIA

Se prohíbe terminantemente realizar cualquier tipo de operación de mantenimiento en las horquillas (por ejemplo, soldaduras, taladros, cortes, etc.).

Si las horquillas están dañadas o deformadas, sustituir las.

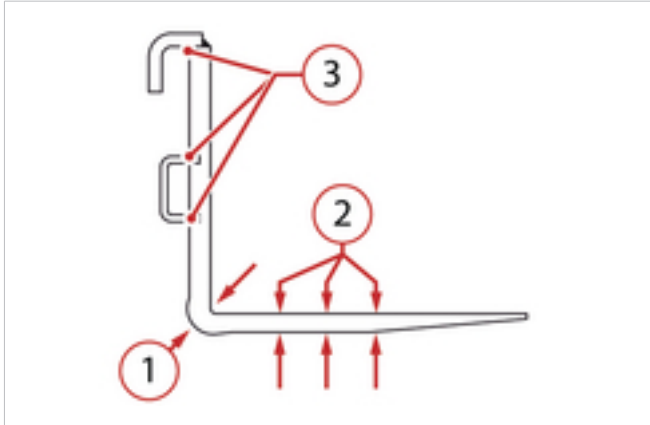
Controlar el espesor de las horquillas.

Se admite un desgaste máximo del 10%.



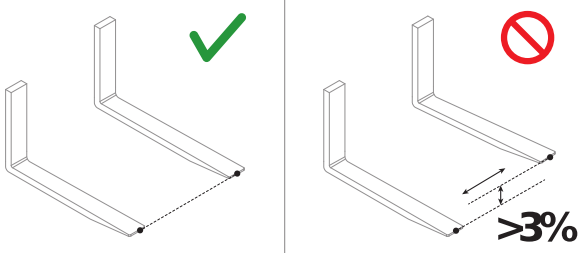
Por ejemplo, el espesor de una horquilla de 70 mm debe superar siempre los 63 mm. (70 - 10% = 63)

Para controlar de manera rápida el espesor de las horquillas, es necesario medir el espesor en la parte vertical de la horquilla "1"; esta medida se debe utilizar como referencia para el espesor de la horquilla "2". Efectuar al menos tres mediciones en varios puntos.



Controlar la de formación de las horquillas

Comprobar que las dos horquillas sean paralelas y que se encuentren a la misma distancia del suelo, la diferencia máxima permitida debe ser menor que el 3% de la longitud de la horquilla.



Por ejemplo en una horquilla de 1800 mm de longitud, se acepta una diferencia de deformación máxima entre sus puntas de 54 mm ($1800 \times 3 / 100 = 54$).

Controlar la integridad de las soldaduras

Comprobar que todas las soldaduras de las horquillas "3" estén en buen estado, no estén agrietadas ni presenten anomalías.

11.6.4 Uso de las horquillas



ATENCIÓN

Antes de empezar a utilizar el equipo, inspeccionarlo y controlarlo como se describe en el apartado "Controles previos a la utilización del equipo".



ADVERTENCIA

Se prohíbe terminantemente utilizar las horquillas o cualquier tipo de equipo, sin haberlo fijado a la placa portaherramientas con las clavijas de seguridad.

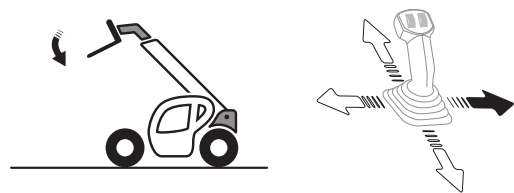
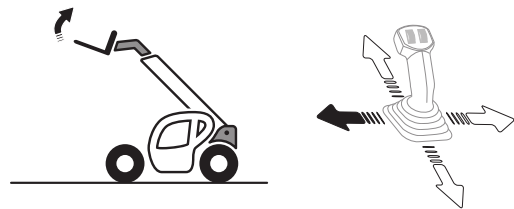


PELIGRO

Antes de cada uso controlar el desgaste de las horquillas; su desgaste puede provocar situaciones de peligro si no disponen de la resistencia necesaria para soportar la carga que se ha de transportar.

Antes de empezar a utilizar el equipo, consultar los capítulos:

- a) "Normas de seguridad"
- b) "Procedimientos seguros de trabajo para horquillas"
- c) "Control de las horquillas"



Para utilizar las horquillas, hay que mover los mandos de oscilación de la placa.

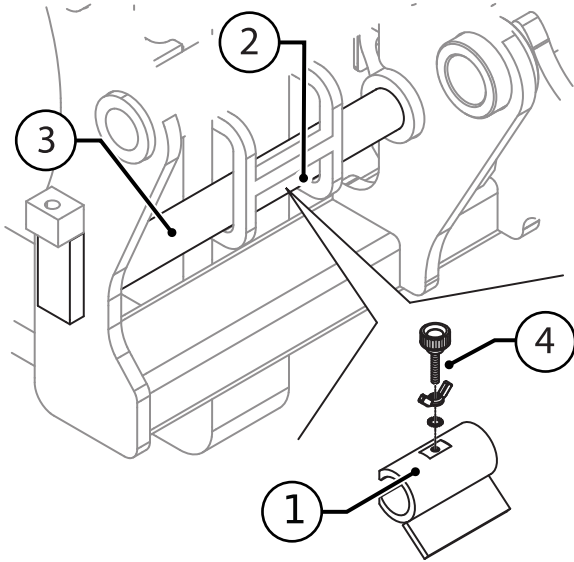
Desplazar el joystick hacia la izquierda, las puntas de las horquillas suben; desplazar el joystick hacia la derecha, las puntas de las horquillas bajan.

11.6.5 Regulación de las horquillas

Para regular la posición de las horquillas:

- Depositar la carga en el suelo si es necesario.
- Bajar y cerrar el brazo para situar las horquillas a 1 m de altura del suelo.
- Apagar la máquina.
- Bajar de la máquina y mover a mano las horquillas en función del ancho deseado.

11.6.6 Bloqueo de las horquillas



El bloqueo de las horquillas impide el movimiento lateral de las horquillas una vez seleccionada la regulación deseada.

Para activar el bloqueo de las horquillas:

1. Efectuar el procedimiento de instalación de las horquillas en la placa portahorquillas.
2. Apoyar el bloque de las horquillas "1" en el ojal de las horquillas "2"
3. Introducir el pasador "3" hasta el fondo para atravesar el ojal "2" y el bloque de las horquillas "1".
4. Fijar el pasador con las sujeciones de seguridad.
5. Una vez desplazada la horquilla lateralmente hasta la posición deseada, apretar el tornillo "4" para fijarla.

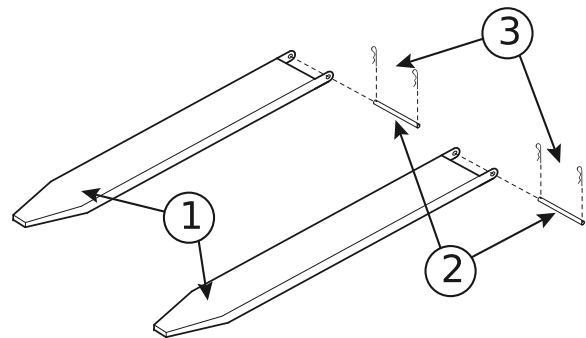
11.6.7 Prolongadores de horquillas



ATENCIÓN

Antes de empezar a utilizar el equipo, inspeccionarlo y controlarlo como se describe en el apartado "Procedimientos seguros de trabajo para horquillas".

Antes de empezar a utilizar el equipo, consultar las "Normas de seguridad" y los "Procedimientos seguros de trabajo" descritos en el manual de la máquina en la que se ha instalado el equipo.



Los prolongadores de horquillas están formados por los siguientes componentes principales:

1. Prolongador
2. Perno de tope
3. Clavijas de seguridad

Advertencias de uso

- Utilizar los prolongadores solo con las horquillas para las que se han fabricado.
- Antes de utilizarlos, comprobar su integridad.
- Bloquear siempre el perno con la chaveta de seguridad.
- No utilizar cargas superiores a las indicadas para las horquillas en las que se montan los prolongadores de horquillas.
- Consultar el diagrama de capacidad de las horquillas en las que se montan los prolongadores de horquillas.
- Comprobar la estabilidad de la carga.
- No transportar la carga sobre un solo prolongador.
- No utilizar los prolongadores con fines distintos de los previstos por el fabricante.

Montaje

- Antes de montar los prolongadores en las horquillas, comprobar su integridad.
- Introducir el perno de tope "2" y la clavija de seguridad "3".



PELIGRO

No utilizar las horquillas ni los prolongadores cuando están dañados o han sido manipulados.

Control de los prolongadores de horquillas

- Antes de utilizar los prolongadores, inspeccionar las soldaduras y repararlas si es necesario.
- Si el espesor de la chapa no supera el 80% del espesor original, sustituir el prolongador.

11.6.8 Procedimientos seguros de trabajo para horquillas

11.6.8.1 Advertencias generales sobre el uso de las horquillas



PELIGRO

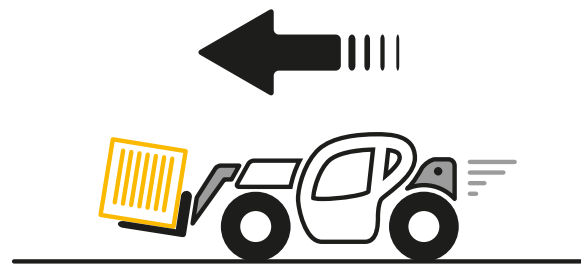
No levantar nunca la carga sobre una sola horquilla o una tabla.

Se prohíbe absolutamente utilizar las horquillas con ganchos, eslingas u otros materiales para mover cargas suspendidas. Utilizar los accesorios adecuados (gancho, cabrestante, plumas de celosía).

- Introducir siempre a fondo las horquillas por debajo de la carga y situarla en posición de transporte (horquillas a 300 mm del suelo e inclinada hacia atrás con el brazo completamente cerrado).
- Los diagramas de carga son válidos para el centro de gravedad indicado en el diagrama. Si el centro de gravedad está situado a mayor distancia, contactar con el concesionario de confianza.
- Prestar atención al riesgo de aplastamiento de las extremidades durante las operaciones de regulación manual de las horquillas.
- Se prohíbe absolutamente aumentar la longitud o anchura de las horquillas con prolongadores no suministrados directamente por el fabricante. En este caso, DIECI declina toda responsabilidad en mérito a su uso.
- Se prohíbe absolutamente someter las horquillas a sobrecargas y esfuerzos transversales.
- Colocar las horquillas a la máxima anchura posible en función de la carga que se ha de mover. Antes de levantar una carga, asegurarse de que la anchura de las horquillas corresponda a la del palet o que estas puedan soportar el peso de la carga del palet. Las horquillas bien distanciadas mantienen la carga estable.
- Distribuir las cargas de manera uniforme sobre las horquillas para obtener un equilibrio estable. En aquellos casos en los que se deban izar cargas anchas, no centradas o que no se puedan centrar, efectuar las maniobras con precaución para evitar el riesgo de caída de la carga. Trabajar con precaución cuando se deban izar barras de gran longitud.

- No levantar la carga con la punta de las horquillas orientada hacia abajo. Las horquillas siempre deben estar con las puntas dirigidas hacia arriba; de esta manera, la carga se apoyará en la placa de las horquillas. La carga levantada solo se puede inclinar hacia delante para depositarla sobre una pila o directamente sobre una superficie de descarga.
- No utilizar la máquina con las horquillas montadas para el transporte de personas. Utilizar equipos intercambiables adecuados y aprobados por Dieci.

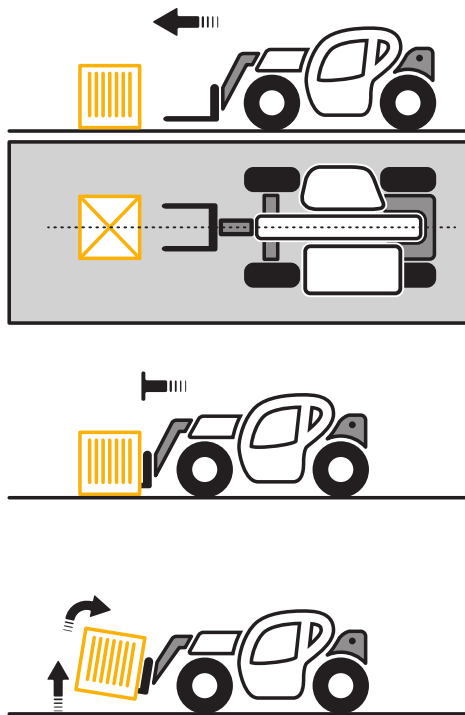
11.6.8.2 Posición de transporte de la carga con horquillas



Para transportar una carga de manera correcta con las horquillas es necesario:

1. Cerrar el brazo por completo.
2. Bajar el brazo por completo hasta que las horquillas se encuentre a unos 300 mm del suelo.
3. Inclinarse la punta de las horquillas hacia arriba.

11.6.8.3 Recoger una carga del suelo



1. Acercar lentamente la máquina a la carga que se tiene que elevar con el brazo totalmente retraído y las horquillas en posición horizontal a la altura del punto de elevación. Mantener las horquillas levantadas lo necesario para evitar el contacto con el suelo.
2. Introducir las horquillas debajo de la carga que se debe elevar hasta que haga tope en la placa portaherramientas.
3. Pisar el pedal del freno y poner el selector de marcha en punto muerto.
4. Levantar ligeramente la carga e inclinar hacia atrás la placa portaherramientas hasta la posición de transporte.



ADVERTENCIA

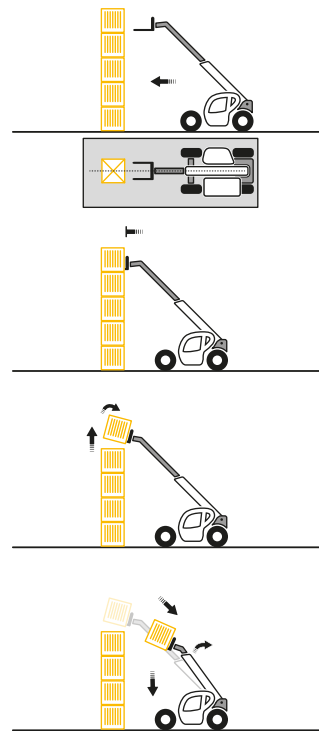
Respetar siempre el centro de gravedad de la carga, inclinar las horquillas lo suficiente como para garantizar la estabilidad y evitar la caída de la carga al frenar.



PELIGRO

No transportar nunca una carga con el brazo elevado y/o extendido.

11.6.8.4 Recoger una carga en altura



1. Asegurarse de que las horquillas pasen fácilmente por debajo de la carga.
2. Conducir lentamente y con prudencia la máquina hasta acercarse a la carga y, luego, colocarse perpendicularmente a ella con las horquillas en horizontal. Si es necesario, utilizar el pedal de marcha lenta para acercarse poco a poco.
3. Mantener siempre la distancia necesaria para introducir las horquillas debajo de la carga, entre la pila y la máquina.
4. Extender el brazo la menor longitud posible.
5. Tras colocar las horquillas debajo de la carga que se tiene que levantar, hasta que haga contacto con la placa portahorquillas, pisar el pedal del freno y colocar el selector de marcha en punto muerto.
6. Levantar ligeramente la carga e inclinar hacia atrás la placa portahorquillas hasta la posición de transporte.
7. Si es posible, bajar la carga sin desplazar la máquina.
8. Levantar el brazo para alejar la carga y, luego, cerrar las extensiones y bajar el brazo para llevar la carga a la posición de transporte.
9. Si no es posible, hacer retroceder la máquina muy lentamente y prestando mucha atención; tras alejar adecuadamente la carga, cerrar las extensiones y bajar el brazo hasta llevar la carga a la posición de transporte.



ADVERTENCIA

Respetar siempre el centro de gravedad de la carga, inclinar las horquillas lo suficiente como para garantizar la estabilidad y evitar la caída de la carga al frenar.



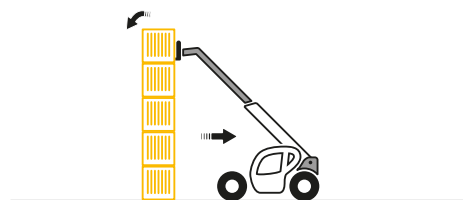
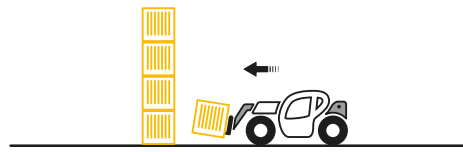
PELIGRO

Peligro de vuelco

Se prohíbe absolutamente recoger una carga si la máquina no está nivelada.

No transportar nunca una carga con el brazo elevado y/o extendido.

11.6.8.5 Colocar una carga en altura



1. Acercar la carga en posición de transporte a la pila.
2. Elevar y extraer el brazo hasta que la carga se encuentre sobre la pila. Si es necesario, desplazar la máquina hacia la pila muy lentamente y con mucha atención. Si es necesario, utilizar el pedal de marcha lenta para acercarse poco a poco.
3. Pisar el pedal del freno y poner el selector de marcha en punto muerto.
4. Colocar la carga en horizontal y apoyarla sobre la pila. Bajar y cerrar las extensiones para colocar la carga de manera correcta.
5. Liberar las horquillas cerrando las extensiones y levantando el brazo de manera alternada; si es posible hacer retroceder la máquina muy lentamente y con mucha atención.



ADVERTENCIA

Respetar siempre el centro de gravedad de la carga, inclinar las horquillas lo suficiente como para garantizar la estabilidad y evitar la caída de la carga al frenar.



PELIGRO

Peligro de vuelco

Se prohíbe absolutamente recoger una carga si la máquina no está nivelada.

No transportar nunca una carga con el brazo elevado y/o extendido.

11.6.8.6 Recoger una carga de forma redonda



1. Inclinar las horquillas hacia delante y extraer el brazo telescópico al mismo tiempo que se introducen las horquillas debajo de la carga.
2. Girar la placa portahorquillas hacia atrás para que la carga se deslice. Si es necesario, fijar la carga con cuñas.



ADVERTENCIA

Respetar siempre el centro de gravedad de la carga, inclinar las horquillas lo suficiente como para garantizar la estabilidad y evitar la caída de la carga al frenar.



PELIGRO

No transportar nunca una carga con el brazo elevado y/o extendido.



NOTA

Existen varios equipos intercambiables, como pinzas, para facilitar el trabajo con objetos de forma redonda; consultar con el concesionario Dieci.

11.7 Cucharas

En las máquinas DIECI se aconseja utilizar solo cucharas Dieci S.r.l. o aprobadas por esta.

El uso de cucharas no homologadas por Dieci S.r.l. puede invalidar la garantía.

Las cucharas Dieci S.r.l. tienen conexiones, dimensiones y ángulos de trabajo optimizados para las máquinas DIECI.

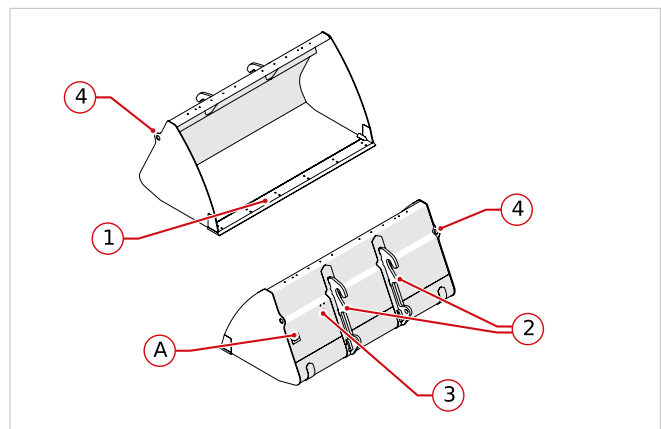
11.7.1 Identificación de las cucharas

Las cucharas sirven para mover material inerte.

Para garantizar un servicio rápido y eficaz, es necesario indicar siempre el número de serie 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.

Los datos necesarios para identificar las cucharas se encuentran en el lado derecho, en la parte superior "A".

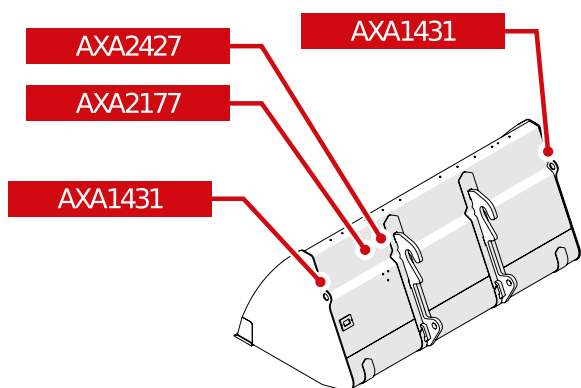


11.7.2 Descripción de las cucharas

Todas las cucharas tienen los siguientes componentes:

1. Cuchilla
2. Ganchos de conexión de la placa
3. Indicador de inclinación
4. Ganchos de elevación

11.7.3 Etiquetas de seguridad de la cuchara



Etiquetas de seguridad de las cucharas:

- AXA2427 – Mantener la distancia de seguridad del equipo
- AXA2177 – Leer el manual de uso y mantenimiento
- AXA1431 – Gancho de elevación

11.7.4 Uso de la cuchara



ADVERTENCIA

Antes de empezar a utilizar el equipo, inspeccionarlo y controlarlo como se describe en el apartado "Controles previos a la utilización del equipo".

Se prohíbe terminantemente utilizar las horquillas o cualquier tipo de equipo, sin haberlo fijado a la placa portaherramientas con las clavijas de seguridad.



PELIGRO

Antes de cada uso controlar el desgaste de los equipos; su desgaste puede provocar situaciones de peligro si no disponen de la resistencia necesaria para soportar la carga que se ha de transportar.

Antes de empezar a utilizar el equipo, consultar los capítulos:

- "Normas de seguridad"
- "Procedimientos seguros de trabajo para cucharas"
- "Controles previos a la utilización del equipo"



ATENCIÓN

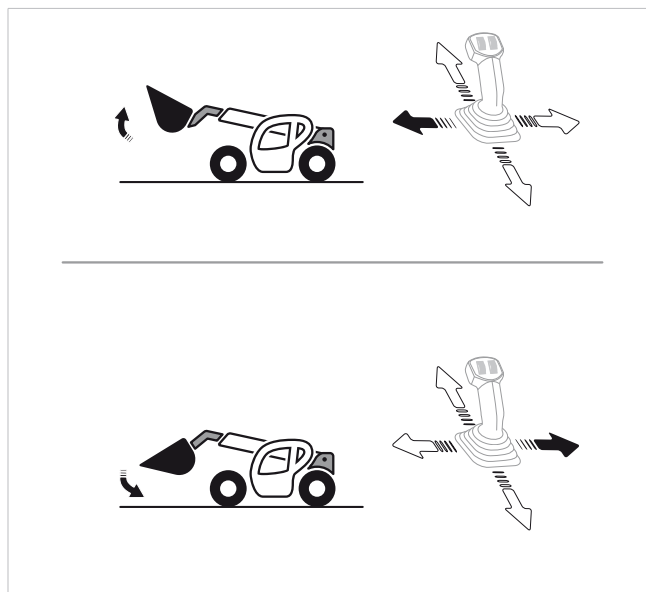
Configurar la modalidad de trabajo correcta de la máquina durante el uso de la cuchara. Si no es correcta, podría activarse el dispositivo antivuelco y bloquear las maniobras durante las operaciones de excavación o carga de la cuchara.

Para el uso de las cucharas con máquinas modelo Pegasus, se debe seleccionar el equipo en el dispositivo antivuelco. Para el diagrama de capacidad de la máquina Pegasus durante el uso de la cuchara, véase el esquema de las horquillas. Extendiendo el brazo más allá de la letra "A", las capacidades pasan a ser la mitad con respecto a las indicadas en los esquemas de las horquillas.



Para utilizar la cuchara, hay que mover los mandos de oscilación de la placa.

Desplazar el joystick hacia la izquierda para subir la punta de la cuchara; desplazar el joystick hacia la derecha para bajar la punta de la cuchara.

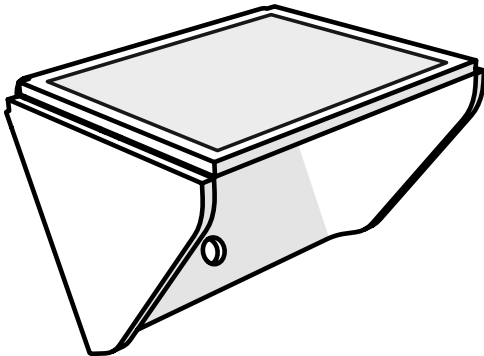


ADVERTENCIA

Debido al gran tamaño de las cucharas, para efectuar determinadas maniobras es necesario extender el brazo con objeto de evitar el contacto de la cuchara con otras partes de la máquina. En cualquier caso, se recomienda trabajar con la mínima extensión posible del brazo.

11.7.5 Uso del indicador de inclinación fijo

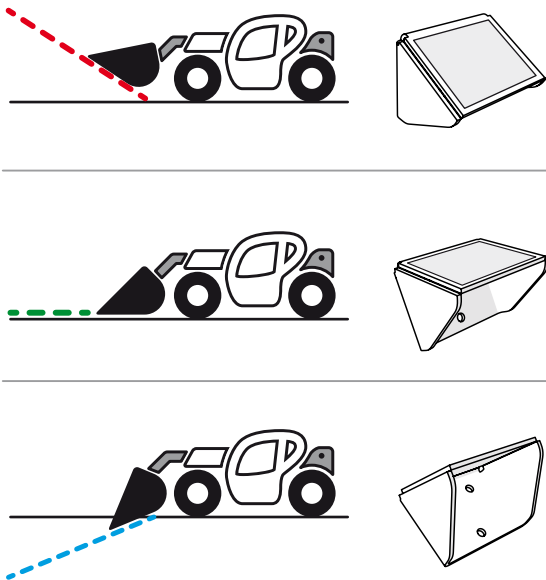
El indicador de inclinación fijo, situado en la parte izquierda de la cuchara, permite conocer la inclinación de la cuchara durante el uso.



La posición de la cuchara se puede determinar en función de la cara que muestra el indicador de inclinación fijo:

- **Cara superior visible:** la cuchilla de la cuchara está orientada hacia arriba
- **Cara paralela al suelo:** la cuchara está alineada con el suelo
- **Cara inferior visible:** la cuchilla de la cuchara está orientada hacia abajo

Para obtener la máxima eficiencia de la cuchara, se aconseja alinearla con el suelo durante la fase de carga.



11.7.6 Uso del indicador de inclinación móvil *



NOTA

El indicador de inclinación es un accesorio opcional.

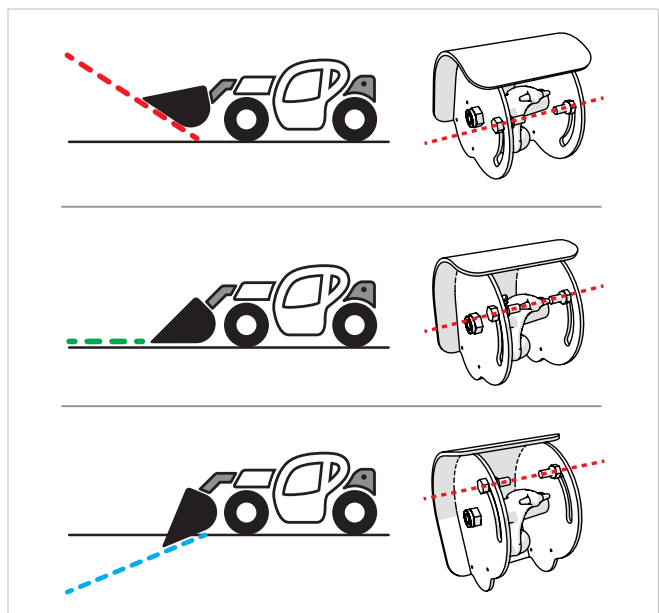
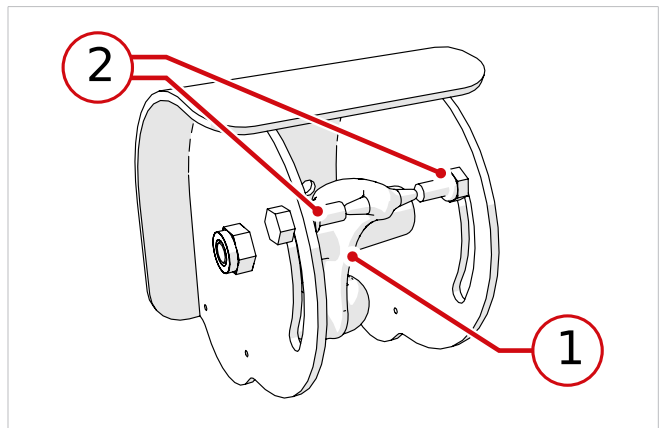
El indicador de inclinación móvil, situado en la parte izquierda de la cuchara, permite conocer la inclinación de la cuchara durante el uso.

Está formado por un péndulo "1" y dos indicadores "2".

La posición de la cuchara se puede determinar en función de la posición del péndulo "1" respecto a los indicadores "2":

- **Péndulo por encima de los indicadores:** la cuchilla de la cuchara está orientada hacia arriba
- **Péndulo a la altura de los indicadores:** la cuchara está alineada con el suelo
- **Péndulo por debajo de los indicadores:** la cuchilla de la cuchara está orientada hacia abajo

Para obtener la máxima eficiencia de la cuchara, se aconseja alinearla con el suelo durante la fase de carga.



11.7.7 Procedimientos seguros de trabajo para cucharas



PELIGRO

- No modificar la estructura de los equipos.
- No utilizar el equipo para elevar personas, animales o cosas distintas de las indicadas.

11.7.7.1 Controles previos a la maniobra de elevación

Estos controles y pruebas se deben efectuar antes de iniciar las maniobras para garantizar una mayor seguridad a los operadores:

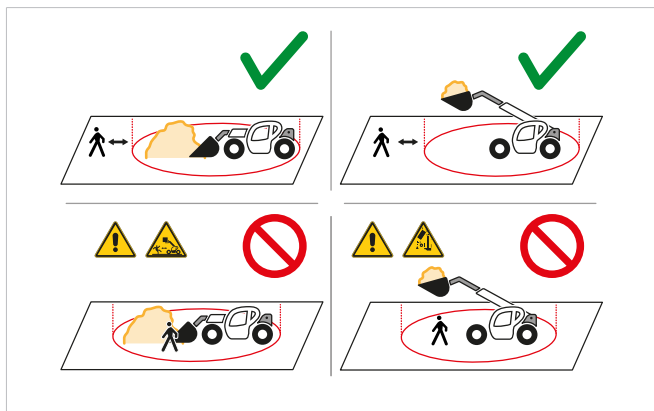
- Emplazamiento de la máquina y condiciones del terreno.
- Comprobar las dimensiones y las características del área de trabajo y asegurarse de que se disponga de una visibilidad completa de la carga y del área circundante. En caso contrario, el operador deberá colaborar durante las maniobras con el encargado de señales.

11.7.7.2 Zonas peligrosas

Las zonas peligrosas de la máquina están incluidas en el área de trabajo de la máquina y de la cuchara.

La dimensión de dicha área varía en función de:

- las características y las dimensiones de la carga,
- la altura de elevación de la carga,



ADVERTENCIA

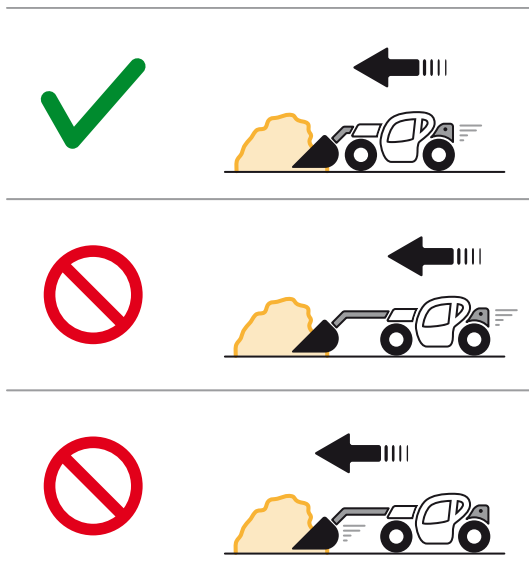
Mantenerse a la debida distancia de la máquina durante el transporte de materiales inertes y los trabajos de excavación.

11.7.7.3 Carga de la cuchara

Se prohíbe terminantemente empujar o cargar en la pala material inerte con el brazo extendido. Existe el riesgo de causar daños graves en la máquina.

Se prohíbe terminantemente empujar o cargar en la pala material inerte con el brazo extendido. Existe el riesgo de causar daños graves en la máquina.

Se prohíbe terminantemente realizar maniobras de nivelación o trabajos de excavación marcha atrás. Existe el riesgo de causar daños graves en la máquina.



Se prohíbe terminantemente empujar o cargar material con la cuchara vertical clavada en el suelo.

11.7.7.4 Descarga de la cuchara



ADVERTENCIA

Se prohíbe terminantemente sacudir repetidamente el cilindro de oscilación, al final de carrera durante el cierre, para desenganchar el material que haya quedado enganchado en la cuchara.

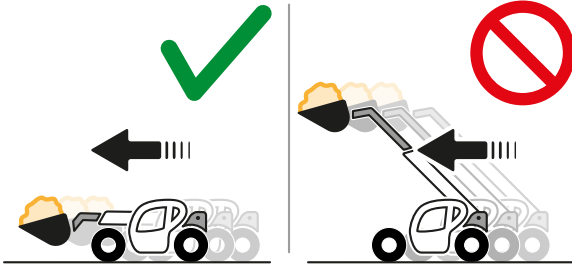
Existe el riesgo de causar daños graves en la máquina



11.7.7.5 Transporte de una carga con la cuchara

Posición correcta para desplazar la máquina con la cuchara montada:

- Cuchara lo más cerca posible del terreno
- Brazo cerrado todo lo posible



ADVERTENCIA

Se recomienda mantener la cuchara a la altura suficiente para evitar las irregularidades del terreno durante el desplazamiento.

11.8 Elevación de equipos



ADVERTENCIA

Comprobar que el equipo de elevación posea la capacidad necesaria para soportar el peso del equipo que se ha de izar y que todos los equipos de elevación y los accesorios posean la marca CE.

Comprobar que los cables, las cadenas, las eslingas y los ganchos estén en buen estado y posean la capacidad adecuada para soportar el peso del equipo que se ha de izar.

El peso del equipo 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.

Colocar los ganchos en los orificios de elevación situados en la parte superior, en correspondencia del baricentro del equipo.



PELIGRO

Se prohíbe terminantemente transportar la máquina con el equipo instalado.

11.9 Transporte del equipo



ADVERTENCIA

Comprobar que el medio de transporte tenga capacidad suficiente para soportar el peso del equipo que se ha de transportar.

Cuando se carga o se descarga un equipo de un medio de transporte, existe siempre peligro de vuelco del vehículo.

Utilizar un vehículo o un remolque adecuado para transportar el equipo.

Para transportar el equipo, se recomienda utilizar una plataforma de apoyo con objeto de facilitar las maniobras.

Fijar los equipos con sistemas de anclaje adecuados, controlar que éstos estén en buen estado, posean la capacidad adecuada para soportar el peso de los equipos y sean compatibles con sus dimensiones.



PELIGRO

Se prohíbe terminantemente transportar la máquina con el equipo instalado.

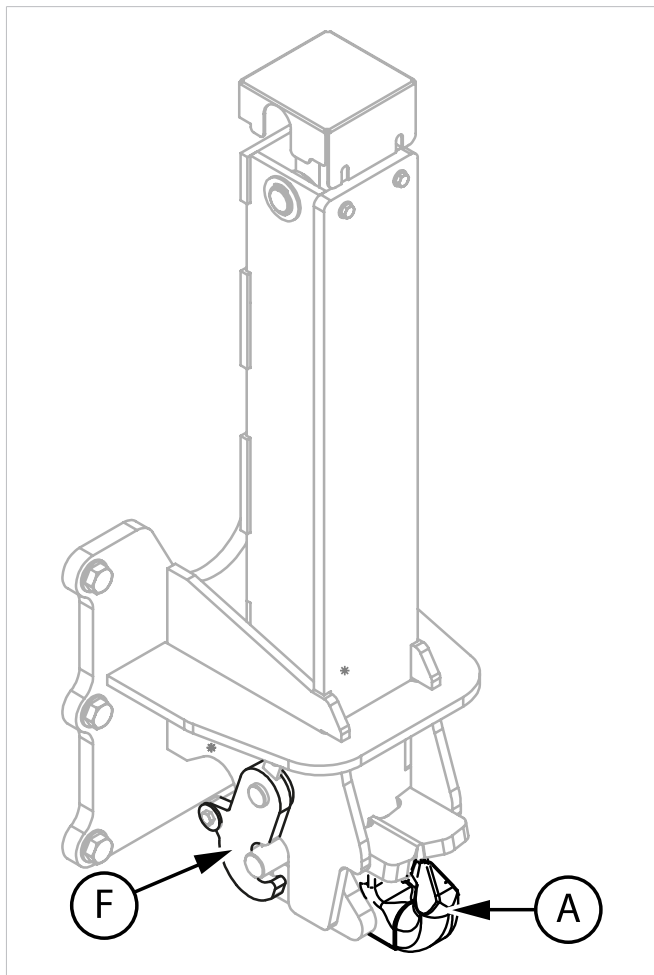
Para más información sobre las normas de transporte de la máquina, consultar el Manual de Uso y Mantenimiento de la máquina en la que está instalado el equipo.



NOTA

El gancho Pick-up Hitch es un accesorio opcional.

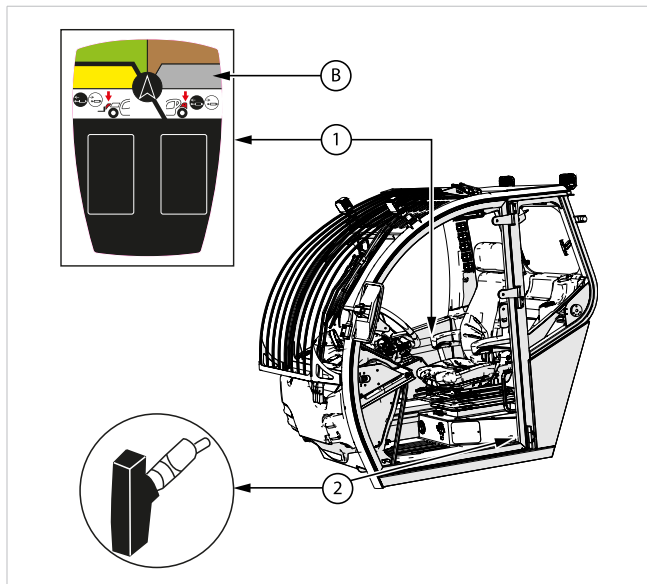
El gancho "A" Pick-up Hitch se encuentra en la parte trasera de la máquina y permite conectar el remolque directamente desde la cabina.



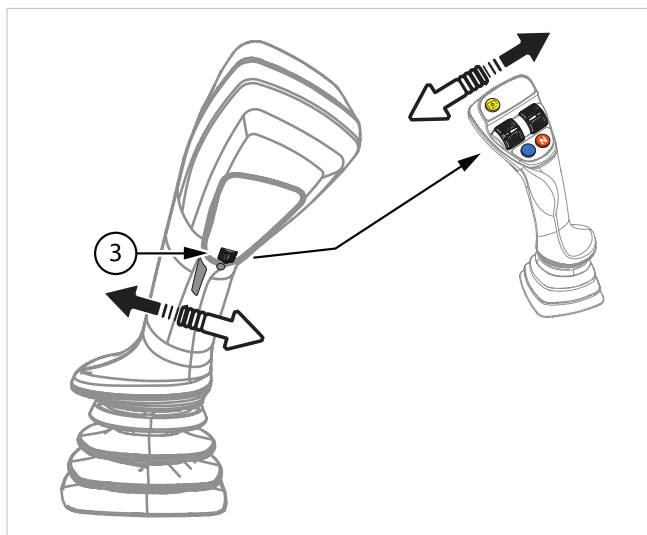
Para utilizar el gancho (A) Pick-up Hitch hay que:

1. Seleccionar la toma hidráulica trasera a la que está conectado el gancho Pick-up Hitch a través del selector "1" (Selector posición de color gris "B").
2. Tirar de la palanca de desenganche de seguridad "2" situada en la cabina (la posición de la palanca puede variar en función del modelo de la máquina).

Para facilitar el desenganche, girar la rueda "3" a la derecha (subida gancho).



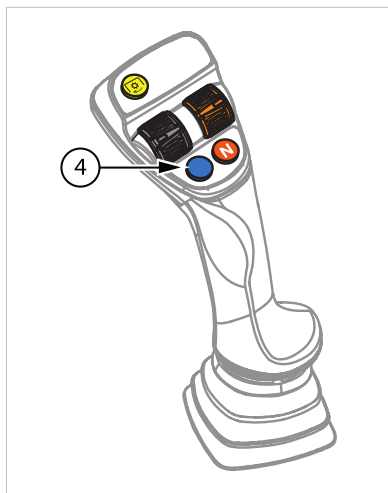
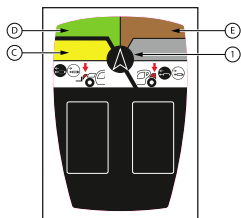
1. Mover la rueda "3" de los servicios del joystick a la izquierda para bajar el gancho Pick-up Hitch (la velocidad de desenganche es proporcional a la rotación de la rueda).



1. Retroceder lentamente con la máquina hasta colocar el gancho Pick-up Hitch por debajo del timón del remolque.
2. Mover la rueda "3" de los servicios del joystick a la derecha para subir el gancho Pick-up hitch y enganchar el remolque.

3. Levantar el gancho "A" hasta que se dispare el bloqueo de seguridad "F".
4. Bajar lentamente con el gancho "A" para comprobar que el enganche del bloqueo "F" se haya realizado correctamente.

12.1 Tomas hidráulicas



Para seleccionar las tomas hidráulicas se debe colocar el selector "1" en la posición:

"C" - Toma hidráulica en el extremo del brazo (selector posición color AMARILLO);

"D" - Toma hidráulica superior en la parte trasera de la máquina (selector posición color VERDE);

"E" - Toma hidráulica inferior en la parte trasera de la máquina (selector posición color MARRÓN);

Para seleccionar la toma hidráulica deseada, utilizar el pulsador "4" del joystick (consultar el manual de uso y mantenimiento de la máquina).



NOTA

Si el distribuidor es de centro cerrado, esperar entre 30 segundos y 2 minutos para que baje la presión en el circuito; luego se pueden conectar y desconectar las conexiones.

13.1 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.

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.

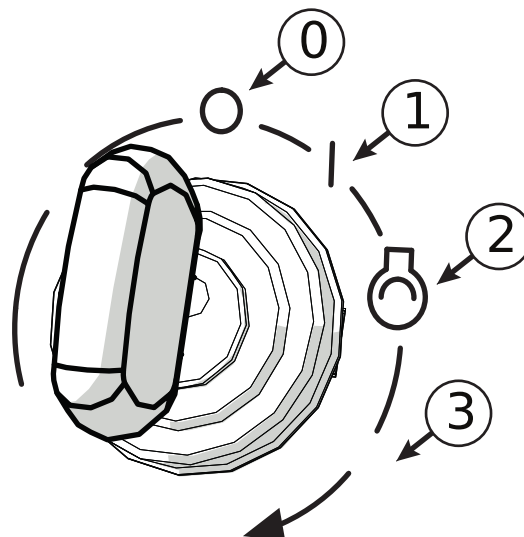


PELIGRO

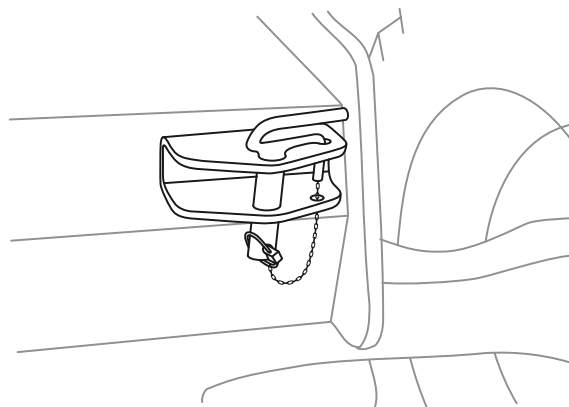
Comprobar que el peso del vehículo sin frenos remolcado no supere nunca el peso de la máquina que lo remolca. La distancia necesaria para detener el vehículo aumenta al aumentar la velocidad y la carga remolcada, en especial, en los tramos con pendiente.

13.1.1 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:

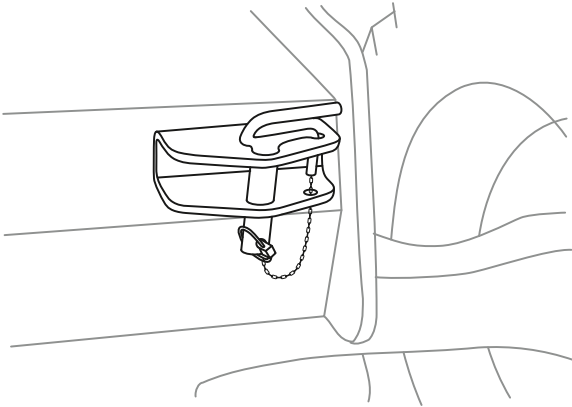


- Apagar la máquina girando la llave de contacto a la posición "0"



- Unir el enganche de remolque entre el vehículo tractor y el averiado utilizando los puntos previstos para el remolque.
- 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 compartimento 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".
- 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.

13.1.2 Remolque de la máquina con motor averiado



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.
- 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".

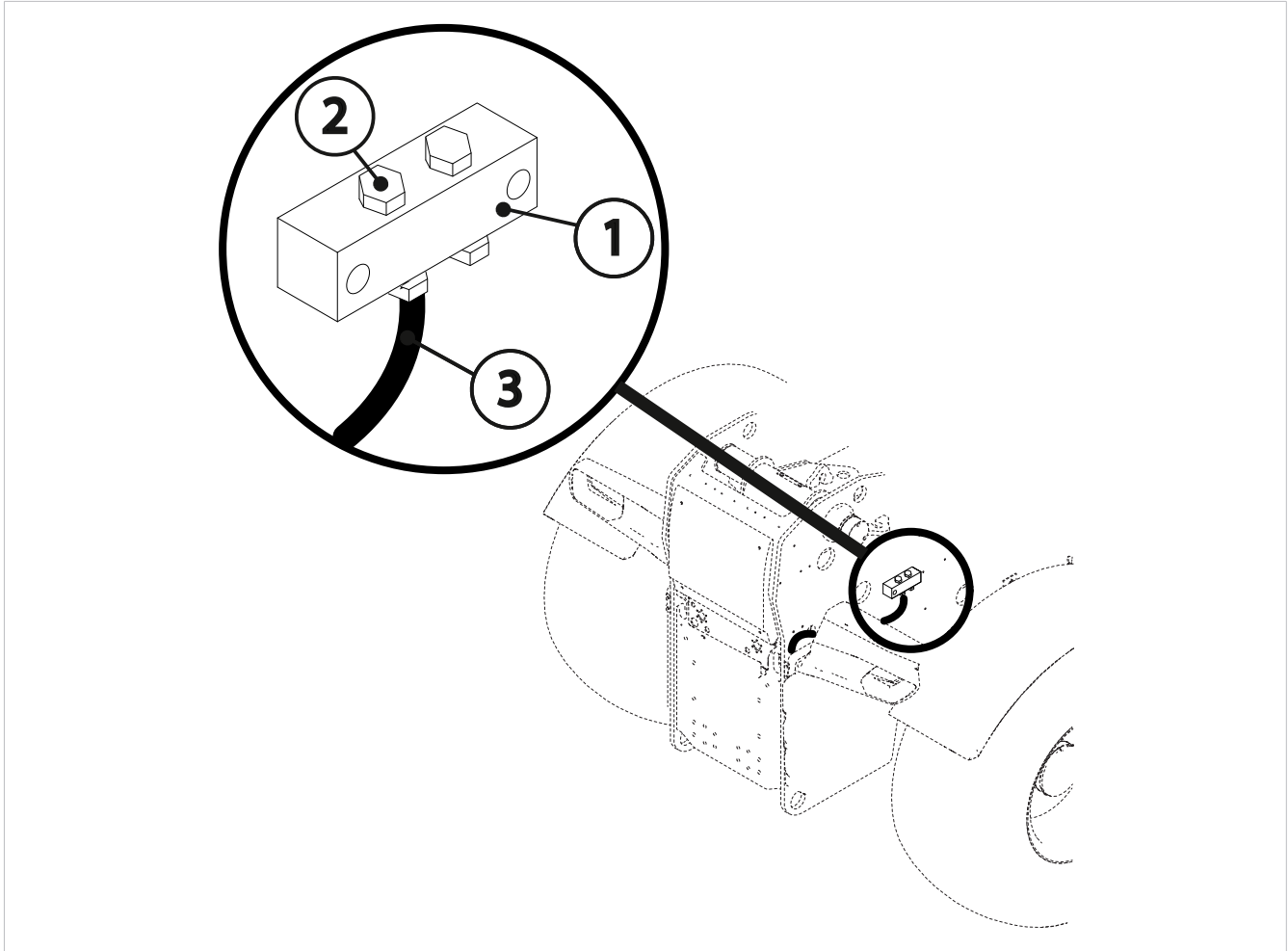


PELIGRO

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.

El colector "1" se usa en los casos de avería y/o emergencia para elevar el brazo telescópico.



1. En caso de avería y/o emergencia, para elevar el brazo, conectar una bomba externa en la boca "2" en correspondencia con el tubo "3".
 - El aceite depósito externo debe ser del mismo tipo que el aceite hidráulico presente en el circuito de la máquina y estar lo más limpio posible.
1. Una vez efectuadas las operaciones necesarias y después de bajar el brazo, completar con aceite hasta el nivel.



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.



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.

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.

15.1 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 mejora 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".



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.

15.1.1 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, el equipo ni sus componentes con un martillo ni otras herramientas, las esquirlas y el efecto de rebote pueden provocar accidentes.
- Inspeccionar o realizar el mantenimiento cuando la máquina o el equipo aún están sucios de barro, aceite, etc. expone al riesgo de resbalamiento y caída, y dificulta la inspección de los componentes. Limpiar a fondo la máquina o el equipo antes de iniciar cualquier tipo de operación.
- Comprobar 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, aceite y 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.
- Aparcar la máquina al aire libre cuando el motor esté encendido. Se permite el estacionamiento de la máquina encendida en locales cerrados cuando estén bien ventilados y la máquina disponga de los depuradores adecuados.



ADVERTENCIA

Cuando se realicen 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 la máquina en locales cerrados cuando estén bien ventilados 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 quitarlos.



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 las 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 por 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.

15.1.2 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. Utilizar gafas de protección para trabajar con aire comprimido
	Utilizar calzado de seguridad.
	Utilizar guantes de protección. Utilizar guantes de nitrilo para trabajar con grasa, aceite hidráulico o combustible.
	Utilizar equipos de protección individual adecuados.
	Utilizar mascarilla de protección.



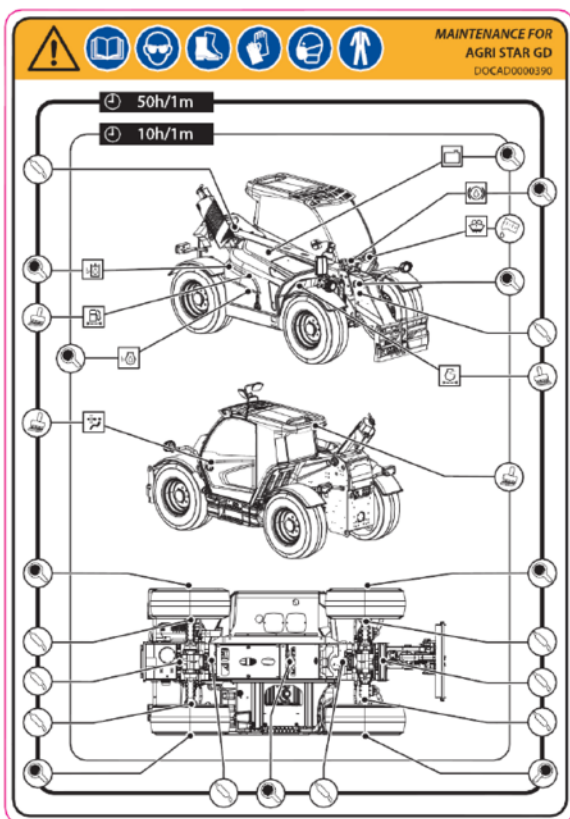
PELIGRO

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.

15.2 Resumen de operaciones de mantenimiento más frecuentes

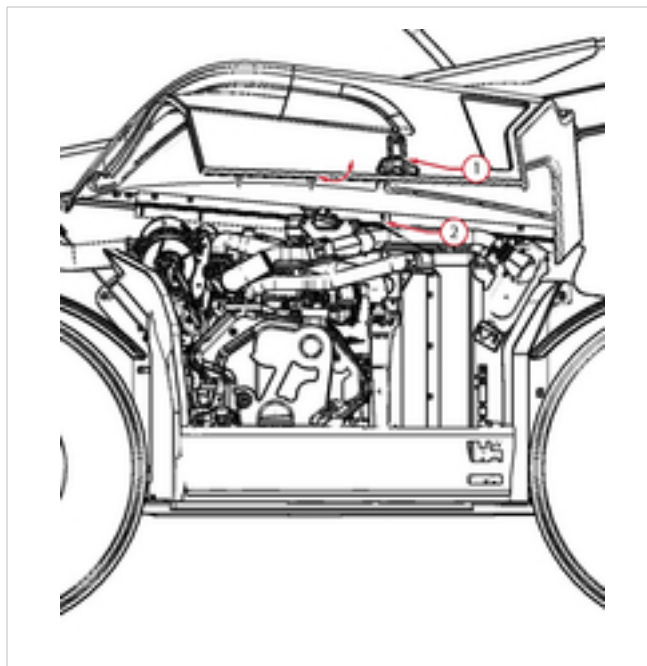


15.3 Apertura del capó



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.



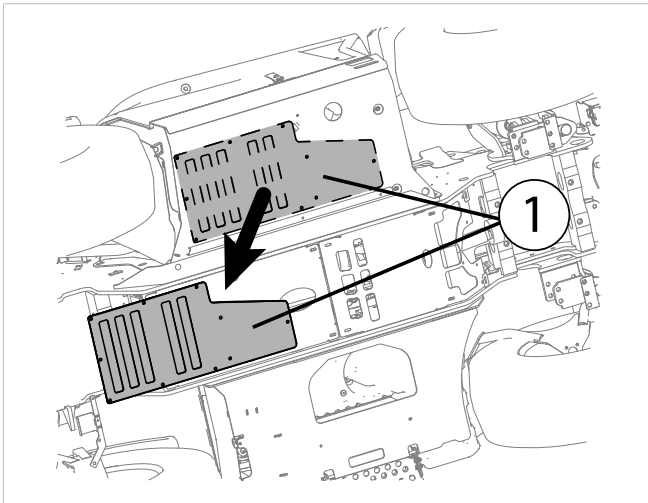
Para abrir el capó:

- Parar el motor diésel.
- Extraer la llave de encendido.
- Aplicar en la cabina una placa de "Mantenimiento en curso".
- Desconectar la batería desde el interruptor de corte de batería.
- Levantar la manilla "1".
- Levantar el capó hasta la máxima extensión de la varilla de sujeción "2" en posición de apertura.
- Soltar el capó de manera gradual para comprobar si la varilla logra sujetar el capó.

Para cerrar el capó:

- Cerrar el capó del motor ejerciendo una ligera presión.
- Mantener cerrado el capó y bajar la palanca "1".
- 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.

15.4 Desmontaje de la protección bajo chasis



Para realizar las operaciones de mantenimiento, es necesario desmontar la protección de la parte inferior del chasis de la máquina. La protección de la parte inferior del chasis protege los bajos de la máquina contra los golpes, los impactos y la suciedad.

Para desmontar los bajo chasis:

- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Bloquear las ruedas con dos cuñas para evitar el desplazamiento accidental de la máquina.
- Desenroscar los tornillos de fijación con una llave de 13 y desmontar la protección de la parte inferior del chasis "1".



ATENCIÓN

Al terminar las operaciones de mantenimiento, volver a montar las protecciones de la parte inferior del chasis.

15.5 Batería



PELIGRO

Para evitar el riesgo de explosión de las baterías:

- Mantener alejada la parte superior de chispas, llamas libres y cigarrillos ya que los gases que producen las baterías pueden ser altamente inflamables.
- No cargar 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 tapones 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.



PELIGRO

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

15.5.1 Baterías de bajo mantenimiento

Las baterías de bajo mantenimiento han sido diseñadas 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.

15.5.2 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".

15.5.3 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:

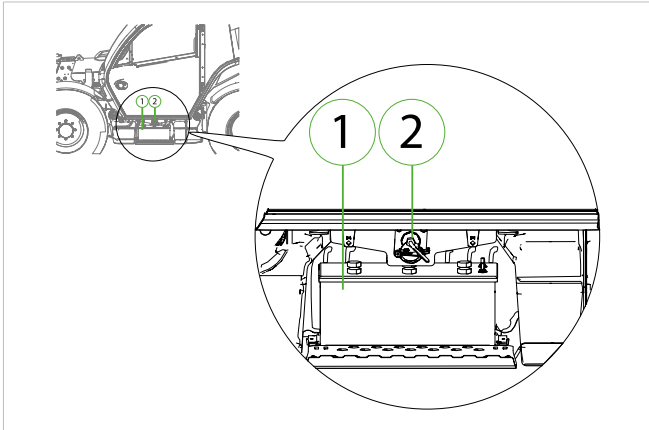
- Desconectar los cables de la máquina de la batería para proteger el sistema eléctrico de la máquina.
- Colocar la batería a una distancia de seguridad de la máquina.
- Si es posible, quitar los tapones.
- Controlar, si es posible, el nivel del electrolito.
- Limpiar los polos.
- Asegurarse de que el local esté suficientemente ventilado.
- Limitar la corriente de carga a un máximo de 1/10 de la capacidad de la batería (Ah).
- Conectar la batería al cargador de batería.
- Conectar el cargador de batería a la red.
- Encender el cargador de batería.
- La temperatura de la batería no tiene que ser superior a 55 °C.
- Tras cargar la batería, apagar el cargador de batería.
- Desconectar el cargador de batería de la corriente de red.
- Desconectar la batería del cargador de batería.
- Controlar, si es posible, el nivel del electrolito.
- Poner los tapones.

15.5.4 Interruptor de corte de batería



ADVERTENCIA

Utilizar este interruptor solo con el motor parado.



El interruptor de corte de batería "2" permite aislar la batería "1" del circuito eléctrico en caso de emergencia o durante las operaciones de mantenimiento.

Para aislar la batería:

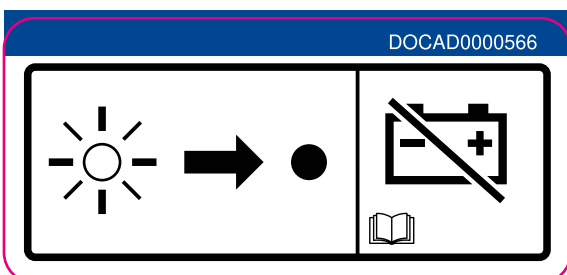
- Apagar el motor.
- Girar la llave de contacto a la posición "0".
- Para algunas aplicaciones, el motor puede tener un piloto de espera antes de la desconexión. Este piloto de espera está encendido durante el funcionamiento del motor y se apaga aprox. 2 minutos después de su parada; después de que se apague el piloto, girar el interruptor de corte 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 está encendido, el sistema del fluido de escape de diésel (DEF) no purgará el 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 sufrir daños graves.



NOTA

En caso de máquina con predisposición para cestas hay un interruptor de corte de batería con llave extraíble para garantizar que no se utilice de manera accidental.

15.5.5 Batería: sustitución

La batería está instalada debajo del capó, en la parte delantera derecha de la máquina "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.

15.5.6 Arranque con baterías auxiliares



ADVERTENCIA

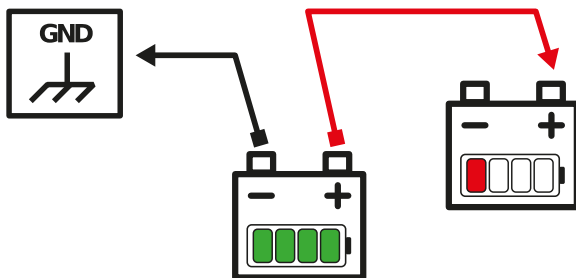
El arranque con baterías auxiliares es una operación que requiere dos personas cualificadas y con la formación adecuada.

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.

15.5.6.1 Conexión de los cables y arranque del motor



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.

15.5.6.2 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.

15.6 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.

15.6.1 Características del carburante aconsejado



NOTA

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

15.6.2 Limpieza y almacenamiento del carburante

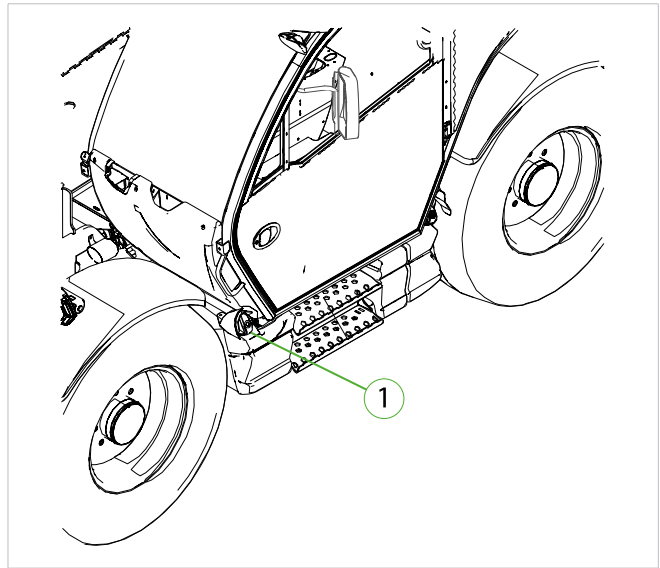
Es esencial mantener bien limpio el carburante.

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 capacidad del tanque tiene que ser suficiente para que los intervalos entre un repostaje y otro no sean demasiado largos. Una capacidad de 3000 litros es suficiente para una empresa mediana.
- El tanque de almacenamiento tiene que colocarse en un lugar cubierto y apoyado sobre un soporte lo bastante alto como para permitir el repostaje por gravedad de la máquina; debajo del tanque se tiene que colocar un recipiente 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. El tanque 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, en su caso, corra por el labio superior. Los barriles de carburante no tienen que almacenarse durante mucho tiempo antes de utilizarlos.
- Los barriles que estén al aire libre deben tener el tapón bien enroscado para evitar filtraciones de agua.
- Tras rellenar los tanques de almacenamiento o 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 utilizarlo.

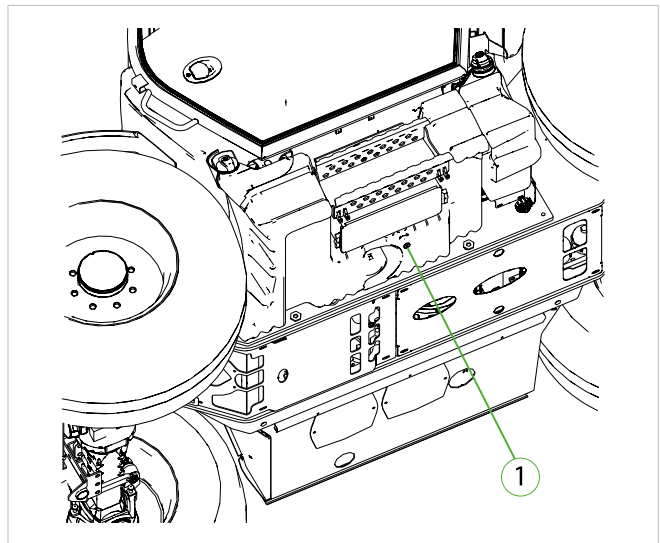
15.6.3 Repostaje de carburante

Para repostar combustible es necesario:



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

15.6.4 Depósito de carburante: Limpieza



Con la máquina en posición de mantenimiento:

- Colocar un recipiente adecuado debajo del depósito.
- Quitar el tapón "1" debajo del depósito y vaciar el carburante para eliminar las impurezas del depósito.
- Volver a montar el tapón "1" y llenar con carburante limpio.

15.7 Etiquetas: Control

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

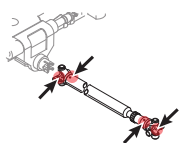


NOTA

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

15.8 Engrase

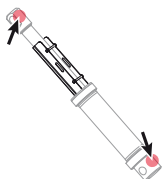
Engrasar los puntos indicados en la figura hasta que la grasa rebose y limpiar las incrustaciones y la suciedad que se acumula en los engrasadores.



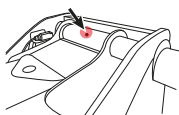
Puntos de engrase para los ejes de transmisión.



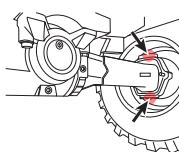
Puntos de engrase para el eje oscilante.



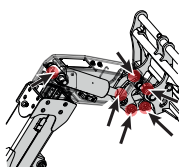
Puntos de engrase para el cilindro de elevación.



Puntos de engrase para el perno brazo-chasis.



Puntos de engrase para las ruedas.



Puntos de engrase para la contrapalanca y el cilindro de oscilación.

15.8.1 Sistema de engrase automático



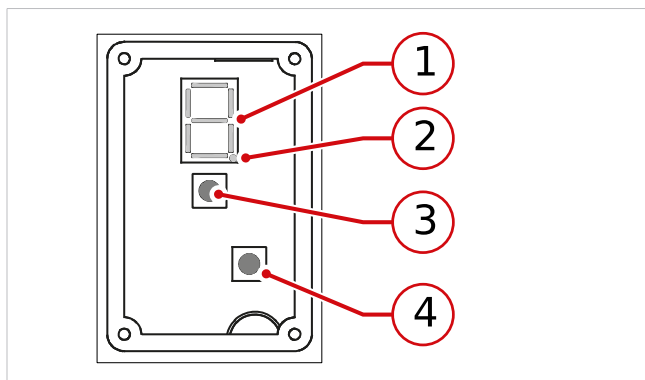
NOTA

El sistema de engrase automático es un equipamiento opcional.

15.8.1.1 Mandos

En la tabla siguiente, se describen los dispositivos de mando y control relativos a los sistemas de lubricación centralizada con Temporizador pausa - trabajo y Temporizador pausa - sensor.

La figura muestra los dispositivos presentes en el Temporizador.



-	TIPO	DESCRIPCIÓN
1	Display	<ul style="list-style-type: none"> • Durante el procedimiento de configuración de los tiempos muestra los parámetros seleccionados. • Durante el funcionamiento normal del sistema, los ledes que componen la pantalla se encienden alternativamente
2	Led de la pantalla	Se enciende cuando el sistema de lubricación recibe alimentación eléctrica.
3	Pulsador TEST	Se puede pulsar ejerciendo una ligera presión, en correspondencia del mensaje pulsar de la tapa de acceso al temporizador. Al pulsarlo durante el funcionamiento normal de la bomba, se inicia el ciclo de trabajo y se efectúa un test de funcionamiento. Al finalizar el ciclo de trabajo, el temporizador regresa al funcionamiento normal en automático. Al pulsarlo durante la programación del temporizador, permite recorrer las opciones.
4	Pulsador ENTER	<ul style="list-style-type: none"> • Al presionarlo durante 3 segundos, inicia el procedimiento de programación digital. • Al presionarlo brevemente durante la fase de programación, permite modificar los valores de P (pausa) o L (trabajo).

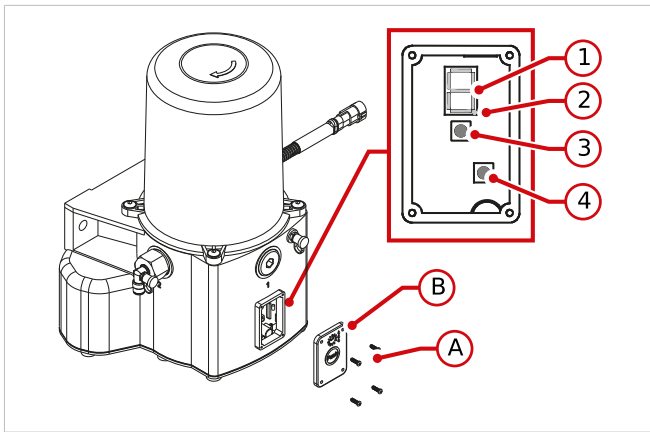
15.8.1.2 Programación del temporizador

A continuación se describen de manera sintética las operaciones necesarias para realizar la programación digital del temporizador de control.



NOTA

Se recuerda que, en caso de interrupción de la alimentación eléctrica, el temporizador se encarga de guardar los datos internos en una memoria digital de duración prácticamente ilimitada. Al regresar la alimentación eléctrica, el temporizador vuelve a cargar los datos guardados anteriormente y retoma el cómputo de los tiempos a partir del punto en el que se había interrumpido y del estado en el que encontraba



Nº	ACTIVIDAD	EFECTO
1	Aflojar los tornillos "A" de fijación y quitar la tapa "B" de acceso al temporizador	Se accede al temporizador para la programación digital.
2	Presionar y mantener presionado el pulsador ENTER durante 3 segundos	La pantalla se enciende y se visualiza la letra P (tiempo de Pausa).
3	Presionar brevemente el pulsador ENTER	La pantalla muestra el valor de ajuste para el parámetro P.
4	Presionando el pulsador TEST, se modifica el valor del parámetro P	Cada vez que se pulsa la pantalla, se visualizan en secuencia las cifras o las letras indicadas en la tabla de ajuste de los tiempos de pausa.
5	Presionar brevemente el pulsador ENTER para confirmar el ajuste seleccionado	El valor que muestra la pantalla se almacena como valor actual del parámetro P y la pantalla vuelve a mostrar la letra P.
6	Presionar el pulsador TEST para alternar la visualización de los parámetros P y L	La pantalla muestra la letra L (tiempo de trabajo). NOTA: se recuerda que al presionar el pulsador TEST se alterna la visualización de las letras P o L
7	Presionar brevemente el pulsador ENTER	La pantalla muestra el valor de ajuste del parámetro L.
8	Presionando el pulsador TEST, se modifica el valor del parámetro L	Cada vez que se presiona la pantalla se muestran de forma secuencial los números o las letras indicadas en la tabla de configuración de los tiempos de trabajo
9	Presionar brevemente el pulsador ENTER para confirmar el ajuste seleccionado	El valor mostrado en la pantalla se memoriza como valor actual del parámetro L y la pantalla vuelve a mostrar la letra L
10	Presionar y mantener presionado el pulsador ENTER durante 3 segundos	La pantalla se apaga y el temporizador está preparado para trabajar con los nuevos parámetros configurados.
11	Volver a montar la tapa "B" de acceso al temporizador y apretar los tornillos de fijación "A"	La bomba está preparada para trabajar.

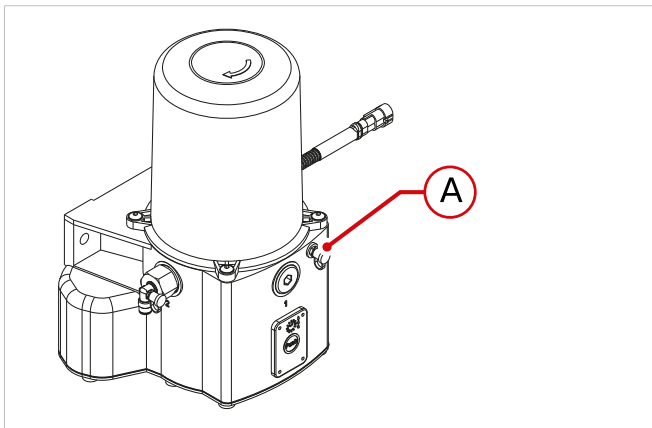
El cliente recibe la electrobomba con temporizador de control con los siguientes ajustes predefinidos:

MODELOS	TIEMPO DE PAUSA	TIEMPO DE TRABAJO
Pegasus 45.30	Torre – 6	Torre – 6
	Carro – 8	Carro – 3
Pegasus 50.21	Torre – 6	Torre – 3
	Carro – 6	Carro – 6
Fijos	8	2

DISPLAY	TIEMPO
0	5min
1	10min
2	15min
3	30min
4	1 h
5	2 h
6	3 h
7	4 h
8	5 h
9	6 h
A	7 h
B	8 h
C	9 h
D	10 h
E	11 h
F	12 h

DISPLAY	TIEMPO
0	20 s
1	40 s
2	1min
3	1,5min
4	2min
5	2,5min
6	3min
7	3,5min
8	4min
9	4,5min
A	5min
B	5,5min
C	6min
D	6,5min
E	7min
F	8min

15.8.1.3 Llenado del depósito



El llenado del depósito de la bomba se realiza a través del engrasador "A".

Quitar el tapón del engrasador y, utilizando el surtidor específico, llenar el depósito hasta el nivel máximo (MAX) indicado por la cinta adhesiva pegada en el depósito.

Para más información sobre las características del lubricante que se ha de utilizar, consultar el apartado siguiente.

Al llenar el depósito, el aire que contiene es expulsado al exterior a través de la válvula de purga. Comprobar que esta válvula de purga, situada en la parte posterior del depósito, no esté obstruida.

15.8.1.4 Lubricantes

Se recuerda que el sistema de engrase automático se ha diseñado para funcionar con lubricantes con una gradación máxima NLGI 2

- Utilizar lubricantes compatibles con juntas NBR
- Los componentes de los sistemas que se suministran ya lubricados se suministran con lubricante de grado NLGI 2

A continuación se incluye una tabla en la que se compara la clasificación de los lubricantes NLGI (National Lubricating Grease Institute) y la de ASTM (American Society for Testing and Materials) por lo que se refiere a los valores pertinentes para los sistemas de engrase automático.

DESCRIPCIÓN FAMILIA	GRADO NLGI	PENETRACIÓN ASTM A 25°C EN 1/10 DE MM
Grasas líquidas	0	445 – 475
Grasas semilíquidas	0	400 – 430
Grasas semilíquidas	0	355 – 385
Grasas blandas	1	310 – 340
Grasas medias	2	265 – 295

Para más información sobre las características técnicas y las medidas de seguridad que se deben adoptar, consultar la Ficha de Datos de Seguridad del Producto (Directiva 93/112/CEE) relativa al tipo de lubricante elegido y proporcionada por el fabricante.

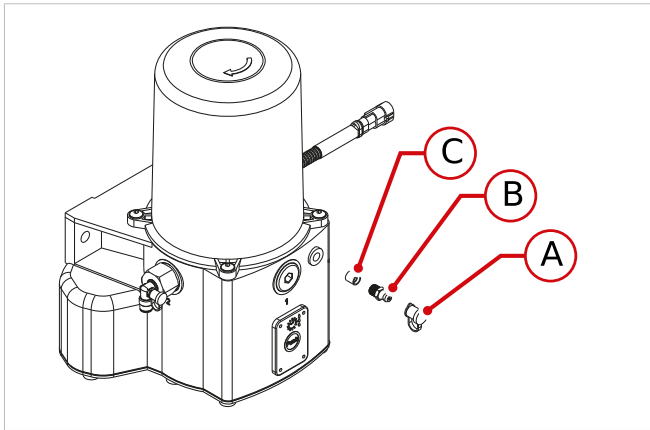
15.8.1.5 Control del funcionamiento

Realizar el siguiente control tras un largo periodo de inactividad de la máquina:

- Comprobar que el lubricante contenido en el depósito supere el nivel mínimo.
- Desconectar uno o más tubos secundarios de los puntos de cojinete.
- Presionar el pulsador inicio manual (TEST).
- Repetir la operación descrita en el punto anterior hasta que el lubricante alcance los puntos cojinete desconectados.
- Conectar los tubos a los puntos cojinete.

Si el sistema no funciona correctamente, consultar el capítulo ANOMALÍAS.

15.8.1.6 Sustitución del filtro



Para realizar el mantenimiento del filtro de llenado del depósito, es necesario desmontar el tapón "A", el engrasador "B" y el filtro "C".

Comprobar las condiciones del filtro y limpiarlo con aire comprimido.

Si después de haberlo limpiado aún está sucio, sustituirlo.

A continuación, montar el filtro "C", el engrasador "B" y el tapón "A".

Para apretar el engrasador "B", utilizar un par máximo de 6 Nm.

15.8.1.7 Anomalías de funcionamiento

En este capítulo se suministran al personal encargado del mantenimiento:

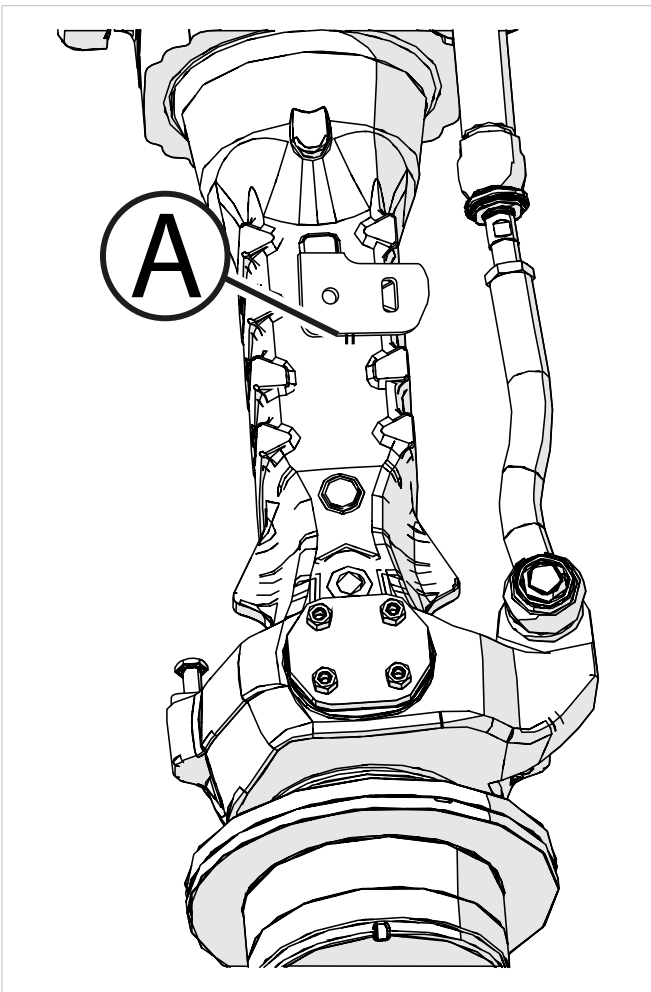
- las posibles anomalías que pueden surgir durante el funcionamiento del sistema;
- la causa que ha provocado la falta de arranque o la parada del sistema;
- la solución que se puede adoptar.

N.º	ANOMALÍA	CÓD.	CAUSA	SOLUCIÓN
1	El motor de la bomba no funciona	1,01	No llega corriente	Controlar el sistema de alimentación eléctrica, comprobando el estado del fusible
		1,02	La tarjeta electrónica no funciona	Sustituir la tarjeta electrónica
		1,03	El motorreductor no funciona	Sustituir el motorreductor

2	La bomba no envía lubricante	2,01	El depósito está vacío	Llenar el depósito con lubricante limpio
		2,02	Burbujas de aire en el lubricante	Desconectar el tubo primario del racor de conexión a la bomba. Accionar la bomba según el ciclo de funcionamiento manual hasta que del racor salga lubricante sin ninguna burbuja de aire.
		2,03	Uso de lubricante inadecuado	Sustituir el lubricante por el lubricante adecuado
		2,04	Aspiración bomba obstruida	Desmontar la bomba y limpiar los conductos de aspiración
		2,05	El pistón de la bomba está desgastado.	Sustituir la bomba
		2,06	La válvula de suministro de la bomba está bloqueada	Sustituir la bomba
3	La bomba funciona pero no llega lubricante a los puntos cojinete	3,01	Tubos desconectados	Controlar el estado de los tubos y sus conexiones a los racores. Sustituir los tubos desgastados
		3,02	Distribuidor progresivo bloqueado	Sustituir el distribuidor o limpiarlo
4	El lubricante se distribuye a los puntos cojinete en dosis	4,01	El distribuidor no está conectado a los puntos cojinete	Controlar las dosis con el esquema del sistema
		4,02	Ajuste incorrecto del tiempo de pausa	
5	El led de la pantalla no está encendido	5,01	La tensión de alimentación no es correcta	Comprobar que la tensión de alimentación esté comprendida entre 20V CC y 30V CC e intervenir en el circuito de alimentación

N.º	ANOMALÍA	CÓD.	CAUSA	SOLUCIÓN
6	Al pulsar el pulsador TEST, el motor no se activa	6,01	El motor está mal conectado al temporizador	Comprobar el cableado de conexión del motor eléctrico al temporizador y restablecer la conexión correcta
		6,02	El funcionamiento del motor es incorrecto	Comprobar que el motor no esté en cortocircuito o absorba una corriente superior a 7 A. Sustituir el motorreductor.
7	Los ledes de la pantalla giran el motor no funciona	7,01	Motor defectuoso	Contactar con el Servicio de Asistencia al Cliente
8	La bomba empieza la fase de engrase pero la termina inmediatam	8,01	Motor defectuoso o absorción elevada en salida	Dejar enfriar durante unos minutos y volver a intentar. Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia al Cliente

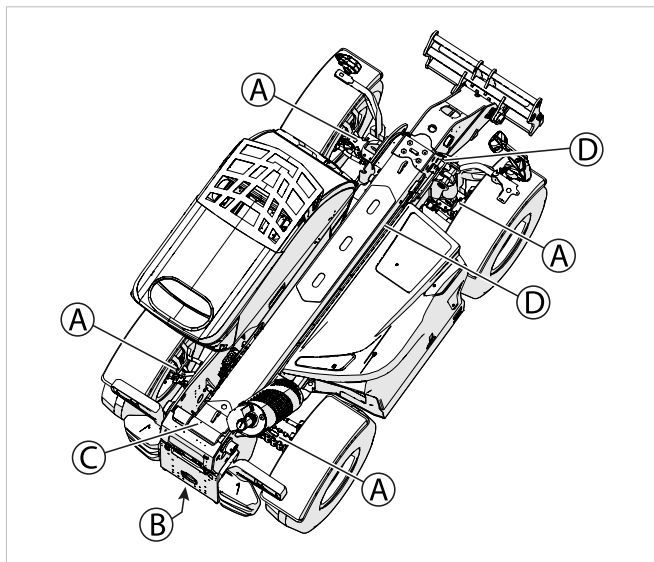
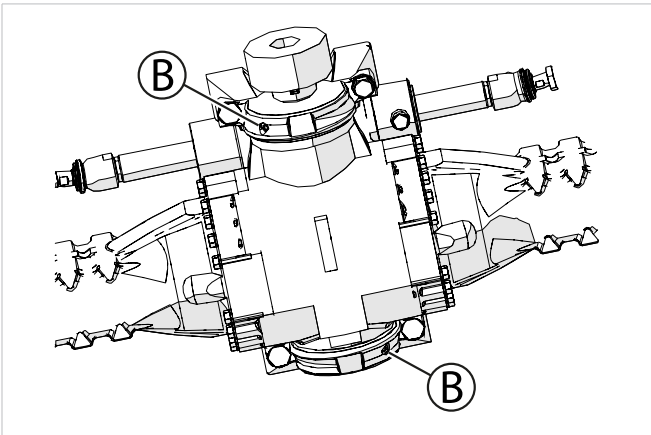
15.9.1 Engrasadores ejes ruedas



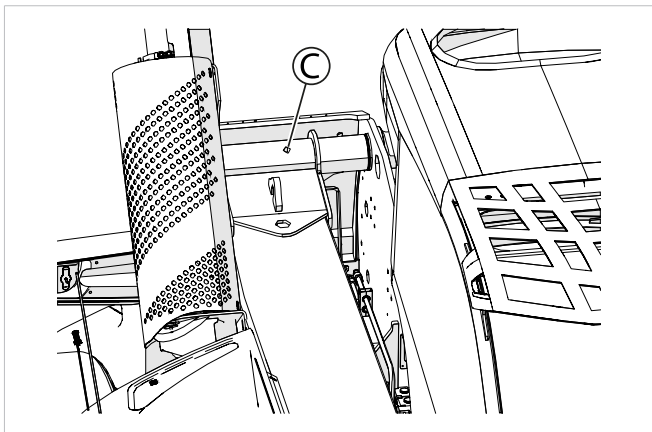
15.9 Puntos de engranaje automático *

- A Engrasadores ejes ruedas
- B Engrasadores soporte eje trasero
- C Engrasadores fulcro brazo
- D Engrasadores cilindro de elevación

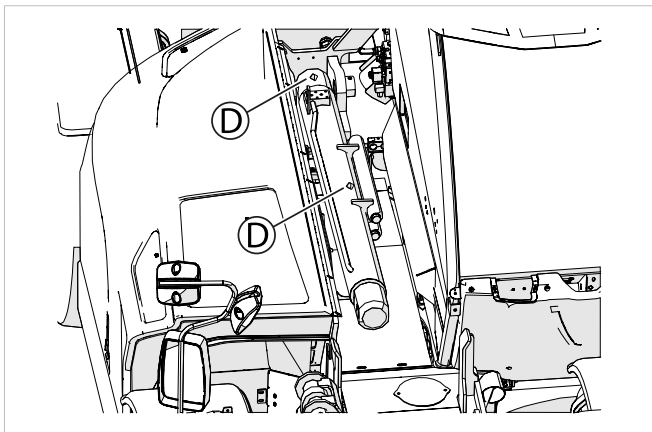
15.9.2 Engrasadores soporte eje trasero



15.9.3 Engrasadores fulcro brazo



15.9.4 Engrasadores cilindro de elevación



15.10 Operaciones previas al mantenimiento

15.10.1 Colocar la máquina en "Posición de mantenimiento"

**ADVERTENCIA**

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

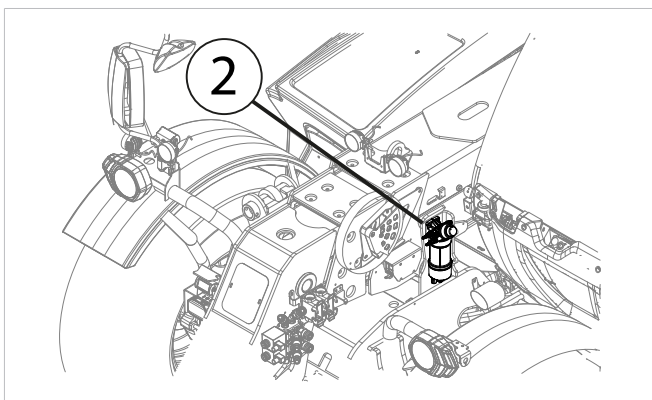
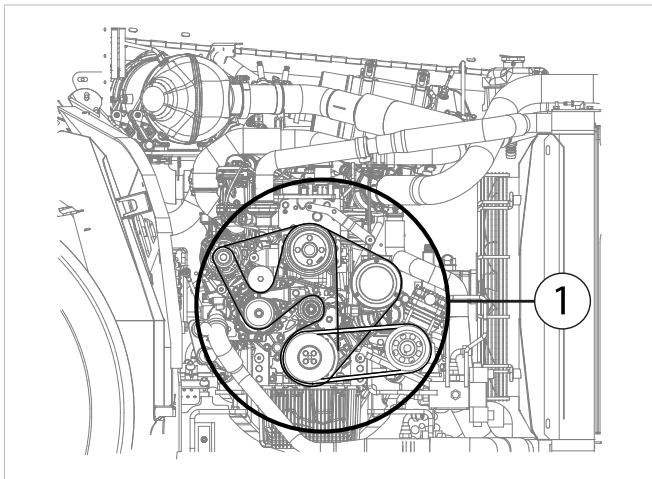
- Estacionar la máquina sobre terreno llano y firme.
- Activar el freno de estacionamiento.
- Bajar y cerrar completamente las partes móviles (brazos, palas, etc.).
- Colocar la barra de seguridad antes de iniciar cualquier tipo de operación de mantenimiento que se deba realizar con las partes móviles 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 de "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.

15.11 Mantenimiento del motor



NOTA

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



15.11.1 Correas: Control y regulación

Comprobar que la correa "1" no esté cortada, agrietada ni desgastada; 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 no se encuentra en buenas condiciones, sustituirla por una nueva.

15.11.2 Filtro de carburante: Sustitución

La máquina cuenta con el filtro de carburante "2".



NOTA

Consultar el manual del motor para instrucciones sobre la sustitución del filtro de carburante.

15.11.3 Filtro de aceite motor: Sustitución

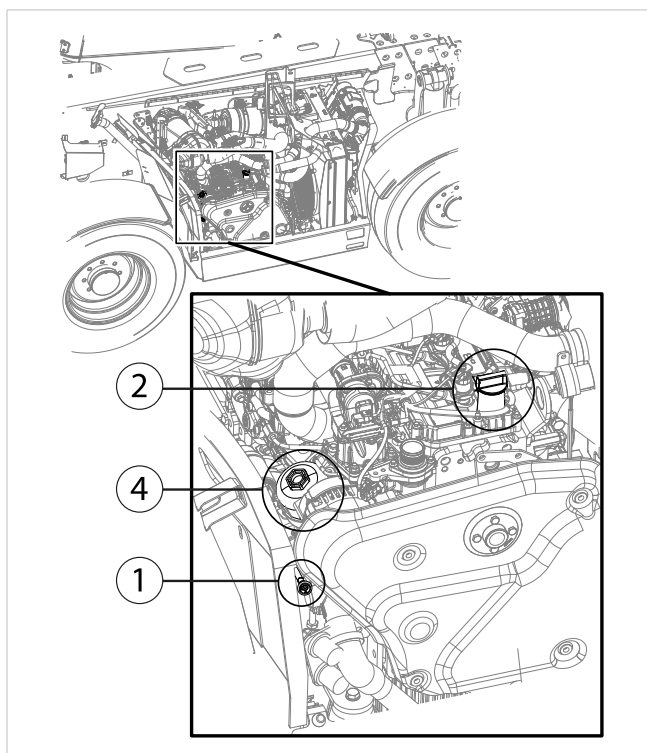
En el compartimento del motor está instalado el filtro de aceite motor "4".



NOTA

Consultar el manual del motor para más información sobre la sustitución del filtro de aceite motor.

15.11.4 Aceite motor: Control y llenado



- 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 el DPF.

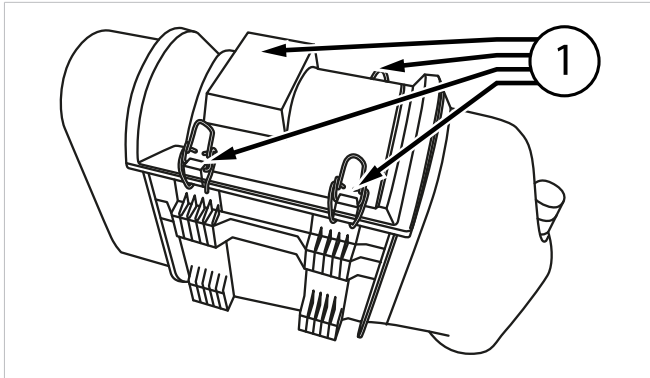
No utilizar nunca el motor si el nivel de aceite no supera la marca "MIN".

15.12 Filtro de aire: Limpieza y sustitución



ATENCIÓN

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



Si el filtro de aire no está en buen estado, se produce un consumo excesivo de carburante y se reduce la vida útil del motor.



ADVERTENCIA

La saturación del filtro se indica mediante el correspondiente piloto en el salpicadero; apagar la máquina y limpiar el filtro.

Se recomienda:

- Limpiar los filtros solo cuando el piloto de obstrucción 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 de manera periódica los manguitos de aspiración y sustituirlos inmediatamente si están deteriorados o dañados.
- 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.



ATENCIÓN

Para garantizar la eficiencia del filtro, es necesario que todos sus componentes estén instalados.

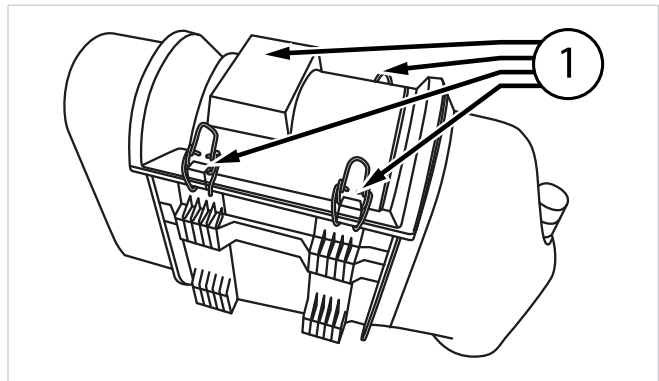
Sustituir los componentes dañados lo antes posible.

Se prohíbe trabajar con el filtro de aire desmontado.

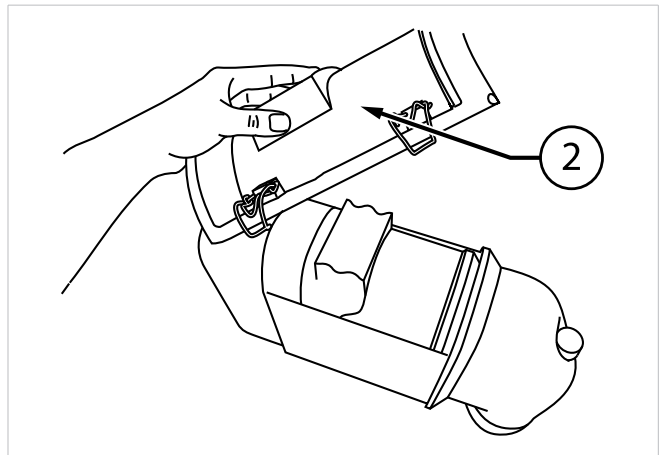
El motor aspira constantemente el aire durante el uso; si el polvo entra en circulación, provoca daños graves en el sistema.

Para limpiar el filtro de manera correcta:

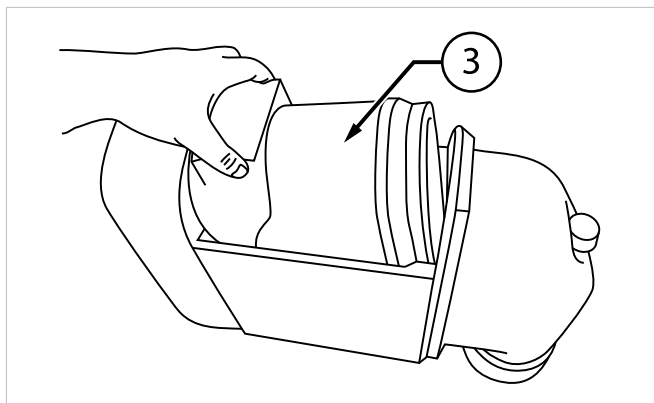
- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Abrir y bloquear el capó.



- Abrir la tapa del filtro tirando de las palancas "1" de bloqueo situadas en las cuatro esquinas.

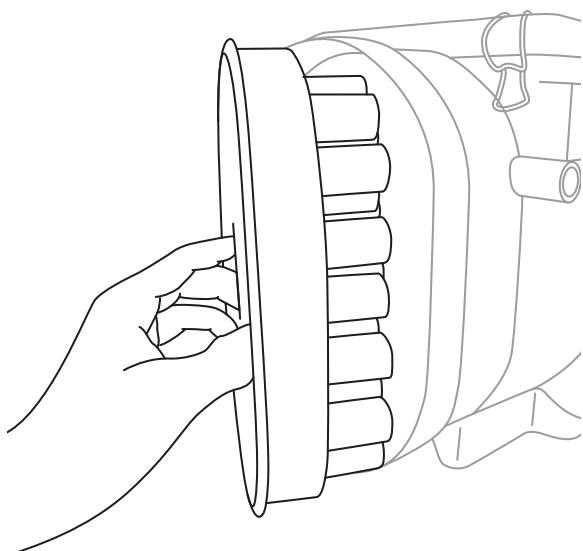


- Levantar la tapa "2" y extraer el cartucho "3" del interior del filtro.



- Utilizar un paño mojado, que no deje residuos, para limpiar la caja y la tapa.
- Limpiar o sustituir los filtros. Limpiar el filtro con aire comprimido a 3 Bar (43,5 psi) de presión como máximo y a una distancia de más de 150 mm (5,9 in), con cuidado de no dañar el elemento filtrante.
- Volver a montar los componentes siguiendo la secuencia de operaciones anterior en orden contrario.

Para limpiar el filtro del conducto de aspiración de manera correcta:



- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Abrir y bloquear el capó.
- Aflojar el tornillo que fija la malla de entrada.
- Desmontar la malla de entrada del aire.
- Limpiar con un paño mojado que no deje residuos. Limpiar todos los orificios de entrada del aire.
- Montar la malla de entrada en su sede.

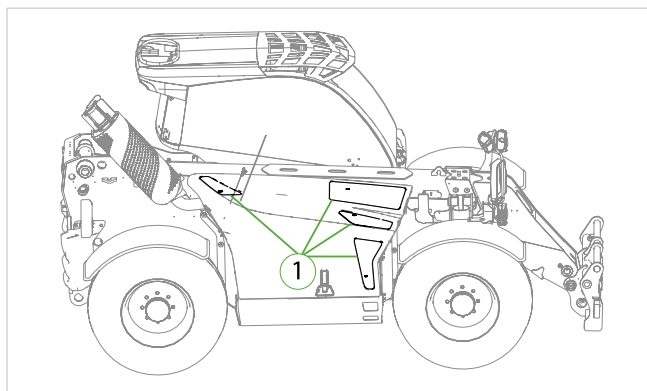


NOTA

Si la junta de conexión entre el conducto de aspiración y el filtro se daña, sustituirla.

15.13 Mantenimiento del radiador

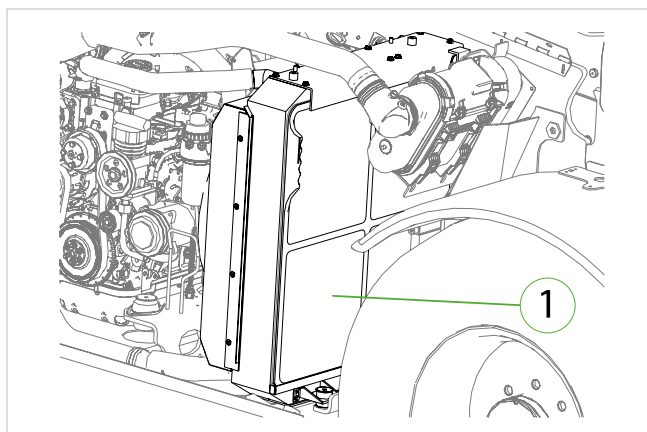
15.13.1 Rejillas y redes de recirculación del aire



Comprobar que las rejillas y las redes "1" de recirculación del aire estén limpias:

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

15.13.2 Radiador: Control y limpieza



El radiador de aceite y agua "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.

15.13.3 Radiador: Llenado y sustitución del líquido



PELIGRO

No quitar el tapón de llenado 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 llenado hasta la primera marca y esperar a que se descargue totalmente la presión.

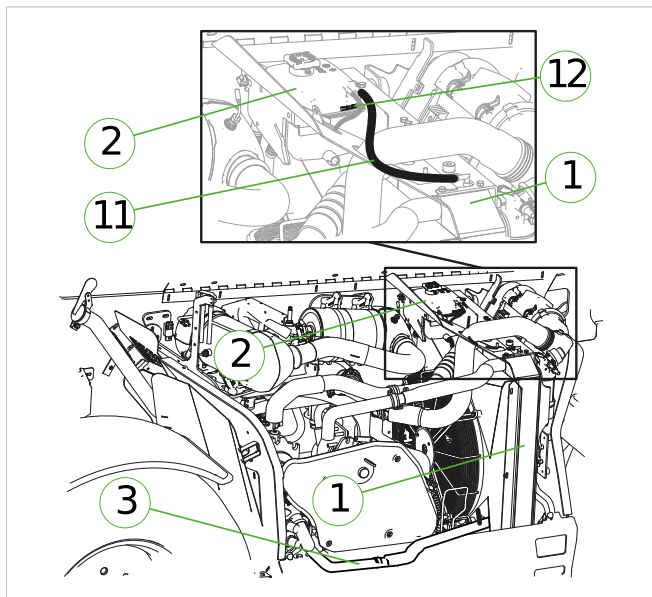
Peligro de abrasión y lesiones.



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.



Llenado

- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Abrir el capó.
- Desenroscar lentamente el tapón de carga del depósito "2" hacia la izquierda hasta el tope de seguridad.
- Esperar a que se elimine la presión residual y el vapor.
- Retirar el tubo de alivio "11" del depósito líquido refrigerante en la parte conectada al radiador "1".
- Llenar el depósito de expansión hasta que líquido comience a salir del tubo de alivio "11".
- Volver a conectar el tubo "11" previamente desconectado y ajustar la abrazadera específica.
- Llenar el depósito hasta alcanzar la muesca "12" "nivel en frío".

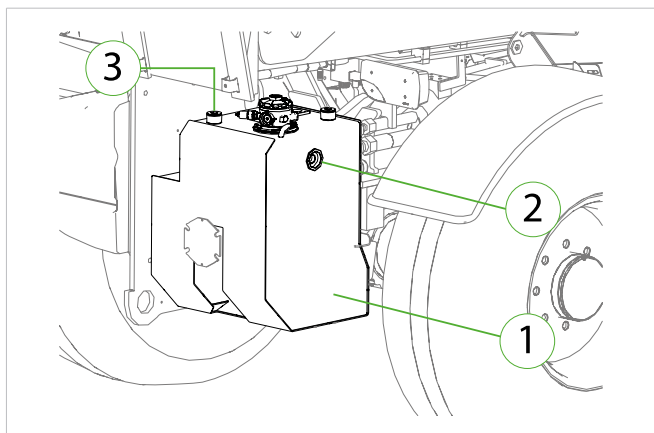
- Con el tapón del depósito líquido refrigerante "2" todavía abierto, encender la máquina y mantenerla encendida en ralentí durante al menos 5 minutos.
- Controlar el líquido refrigerante en el depósito de expansión "2" y, si es necesario, rellenar hasta la muesca "12" "nivel en frío".
- Enroscar el tapón.
- Cerrar el capó.

Sustitución del líquido

- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Abrir el capó.
- Quitar el manguito de descarga "3" para dejar fluir el agua del radiador.
- Quitar el tapón de llenado para acelerar el vaciado.
- Esperar a que el circuito de refrigeración se vacíe por completo.
- Aclarar el radiador con agua limpia desmineralizada, introduciéndola a través del tapón de llenado y dejándola fluir por el orificio del manguito "3". 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 "3".
- Retirar el tubo de alivio "11" del depósito líquido refrigerante en la parte conectada al radiador "1".
- Llenar el depósito de expansión hasta que líquido comience a salir del tubo de alivio "11".
- Volver a conectar el tubo "11" previamente desconectado y ajustar la abrazadera específica.
- Llenar el depósito hasta alcanzar la muesca "12" "nivel en frío".
- Con el tapón del depósito líquido refrigerante "2" todavía abierto, encender la máquina y mantenerla encendida en ralentí durante al menos 5 minutos.
- Controlar el líquido refrigerante en el depósito de expansión "2" y, si es necesario, rellenar hasta la muesca "12" "nivel en frío".
- Cerrar el tapón de llenado.
- 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.

15.14 Mantenimiento del sistema hidráulico

15.14.1 Aceite hidráulico: Control y sustitución



El depósito de aceite hidráulico "1" se encuentra en la parte trasera de la máquina, en el centro.

El nivel se puede controlar a través del tapón transparente situado en el lado derecho de la máquina "2".

El nivel es correcto si el aceite se ve a través del tapón transparente "2" 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.

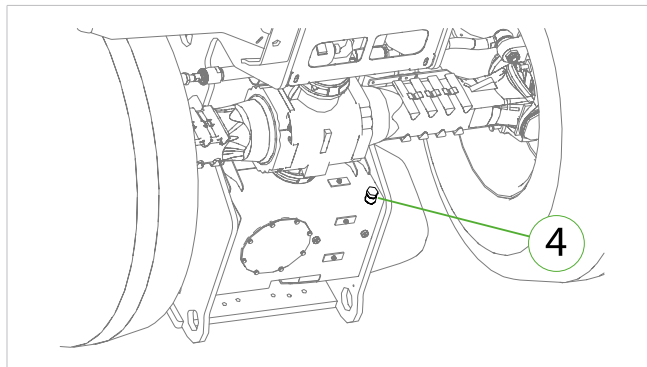
Control del aceite

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.
- Comprobar que todos los cilindros hidráulicos de la máquina estén cerrados (por ejemplo: brazo telescópico bajado y cerrado, placa portaherramientas inclinada hacia abajo sin que entre en contacto con el chasis o los neumáticos). De este modo, todo el aceite del circuito se acumula en el depósito.
- Controlar el nivel de aceite a través del tapón transparente "2". En el nivel óptimo, el aceite llega hasta la mitad del indicador transparente.
- Si es necesario, quitar el tapón "3" situado en la parte trasera de la cabina y añadir aceite hasta alcanzar el nivel correcto.

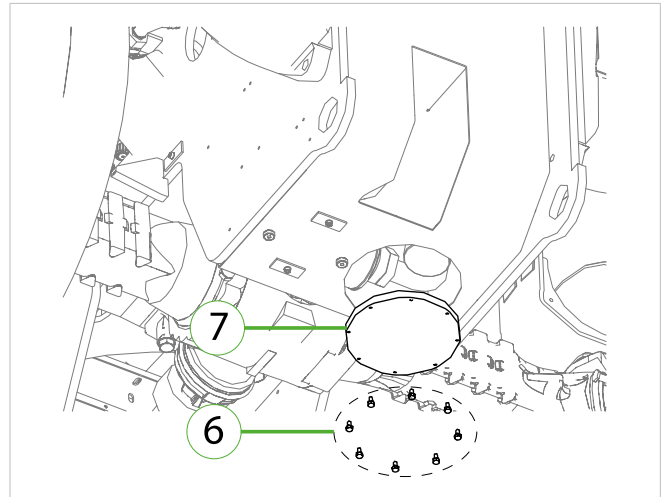
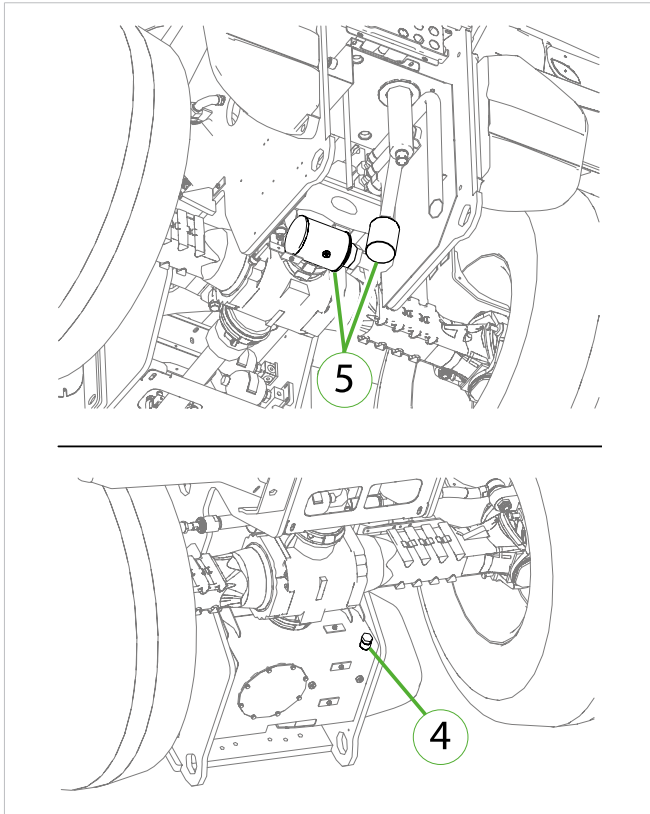
Sustitución del aceite



Para sustituir el aceite del depósito, hay que:

- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Comprobar que todos los cilindros hidráulicos de la máquina estén cerrados (por ejemplo: brazo telescópico bajado y cerrado, placa portaherramientas inclinada hacia abajo sin que entre en contacto con el chasis o los neumáticos). De este modo, todo el aceite del circuito se acumula en el depósito.
- Colocar un recipiente debajo del tapón de descarga (situado debajo del depósito).
- Quitar los tapones de llenado "3".
- Quitar el tapón de descarga y dejar salir el aceite "4".
- Limpiar el imán contenido en el tapón de descarga "4".
- Montar nuevamente 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 "2".
- Si es necesario, restablecer el nivel.

15.14.2 Filtro de aceite hidráulico de aspiración: Sustitución



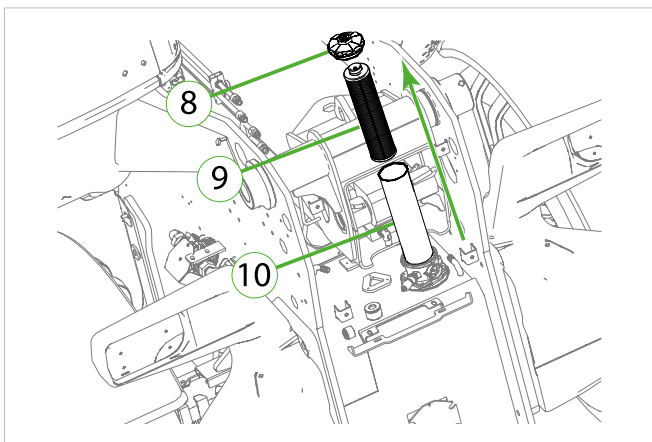
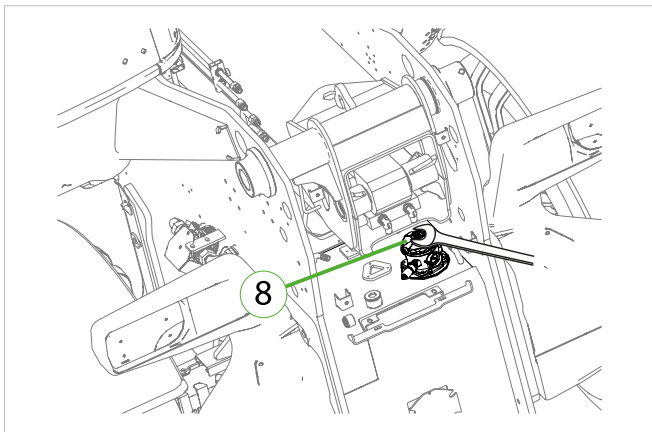
Los filtros de aspiración del aceite hidráulico "5" se encuentran dentro del depósito de aceite hidráulico; para sustituirlos es necesario vaciar el depósito por completo. Se recomienda sustituir los filtros de aspiración durante el cambio de aceite.

Para sustituir los filtros de aspiración:

- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Levantar el brazo telescópico y colocar un soporte con capacidad suficiente para sujetar el brazo.
- Colocar un recipiente debajo del tapón de descarga "4" situado debajo del depósito.
- Quitar los tapones de llenado "3" (véase apartado "Control y sustitución").
- Quitar el tapón de descarga y dejar salir el aceite "4".

- Esperar a que el aceite salga por completo, desenroscar los tornillos "6" y desmontar la brida "7" para acceder a los filtros de aspiración.
- Desenroscar los filtros de aspiración 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 enroscar los tornillos "6".
- Montar nuevamente el tapón de descarga "4".
- Llenar el depósito con el aceite indicado.
- Cerrar los tapones de llenado "3" (véase apartado "Control y sustitución").
- Arrancar el motor, accionar todos los mandos hidráulicos para eliminar las posibles bolsas de aire y controlar el nivel en el indicador "2" (véase apartado "Control y sustitución").
- Si es necesario, restablecer el nivel.

15.14.3 Filtro de aceite hidráulico de retorno.



El filtro de retorno del aceite hidráulico se encuentra dentro del depósito del aceite hidráulico.



ATENCIÓN

Para el control y la sustitución del filtro, dejar enfriar el aceite del sistema hidráulico.



NOTA

Controlar el estado del filtro cada 250 horas.

Control

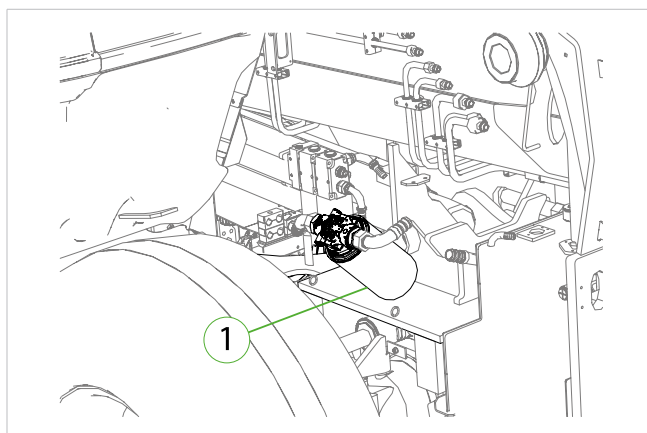
- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Esperar a que el aceite del sistema hidráulico se enfríe.
- Utilizando una llave de 41, desenroscar la tapa del filtro de recuperación "8".
- Extraer el filtro de recuperación "9"; limpiar o sustituir el filtro.

Sustitución:

- El filtro debe sustituirse cuando se enciende el piloto "Filtro de aceite hidrostático saturado" (véase apartado "Componentes") o cuando durante un control visual se observa que el filtro está muy sucio o dañado.
- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Esperar a que el aceite del sistema hidráulico se enfríe.
- Utilizando una llave de 41, desenroscar la tapa del filtro de recuperación "8".
- Extraer el filtro de recuperación "9".

- Extraer y limpiar la caja del filtro "10".
- Volver a montar la caja del filtro "10" e instalar un filtro nuevo "9".
- Cerrar la tapa del filtro.

15.14.4 Filtro de aceite transmisión

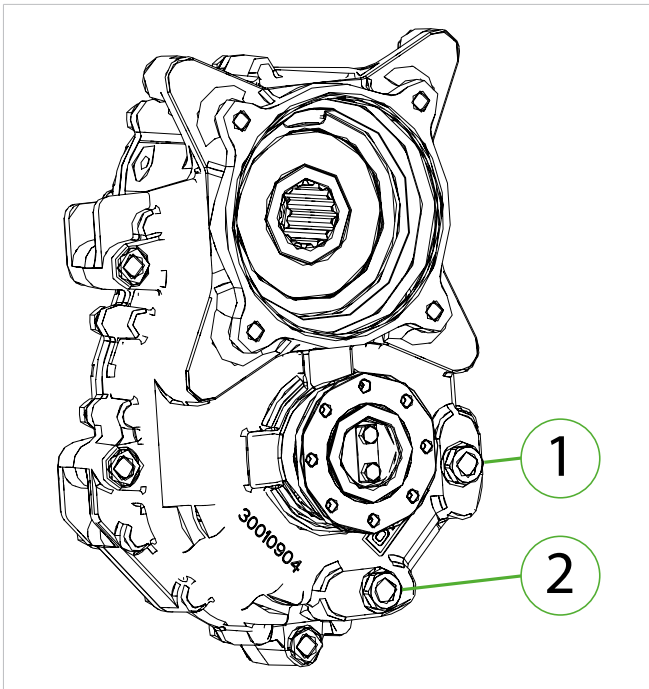


Para sustituir el filtro de aceite hidráulico:

- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Apagar el motor y extraer la llave de contacto, aplicar en la cabina la placa de "Mantenimiento en curso".
- Esperar a que el motor y el aceite hidráulico se enfríen.
- Colocar un recipiente debajo del filtro del aceite "1" para recoger el aceite vertido durante la sustitución.
- Sustituir el filtro "1", llenarlo con aceite nuevo, engrasar ligeramente la junta y enroscar a mano 3/4 de vuelta.

15.15 Mantenimiento de la transmisión de 2 velocidades.

15.15.1 Control



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

15.15.2 Sustitución

- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Colocar un recipiente debajo del cambio.
- Quitar el tapón de nivel "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.



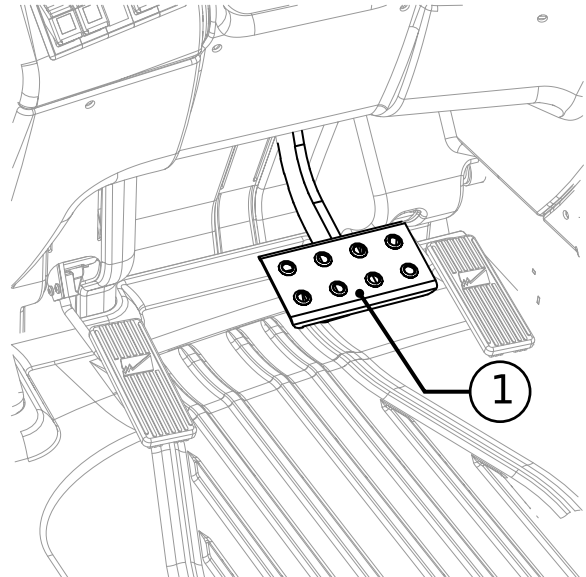
NOTA

La cantidad de aceite que se debe añadir es aprox. 1,8 kg.

15.16 Mantenimiento de los frenos

15.16.1 Freno: Control

Comprobar visualmente que las articulaciones de los pedales no estén dañadas y que el recorrido del pedal no sea excesivo ni demasiado elástico.

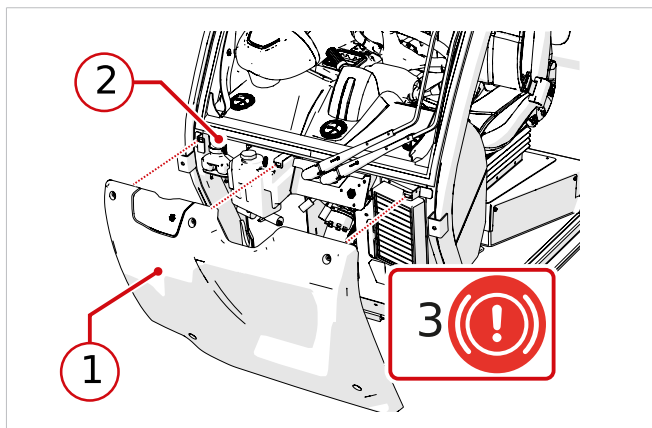


PELIGRO

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

Los dispositivos de frenado protegen la seguridad de los operadores; no manipular personalmente el sistema de frenos para resolver las posibles anomalías.

15.16.2 Aceite de frenos: Control y sustitución



Cuando el indicador "3" "Nivel de aceite de los frenos bajo" 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.

Para acceder al depósito, desmontar el cárter de protección frontal de la cabina "1" y comprobar que el nivel de aceite supere siempre el nivel mínimo (MIN) indicado en el depósito "2". Si es necesario, restablecer el nivel a través del tapón.

**ADVERTENCIA**

Si el piloto "3" sigue encendido después de haber añadido aceite, contactar con un centro de asistencia autorizado de Dieci para resolver la anomalía.

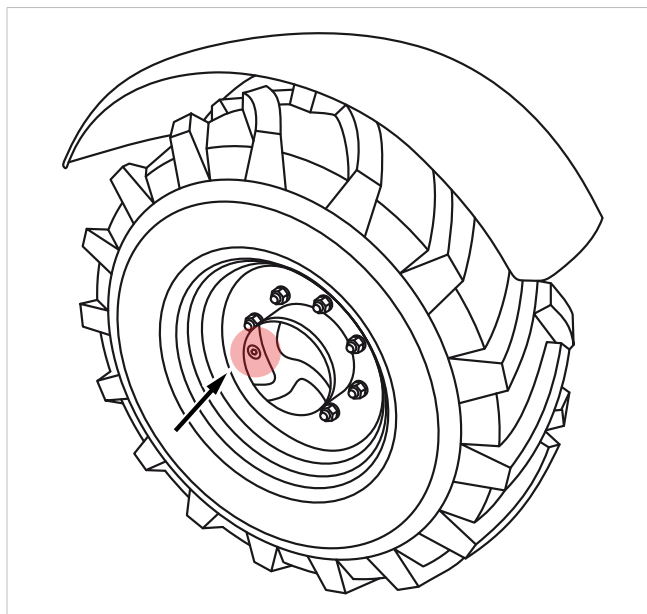
Es normal que el nivel descienda ligeramente debido al consumo de los discos de freno.

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

15.17 Mantenimiento de las ruedas

15.17.1 Aceite de los reductores epicicloidales: Control y sustitución

El tapón del aceite del reductor epicicloidal se encuentra cerca del reductor, en el cubo de rueda:

**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.

15.17.2 Apriete de las tuercas de las ruedas



NOTA

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

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

Apretar siempre las tuercas en posición contrapuesta, no consecutivamente.

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.

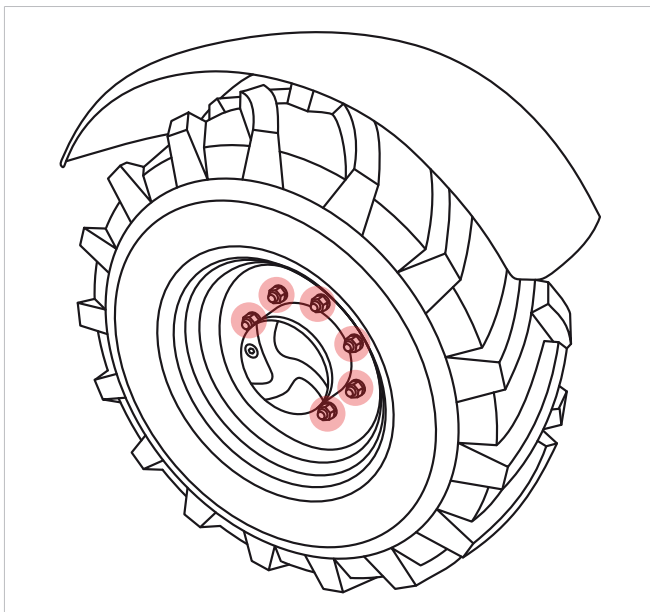
El número de las columnas del eje debe corresponder al número de tuercas apretadas. Por lo tanto, se deben montar todas las tuercas en cada rueda; en caso contrario, la máquina no puede trabajar.

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.

15.17.2.1 Apriete de las tuercas de la rueda: Control



Comprobar 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)

15.17.3 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.

Cuando se reciba la máquina, controlar 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.

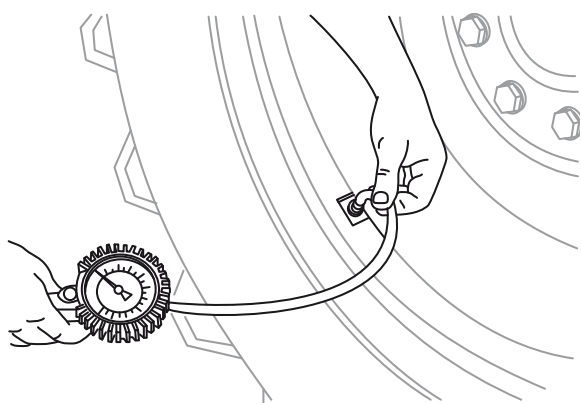


ATENCIÓN

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.

15.17.3.1 Presión de los neumáticos: Control



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 recomendada.

15.17.3.2 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).

15.17.3.3 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 llenado 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.

15.18 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

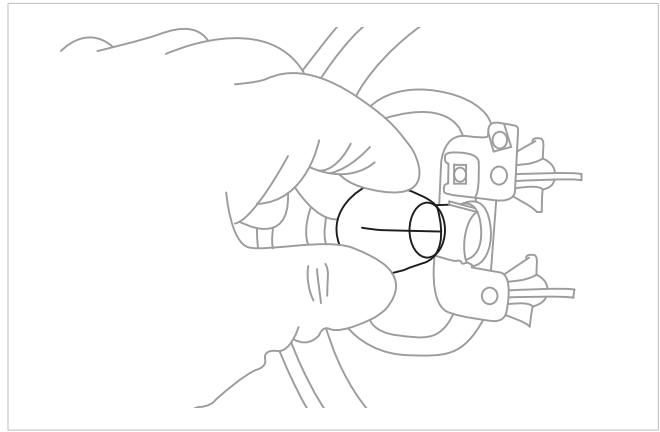
Consultar el capítulo “Mantenimiento” antes de iniciar cualquier tipo de regulación u operación de mantenimiento.



NOTA

Las lámparas son muy frágiles. Manejarlas con precaución.

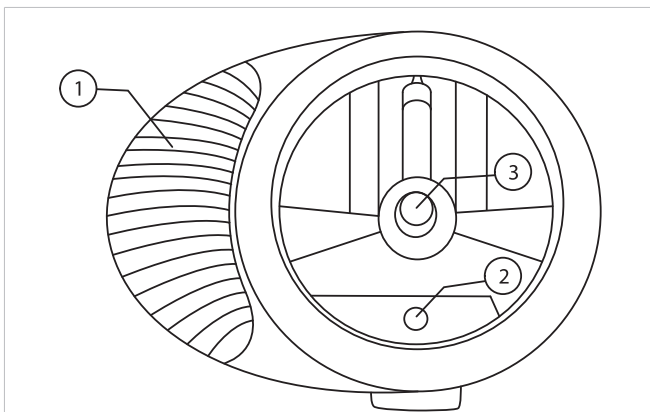
No manipular las lámparas de cruce con las manos desnudas.



Sustitución de la lámpara del indicador de dirección:

- 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.

15.18.1 Faro delantero*

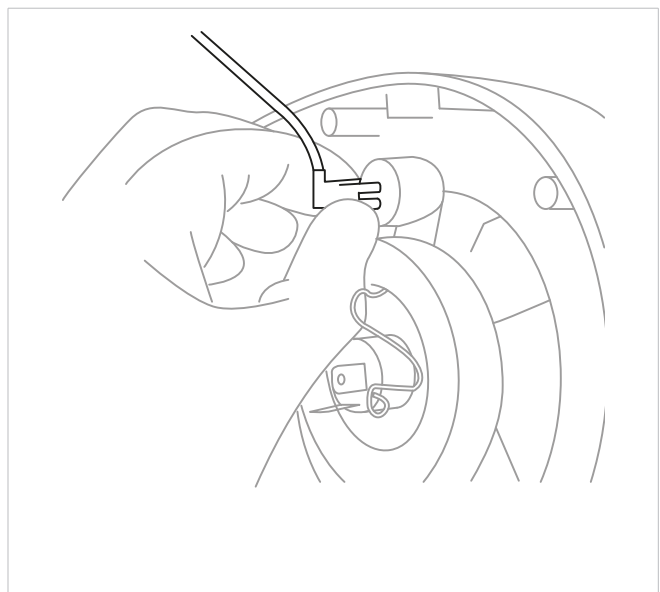
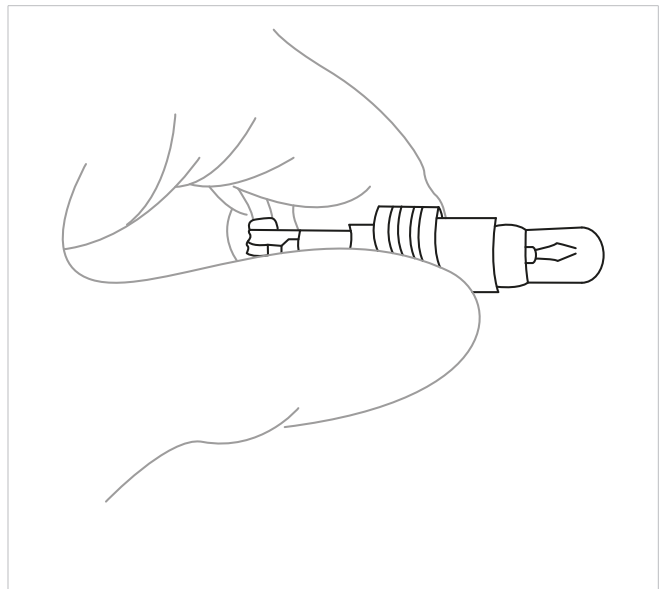


- 1 Indicadores de dirección – 21 W
- 2 Luz de posición delantera - 4 W
- 3 Luz de cruce y de carretera – 60/55 W H4

Para acceder a las lámparas:

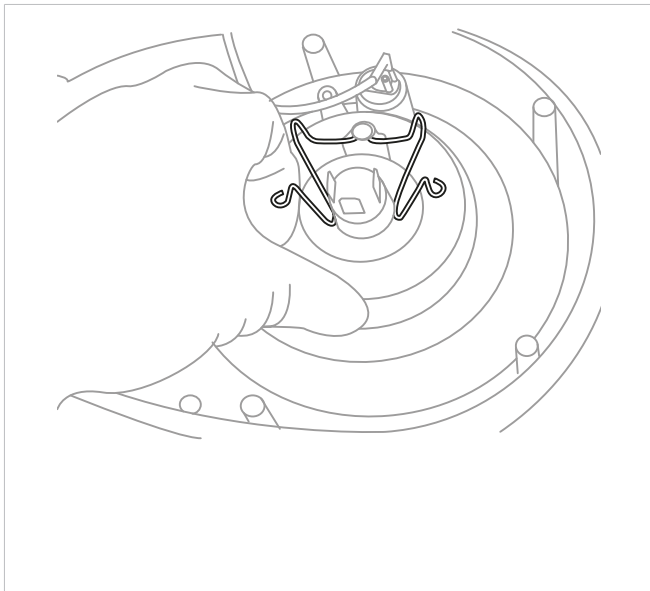
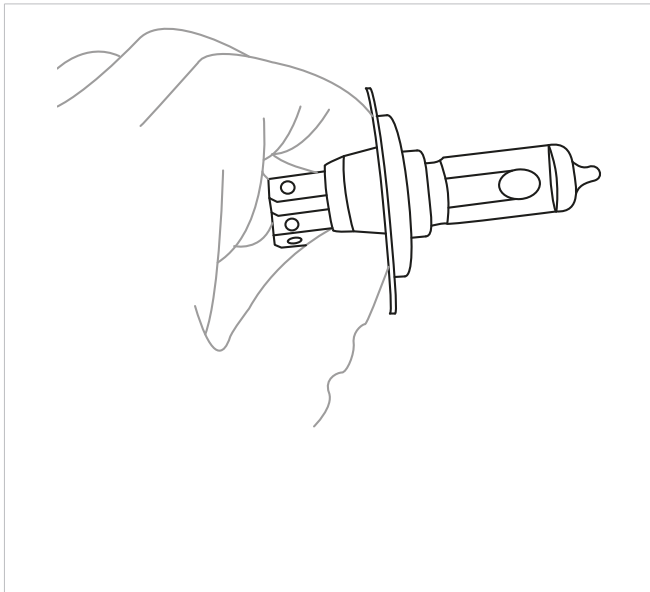
- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Accionar el interruptor de corte de batería para desconectar la alimentación del sistema eléctrico.
- Desmontar el conector de alimentación del faro situado en la parte trasera.
- Aflojar los tornillos de la carcasa posterior para desmontar la parte anterior del faro.

Para cerrar el faro, repetir la secuencia de operaciones anterior en orden contrario comprobando que la junta de estanqueidad esté colocada correctamente.



Sustitución de la lámpara de la luz de posición

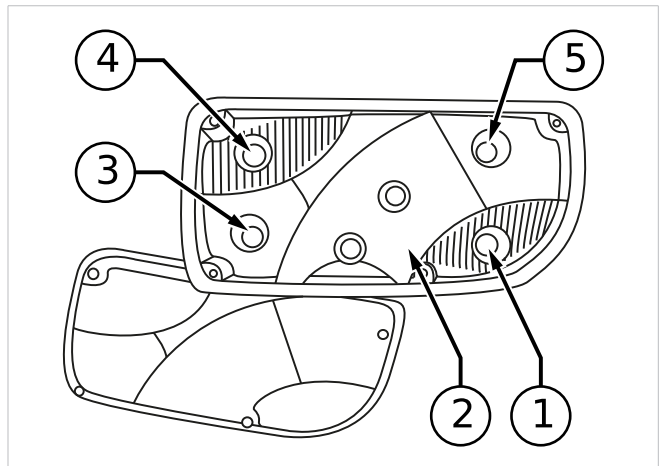
- Agarrar la parte posterior donde se encuentran las conexiones eléctricas.
- Girar y tirar de la parte posterior hacia fuera.
- Una vez extraído el soporte, presionar la parte superior de la lámpara.
- Girar la lámpara sin dejar de presionarla para desbloquearla.
- Repetir la secuencia de operaciones anterior en orden contrario para colocar la lámpara nueva. Volver a montar el soporte dentro de su asiento.



Sustitución de la lámpara de cruce/carretera

- Desenchufar el conector eléctrico tirando de él hacia fuera.
- Levantar las lengüetas de bloqueo desplazándolas 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.

15.18.2 Faro trasero



- | | |
|---|---------------------------------|
| 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 sistema 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.

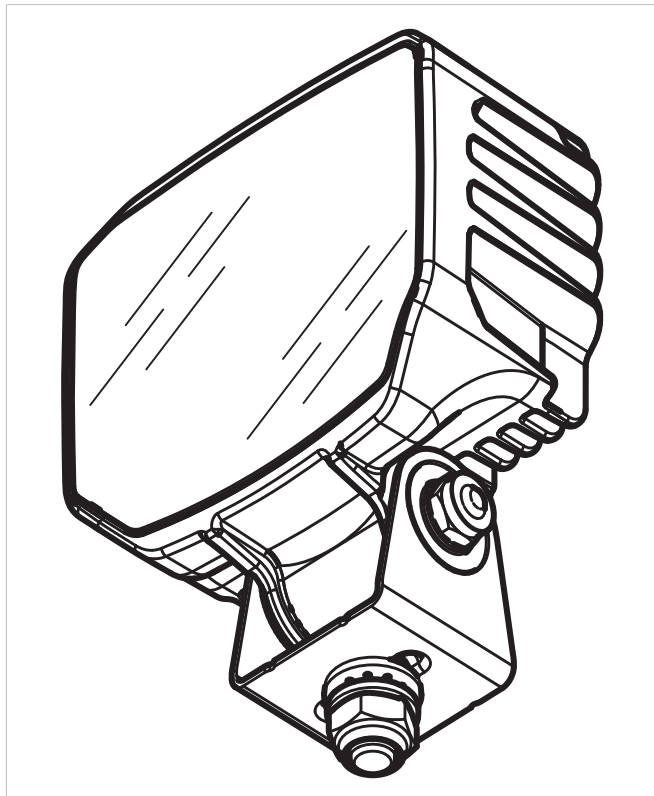
Sustitución de las lámparas del faro trasero.

- 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.

15.18.3 Faro de trabajo delantero y trasero de led

**NOTA**

El faro de trabajo de led es un accesorio opcional.

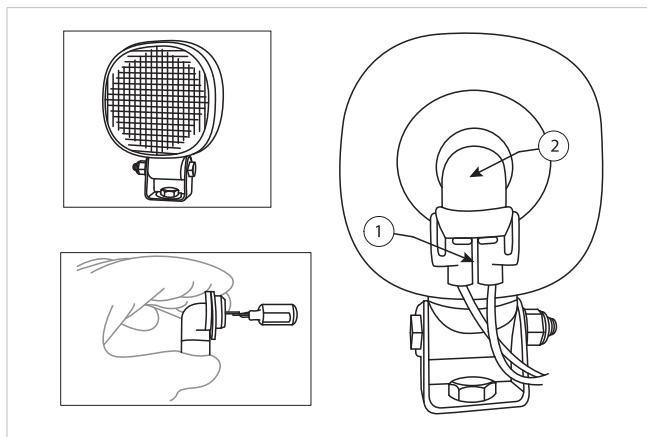


El faro de trabajo de led no requiere mantenimiento.

15.18.4 Faro de trabajo en el extremo del brazo*

**NOTA**

* El faro de trabajo es un accesorio opcional.

**Sustitución de las lámparas del faro de trabajo:**

Para acceder a las lámparas:

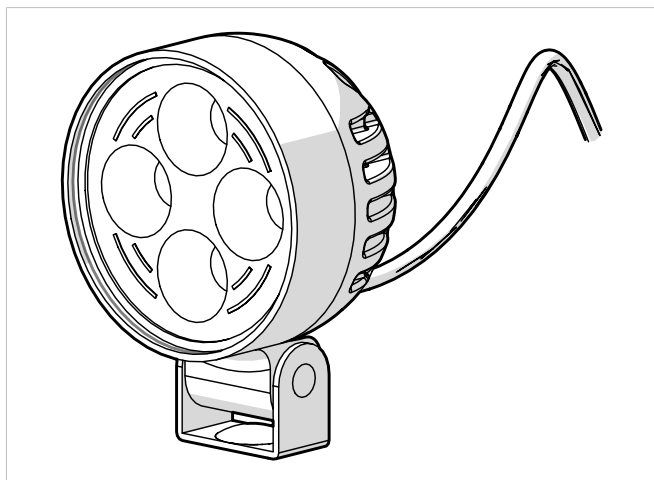
- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Accionar el interruptor de corte de batería para desconectar la alimentación del sistema eléctrico.
- Desmontar el conector de alimentación del faro situado en la parte trasera "1".
- Presionar la toma del conector en el faro "2".
- Girar la toma sin dejar de presionarla para desbloquearla.

Repetir la secuencia de operaciones anterior en orden contrario para colocar la lámpara nueva.

15.18.5 Faro de trabajo en el extremo del brazo de led*

**NOTA**

* El faro de trabajo de led es un accesorio opcional.



El faro de trabajo de led no requiere mantenimiento.

15.19 Mantenimiento del sistema de ventilación

15.19.1 Filtro de ventilación del habitáculo:
Limpieza y sustitución**PELIGRO**

No utilizar gasóleo, gasolina, disolventes ni agua para limpiar los cartuchos; el filtro podría dañarse.

**ADVERTENCIA**

Si la máquina se utiliza en entornos extremadamente polvorientos (graneros, etc.), la vida del filtro se reduce a 100 horas.

En caso de problema de funcionamiento del sistema de ventilación, comprobar el nivel de saturación del filtro.

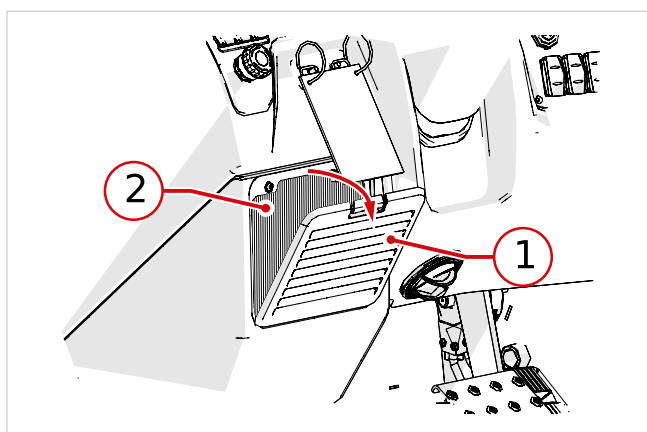
Si el problema de funcionamiento persiste después de haber cambiado el filtro, contactar con el centro de asistencia técnica de DIECI.

**PELIGRO**

No utilizar la máquina con el filtro del habitáculo desmontado.

La entrada de polvo en la cabina puede ser peligrosa para la salud del operador y dañar el sistema de ventilación.

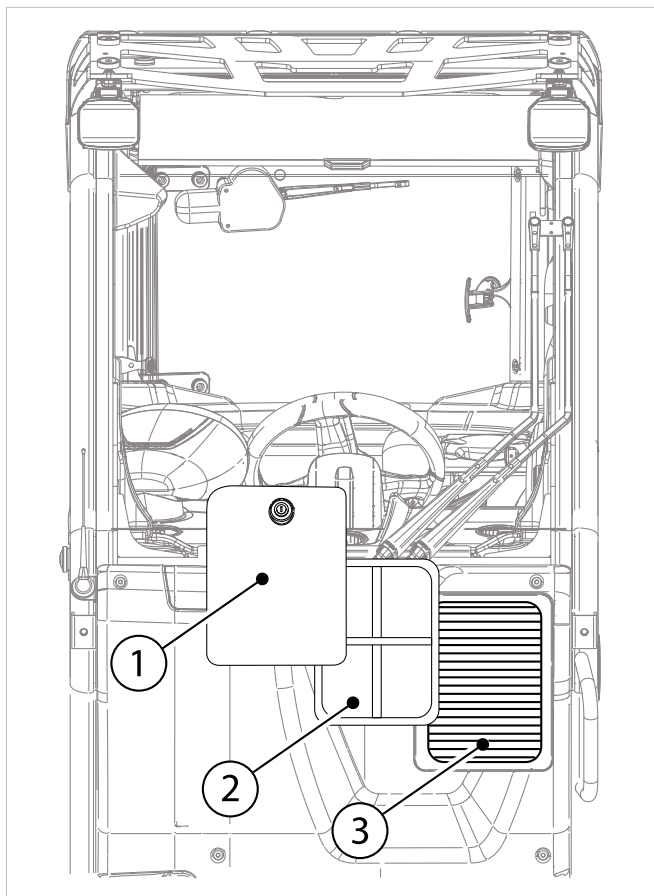
Sustitución del filtro de aire interior



Para sustituir el filtro de aire interior de la cabina:

- Abrir la tapa "1".
- Desmontar el soporte filtro "2".
- Volver a montar la tapa "1".

Sustitución del filtro de aire exterior



Para sustituir el filtro de aire exterior de la cabina:

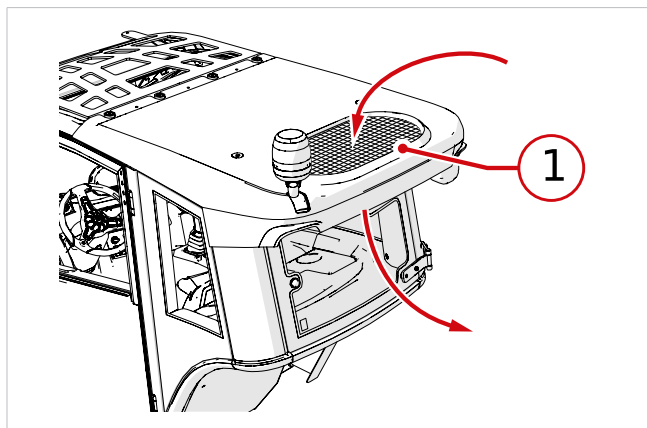
- Abrir la puerta de protección "1" con la llave específica suministrada o con la llave de contacto de la máquina.
- Desmontar el soporte filtro "2".
- Desmontar y sustituir el filtro "3".
- Volver a montar el soporte del filtro y cerrar la puerta de protección.

15.19.2 Aire acondicionado: Limpieza



NOTA

* El aire acondicionado es un accesorio opcional.



Para limpiar el radiador del aire acondicionado:

- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Limpiar el radiador del aire acondicionado "1" con aire comprimido a una presión máxima de 7 bar y orientando el flujo de arriba abajo, en sentido inverso al flujo normal. El flujo de aire comprimido debe ser perpendicular a la superficie del radiador.
- Limpiar la suciedad por debajo del radiador del aire acondicionado.



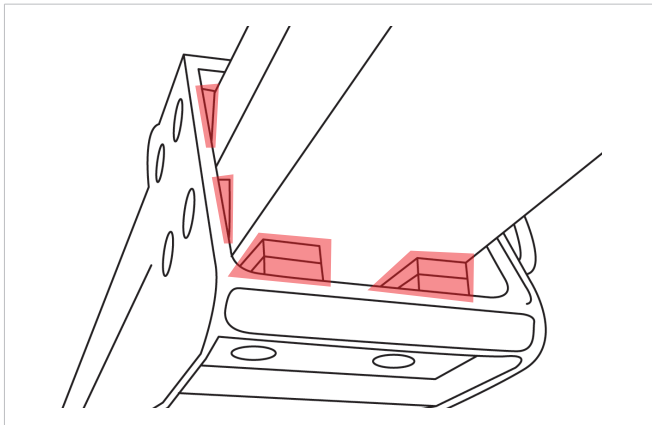
ATENCIÓN

No dañar las aletas del radiador durante la limpieza.

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

15.20 Mantenimiento del brazo

15.20.1 Desgaste de los patines



El desgaste de los patines puede provocar oscilaciones y holguras entre una extensión y la otra con una consiguiente pérdida de precisión de los movimientos y peligro de caída de la carga.

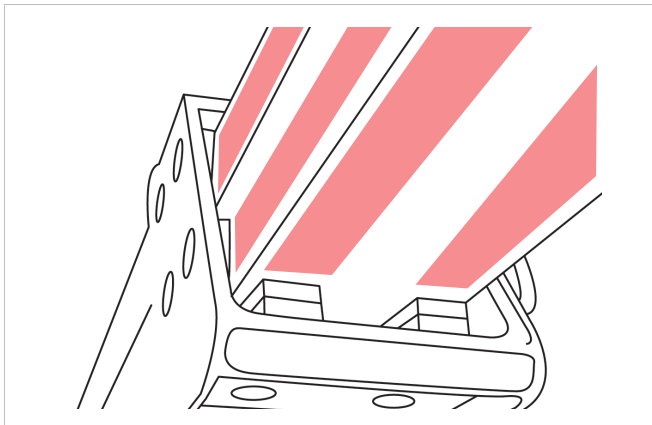
- Para la frecuencia de mantenimiento, consultar la tabla de resumen al inicio del capítulo.
- El desgaste es mayor cuanto peores son las condiciones de trabajo.



ATENCIÓN

El mantenimiento de los patines del brazo telescópico debe efectuarse en un taller autorizado DIECI.

15.20.2 Engrase del brazo



Los patines del brazo se tienen que mantener lubricados para evitar el deterioro y mantener los movimientos suaves.

- En caso de que la capa de grasa sea muy delgada o presente impurezas (arena, polvo, virutas, etc.), efectuar las siguientes operaciones:
- Colocar la máquina en posición de mantenimiento.
- Encender la máquina.
- Extraer por completo el brazo y mantenerlo en posición horizontal.

- Apagar el motor y extraer la llave de contacto. Aplicar en la cabina el cartel "Mantenimiento en curso".
- Desconectar la batería mediante el interruptor de corte de batería.
- Con un paño, quitar la capa de grasa y las posibles impurezas de la superficie de las extensiones.
- Utilizar un pincel para extender una capa de grasa del tipo indicado en las cuatro lados de las extensiones.
- Encender la máquina.
- Cerrar y extender por completo el brazo varias veces para distribuir la grasa de manera uniforme.
- Apagar la máquina.
- Quitar el exceso de grasa.



ATENCIÓN

Utilizar exclusivamente lubricantes aconsejados por DIECI ya que otros tipos de lubricantes pueden provocar graves daños en las superficies de deslizamiento.



ADVERTENCIA

Durante la fase de control visual y de aplicación de la grasa, la máquina tiene que estar apagada y con la llave de contacto quitada para evitar maniobras accidentales.



NOTA

Consultar el capítulo "Registro de mantenimiento" para conocer la frecuencia de mantenimiento.

Si se utiliza la máquina en condiciones difíciles o en ambientes con mucho polvo, se tendrá que engrasar más frecuente.

15.21 Mantenimiento de las válvulas de bloqueo de los cilindros

Las válvulas de bloqueo para los cilindros impiden el movimiento incontrolado de los pistones de los cilindros en el caso de que falte presión hidráulica o explote un tubo flexible. Las válvulas se encuentran montadas directamente en los cilindros.



PELIGRO

Durante las operaciones de control, alejar toda persona del radio de acción de la máquina.

Efectuar el control de una válvula a la vez.

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

Cilindros de elevación del brazo:

- Encender el motor. Asegurarse de que el freno de estacionamiento esté accionado y la transmisión en punto muerto.
- Levantar el brazo a aproximadamente 45°.
- Con el motor funcionado a 1400 rpm, bajar el brazo. Durante el movimiento del brazo, apagar el motor.

El movimiento del brazo debe decelerar y, luego, detenerse con la deceleración y la parada del motor.



PELIGRO

Si el brazo continúa moviéndose tras la detención del motor, significa que la válvula de bloqueo de los cilindros es defectuosa.

Solucionar el defecto lo antes posible contactando con el centro de asistencia de DIECI.

Cilindro de extensión del brazo:

- Encender el motor. Asegurarse de que el freno de estacionamiento esté accionado y la transmisión en punto muerto.
- Levantar y extender por completo el brazo.
- Con el motor funcionado a 1400 rpm, cerrar el brazo. Durante el movimiento del brazo, apagar el motor.

El movimiento del brazo debe decelerar y, luego, detenerse con la deceleración y la parada del motor.



PELIGRO

Si el brazo continúa moviéndose tras la detención del motor, significa que la válvula de bloqueo de los cilindros de extensión es defectuosa.

Solucionar el defecto lo antes posible contactando con el centro de asistencia de DIECI.

Cilindro de oscilación de las horquillas:

- Arrancar el motor, tomar una carga con las horquillas (por ejemplo una carga de ladrillos o algunas balas de heno).
- Inclinarse las horquillas completamente hacia arriba.

- Accionar el freno de estacionamiento y poner la transmisión en punto muerto.
- Alejar el brazo del suelo lo necesario para permitir la inclinación hacia delante de las horquillas.
- Con el motor funcionado a 1400 rpm, accionar la palanca de mando para inclinar las horquillas hacia delante. Durante el movimiento de las horquillas, apagar el motor.

El movimiento de oscilación debe decelerar y, luego, detenerse con la deceleración y la parada del motor.



PELIGRO

Si las horquillas continúan moviéndose tras la detención del motor, significa que la válvula de bloqueo del cilindro de oscilación es defectuosa.

Solucionar el defecto lo antes posible contactando con el centro de asistencia de DIECI.

Cilindros de nivelación y bloqueo de la oscilación (si se han instalado):

- Colocar la máquina en una superficie perfectamente plana.
- Asegurarse de que el freno de estacionamiento esté accionado y la transmisión en punto muerto.
- Asegurarse de que la máquina se encuentre en modalidad carretilla.
- Levantar el brazo a aproximadamente 15 cm del suelo y nivelar la máquina de manera que el chasis que perfectamente paralelo al suelo (controlar el nivel en la cabina).
- Comprobar que, sin intervenir en el mando de nivelación, la máquina mantenga esta posición, incluso tras un uso prolongado.



PELIGRO

Si el chasis continúa moviéndose tras la detención del motor, significa que la válvula de bloqueo de los cilindros de nivelación es defectuosa.

Solucionar el defecto lo antes posible contactando con el centro de asistencia de DIECI.



NOTA

No nivelar la máquina con el brazo elevado y/o extendido.

Cilindros de los pies estabilizadores (si se han montado).

- Encender el motor. Asegurarse de que el freno de estacionamiento esté accionado y la transmisión en punto muerto.
- Colocar la máquina sobre los pies estabilizadores.
- Nivelar la máquina con los pies estabilizadores.
- Extender por completo el brazo.
- Con el motor en marcha en ralentí, girar la torre de la máquina.



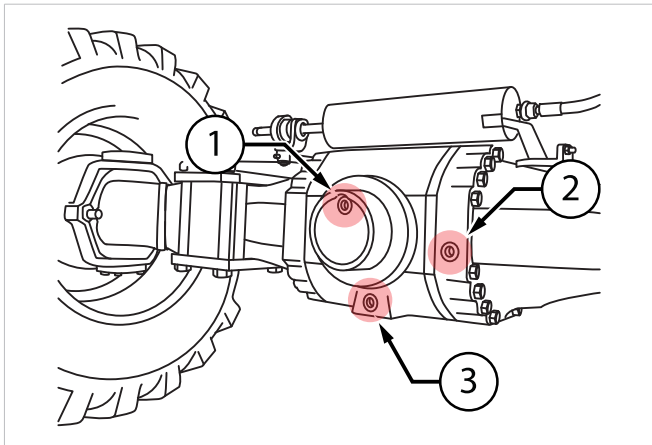
PELIGRO

Si los pies estabilizadores continúan moviéndose tras la detención del motor, significa que la válvula de bloqueo de los cilindros de los pies estabilizadores es defectuosa.

Solucionar el defecto lo antes posible contactando con el centro de asistencia de DIECI.

15.22 Mantenimiento de los puentes diferenciales

15.22.1 Aceite de los puentes diferenciales: Control y sustitución



Los tapones de llenado, 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 recoger posibles derrames de aceite.
- 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 aceite 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 para recuperar el aceite debajo del tapón de descarga "3" para recoger posibles derrames de aceite.
- Abrir el tapón de llenado "1", luego 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 llenado "1" hasta que rebose 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.

15.23 Par de apriete de los empalmes hidráulicos

INSERTOS CON OJIVA 60° - ROSCA BSP

Rosca	(N·m)
1/18,28	12-14
1/4,19	14-16
3/8-19	25-28
1/2-14	45-60
5/8-14	55-70
3/4-14	90-110
1"-11	120-140
1"1/4-11	170-190
121/2-11	200-245

INSERTOS CON OJIVA 60° - ROSCA MÉTRICA

Rosca	(N·m)
10x1	12-14
12x1.5	13-15
14x1.5	15-18
16x1.5	25-28
18x1.5	27-30
22x1.5	50-60
26x1.5	60-75
28x1.5	80-100
30x1.5	110-130

SERIE DIN GAMA "L"

Rosca	(N·m)
12x1.5	13-15
14x1.5	15-18
16x1.5	25-28
18x1.5	27-30
22x1.5	50-60
26x1.5	30-75
30,2	85-105
36x1.5	120-140
45x1.5	170-190
52x1.5	190-230

SERIE DIN GAMA "S"

Rosca	(N·m)
14x1.5	15-18
16x1.5	25-28
18x1.5	27-30
20x1.5	43-54
22x1.5	50-62
24x1.5	60-75
30x2	90-110
36x2	125-145
42x2	170-190
52x2	200-245

15.24 Par de apriete de los bulones

15.24.1 Par de apriete de los bulones: Paso fino

	COEFICIENTE DE ROZAMIENTO	4,8		5,8	
		Precarga (N)	Par de apriete (Nm)	Precarga (N)	Par de apriete (Nm)
M8	0,10	9798	10,87	12248	13,59
	0,14	9080	13,53	11349	16,91
M10	0,10	15297	21,13	19121	26,41
	0,14	14175	26,27	17719	32,84
M10	0,10	16384	22,12	20480	27,66
	0,14	15222	27,80	19027	34,75
M12	0,10	22021	35,83	27526	44,79
	0,14	20406	44,53	25507	55,66
M12	0,10	23334	37,26	29167	46,57
	0,14	21669	46,70	27087	58,38
M14	0,10	31610	59,04	39513	73,80
	0,14	29346	73,92	36682	92,40
M16	0,10	42581	89,78	53227	112,23
	0,14	39588	113,06	49485	141,32
M18	0,10	51457	124,03	64322	155,03
	0,14	47752	155,02	59690	193,78
M18	0,10	55415	130,17	69269	162,72
	0,14	51578	164,67	64472	205,84
M20	0,10	65534	173,72	81918	217,16
	0,14	60886	218,17	76108	272,71
M20	0,10	70115	181,58	87643	226,97
	0,14	65319	230,55	81649	288,19
M22	0,10	81221	236,88	101526	296,10
	0,14	75534	298,75	94417	373,43
M22	0,10	86164	246,02	107705	307,53
	0,14	80332	313,41	100415	391,76
M24	0,10	98516	308,56	123145	385,70
	0,14	91693	390,33	114617	487,92
M24	0,10	104079	319,62	130099	399,52
	0,14	97096	408,12	121370	510,15
M27	0,10	127922	448,43	159903	560,54
	0,14	119185	569,67	148981	712,09
M30	0,10	16818	623,80	201022	779,75
	0,14	149957	795,14	187446	993,93

	COEFICIENTE DE ROZAMIENTO	6,8		8,8	
		Precarga (N)	Par de apriete (Nm)	Precarga (N)	Par de apriete (Nm)
M8	0,10	14697	16,31	19596	21,75
	0,14	13619	20,29	18159	27,05
M10	0,10	22945	31,69	30594	42,25
	0,14	21263	39,41	28350	52,55
M10	0,10	24575	33,19	32767	44,25
	0,14	22833	41,70	30443	55,61
M12	0,10	33031	53,75	44041	71,67
	0,14	30609	66,79	40812	89,06
M12	0,10	35001	55,88	46667	74,51
	0,14	32504	70,06	43338	93,41
M14	0,10	47415	88,57	63220	118,09
	0,14	44019	110,89	58692	147,85
M16	0,10	63872	134,67	85163	179,56
	0,14	59382	169,59	79176	226,12
M18	0,10	77186	186,04	102914	248,06
	0,14	71628	232,53	95503	310,05
M18	0,10	83123	195,26	110830	260,35
	0,14	77366	247,01	103155	329,35
M20	0,10	98301	260,59	131068	347,45
	0,14	91329	327,26	121772	436,34
M20	0,10	105172	272,36	140229	363,15
	0,14	97979	345,82	130638	461,10
M22	0,10	121831	355,32	162442	473,76
	0,14	113301	448,12	151068	597,49
M22	0,10	129246	369,04	172329	492,05
	0,14	120498	470,11	160664	626,82
M24	0,10	147773	462,84	197031	617,12
	0,14	137540	585,50	183387	780,67
M24	0,10	156119	479,43	208152	639,23
	0,14	145644	612,18	194192	816,24
M27	0,10	191884	627,65	255845	896,87
	0,14	178778	854,51	238370	1139,34
M30	0,10	241226	935,70	321635	1247,60
	0,14	224936	1192,72	299914	1590,29

	COEFICIENTE DE ROZAMIENTO	10,9		12,9	
		Precarga (N)	Par de apriete (Nm)	Precarga (N)	Par de apriete (Nm)
M8	0,10	27557	30,58	33069	36,70
	0,14	25536	38,04	30643	45,65
M10	0,10	43023	59,42	51627	71,30
	0,14	39867	73,89	47841	88,67
M10	0,10	46079	62,23	55295	74,67
	0,14	42811	78,20	51373	93,84
M12	0,10	61933	100,78	74320	120,94
	0,14	57391	125,24	68870	150,29
M12	0,10	65626	104,78	78751	125,74
	0,14	60945	131,36	73134	157,63
M14	0,10	88903	166,06	106684	199,27
	0,14	82535	207,91	99043	249,49
M16	0,10	119760	252,51	143712	303,02
	0,14	111341	317,98	133609	381,57
M18	0,10	144723	348,83	173668	418,59
	0,14	134302	436,00	161162	523,20
M18	0,10	155855	366,12	187026	439,34
	0,14	145062	463,15	174075	555,77
M20	0,10	184315	488,60	221178	586,32
	0,14	171243	613,61	205491	736,33
M20	0,10	197198	51,68	236637	612,82
	0,14	183710	648,42	220452	778,10
M22	0,10	228433	666,23	274120	799,48
	0,14	212439	840,22	254927	1008,27
M22	0,10	242337	691,94	290804	830,33
	0,14	225933	881,46	271120	1057,75
M24	0,10	277075	867,83	332490	1041,40
	0,14	257887	1097,82	309465	1317,38
M24	0,10	292723	898,92	351268	1878,71
	0,14	273083	1147,84	327699	1377,41
M27	0,10	359782	1261,22	431738	1513,46
	0,14	335208	1602,20	402250	1922,64
M30	0,10	452299	1754,43	542759	2105,32
	0,14	421754	2236,34	506105	2683,61

15.24.2 Par de apriete de los bulones: Paso grueso

	COEFICIENTE DE ROZAMIENTO	4,8		5,8	
		Precarga (N)	Par de apriete (Nm)	Precarga (N)	Par de apriete (Nm)
M3	0,10	1220	0,54	1525	0,68
	0,14	1126	0,60	1407	0,83
M3,5	0,10	1638	0,84	2048	1,05
	0,14	1511	1,03	1889	1,28
M4	0,10	2115	1,25	2644	1,56
	0,14	1951	1,53	2439	1,91
M5	0,10	3462	2,46	4327	3,08
	0,14	3197	3,02	3996	3,78
M6	0,10	4875	4,24	6093	5,30
	0,14	4499	5,19	5624	6,48
M7	0,10	7135	6,97	8918	8,71
	0,14	6600	8,60	8250	10,76
M8	0,10	8947	10,20	11184	12,75
	0,14	8266	12,54	10332	15,67
M10	0,10	14245	20,11	17806	25,14
	0,14	13167	24,76	16459	30,95
M12	0,10	20767	34,43	25958	43,03
	0,14	19204	42,42	24005	53,03
M14	0,10	28390	54,77	35487	68,46
	0,14	26261	67,56	32827	84,45
M16	0,10	39242	85,14	49053	106,43
	0,14	36364	105,8	45455	132,26
M18	0,10	47533	117,48	59416	146,85
	0,14	43986	145,16	54983	181,45
M20	0,10	61238	166,08	76548	207,61
	0,14	56747	206,39	70934	257,98
M22	0,10	76305	227,22	95382	284,02
	0,14	70792	283,79	88490	352,74
M24	0,10	88232	287,16	110291	358,94
	0,14	81762	356,84	102202	446,05
M27	0,10	115779	420,40	144724	525,05
	0,14	107442	525,08	134302	656,35
M30	0,10	141000	572,83	176249	716,03
	0,14	130771	714,49	163463	893,11

	COEFICIENTE DE ROZAMIENTO	6,8		8,8	
		Precarga (N)	Par de apriete (Nm)	Precarga (N)	Par de apriete (Nm)
M3	0,10	1830	0,82	2440	1,09
	0,14	1689	1,00	2252	1,34
M3,5	0,10	2457	1,26	3276	1,68
	0,14	2267	1,54	3023	2,05
M4	0,10	3173	1,88	4231	2,50
	0,14	2926	2,29	3902	3,06
M5	0,10	5192	3,70	6923	4,93
	0,14	4795	4,53	6394	6,04
M6	0,10	7312	6,35	9749	8,47
	0,14	6749	7,78	8998	10,37
M7	0,10	10702	10,45	14269	13,94
	0,14	9899	12,90	13199	17,21
M8	0,10	13421	15,30	17894	20,41
	0,14	12398	18,80	16531	25,07
M10	0,10	21367	30,16	28489	40,22
	0,14	19751	31,14	26335	49,52
M12	0,10	31150	51,64	41533	68,86
	0,14	28806	63,63	38408	84,84
M14	0,10	42585	82,15	56780	109,53
	0,14	39392	101,34	52522	135,13
M16	0,10	58863	127,72	78484	170,29
	0,14	54546	158,71	72729	211,61
M18	0,10	71300	176,22	95066	234,96
	0,14	65979	217,74	87972	290,32
M20	0,10	91857	249,13	122476	332,17
	0,14	85121	309,58	113494	412,78
M22	0,10	114458	340,82	152610	454,43
	0,14	106188	425,69	141584	567,58
M24	0,10	132349	430,73	176465	574,31
	0,14	122643	535,26	163524	713,68
M27	0,10	173668	930,06	231558	840,08
	0,14	161162	787,62	214883	1050,16
M30	0,10	211499	859,24	281999	1145,65
	0,14	196156	1071,73	261541	1428,97

	COEFICIENTE DE ROZAMIENTO	10,9		12,9	
		Precarga (N)	Par de apriete (Nm)	Precarga (N)	Par de apriete (Nm)
M3	0,10	3431	1,53	4117	1,84
	0,14	3167	1,88	3800	2,26
M3,5	0,10	4608	2,36	5529	2,84
	0,14	4251	2,89	5101	3,47
M4	0,10	5950	3,52	7140	4,22
	0,14	5487	4,30	6584	5,16
M5	0,10	9736	6,93	11683	8,32
	0,14	8991	8,50	10789	10,20
M6	0,10	13710	11,92	16452	14,30
	0,14	12654	14,59	15184	17,51
M7	0,10	20066	19,60	24079	23,52
	0,14	18561	24,20	22274	29,04
M8	0,10	25164	28,70	30197	34,44
	0,14	23247	35,26	27897	42,31
M10	0,10	40063	56,56	48075	67,87
	0,14	37033	69,64	44440	83,56
M12	0,10	58406	96,83	70087	116,20
	0,14	54011	119,31	64814	143,17
M14	0,10	79847	154,03	95816	184,84
	0,14	73860	190,02	88632	228,03
M16	0,10	110369	239,47	132442	287,36
	0,14	102274	297,58	122729	357,09
M18	0,10	133687	330,41	160424	396,49
	0,14	123711	402,26	148453	489,92
M20	0,10	172232	467,11	206678	560,54
	0,14	159601	580,47	191522	696,56
M22	0,10	214608	639,05	257530	766,85
	0,14	199102	798,16	238923	957,80
M24	0,10	248154	807,63	297784	969,15
	0,14	229955	1003,61	275946	1204,33
M27	0,10	325628	1181,36	390753	1417,63
	0,14	302179	1476,79	362615	1772,15
M30	0,10	396561	1611,08	475873	1933,29
	0,14	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.

16.1 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.

16.2 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:

Nombre, dirección y número de teléfono.

Modelo y número de chasis de la máquina.

Fecha de compra y horas de funcionamiento.

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.

16.3 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 la intervención de un taller autorizado DIECI Service

17.1 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






17.2 Sistema hidráulico de transmisión



PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La máquina no se mueve 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
La máquina pierde velocidad velocidad	Se ha abierto la llave de baipás transmisión (si está presente)	Cerrar la llave de baipás
	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






17.3 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	

17.4 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	

17.5 Brazo telescópico

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN	
La máquina no eleva la carga	Se han activado los sistemas de seguridad	Ver el capítulo "Dispositivo antivuelco"	
	Sistema eléctrico averiado	Controlar los fusibles y el sistema eléctrico	
	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	
El brazo no se extiende	"Se han activado los sistemas de seguridad (pilotos y alarma acústica en funcionamiento)"	Ver el capítulo "Dispositivo antivuelco"	
El brazo no baja	"Se han activado los sistemas de seguridad (pilotos y alarma acústica en funcionamiento)"	Ver el capítulo "Dispositivo antivuelco"	

La limpieza de la máquina y de todos sus componentes es fundamental para mantener la máquina en un correcto estado de eficiencia.

18.1 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 la entrada 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.

18.2 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.

18.3 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.

No usar productos que contengan alcohol para limpiar los revestimientos interiores de la cabina.

18.4 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.

**ATENCIÓN**

Controlar siempre el buen estado de los anclajes (cables, cadenas, cuñas, etc.).

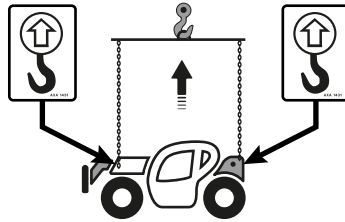
Comprobar que el equipo de elevación tenga capacidad suficiente para soportar el peso de la máquina.

**NOTA**

El peso y las dimensiones de la máquina se indican en el capítulo "Datos técnicos". 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.

Fijar los cables en los puntos indicados en la figura controlando con atención todas las fases de elevación.



Realizar las maniobras de elevación lentamente.

**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).

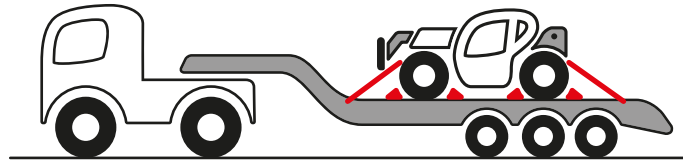
Antes de elevar la máquina asegurarse de que:

- se hayan desmontado los equipos instalados en la máquina.
- Retraer y bajar completamente el brazo telescópico.
- 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.



ADVERTENCIA

Controlar siempre el buen estado de los anclajes (cables, cadenas, cuñas, etc.).



NOTA

El peso y las dimensiones de la máquina se indican en el capítulo "Datos técnicos". Controlar las dimensiones totales para conocer los valores máximos y mínimos de altura desde el suelo y el peso permitido

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 tenga la capacidad necesaria para soportar el peso total de la máquina y de cualquier equipo instalado.
- 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.



Adoptar las siguientes medidas de precaución durante las maniobras de carga y descarga de la máquina:

1. Elegir un terreno sólido y nivelado.
2. Desmontar los posibles equipos instalados en la máquina.
3. Bajar y retraer totalmente el brazo telescópico.
4. Utilizar una superficie de carga o una rampa.
5. Seleccionar siempre la velocidad más lenta.
6. Comprobar que las rampas estén colocadas de manera correcta y segura antes de cargar la máquina en el medio de transporte.
7. Cuando la máquina se encuentre en posición segura, apagar el motor y accionar el freno de estacionamiento.
8. Cerrar todos los cristales y ventanas y cerrar la puerta de la cabina.
9. Anclar la máquina al medio de transporte fijando las cadenas o las cuerdas en los ganchos específicos.
10. Bloquear la parte delantera y trasera de las ruedas del vehículo de transporte con cuñas.

21.1 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 los equipos.
- Alinear y bajar todas las partes móviles de la máquina.
- Cerrar y bloquear las ventanillas.
- Cerrar con llave la puerta.

21.2 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 los equipos.
- Utilizar el desconectador de batería para desactivar el circuito eléctrico.
- Alinear y bajar todas las partes móviles de la máquina.
- Aplicar grasa ligera sobre los vástagos descubiertos de los cilindros hidráulicos.
- Tapar el tubo de escape.
- Cerrar y bloquear las ventanillas.
- Cerrar con llave la puerta.

21.3 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 cómo reciclar o eliminar adecuadamente los residuos a las autoridades locales o a los centros de recogida.

22.1 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 medio ambiente, 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 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.

22.2 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 los equipos, 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)

Fuse	Value (A)	Funzione / Function
F1	10	Fari lavoro posteriori / <i>Rear work lights</i>
F2	10	Fari lavoro anteriori / <i>Front work lights</i>
F3	3	+30 Tera 7 (Fuse singolo per Mother Regulation) / <i>+30 Tera 7 (Single fuse per Mother Regulation)</i>
F4	10	*disponibile / <i>*available</i>
F5	15	Specchietti riscaldati, lunotto posteriore / <i>Heated mirrors, rear window</i>
F6	3	Liberty / <i>Liberty</i>
F7	5	Ev. frenatura pneumatica / <i>Pneumatic braking Sv.</i>
F8	10	Presa di corrente / <i>Power socket</i>
F9	3	Tera 7, Diagnostica FPT / <i>Tera 7, FPT diagnostics</i>
F10	3	Liberty / <i>Liberty</i>
F11	3	+15 Tera 7 (Fuse singolo per Mother Regulation) / <i>+15 Tera 7 (Single fuse for Mother Regulation)</i>
F12	7,5	+15 C.DO CABINA (VDC, sel. Sterzo, int. res. Sterzataura, int. fandrive, io easy) / <i>+15 Cab controls (VDC, steering column sel., steering res. switch, fandrive switch, io easy)</i>
F13	7,5	Illuminazione int, Warning, DRL / <i>Internal light, Warning, DRL</i>
F14	7,5	Sensori / <i>Sensors</i>
F15	5	Consenso livellamento + micro braccio 30° / <i>Leveling consent +30° boom microswitch</i>
F16	15	Compressore sedile, alim. Optional / <i>Seat compressor, Optional power supply</i>
F17	10	Contatto elettrico / <i>Electric contact</i>
F18	20	Alzacristallo / <i>Power window</i>
F19	10	Selettore ev. post., pulsante trailer, inversione ventola / <i>Rear solenoid valve selector, trailer button, fan reversal</i>
F20	3	Liberty link / <i>Liberty link</i>
F21	7,5	Alimentazione radiocomando, +15 chiave cestello / <i>Remote control powe supply, +15 basket key</i>
F22	7,5	+15 chiave int. freno P / <i>+15 parking brake switch key/</i>
F23	2	+15 chiave Liberty, +15 chiave alternatore / <i>+15 Liberty key, +15 alternator key</i>
F24	5	Fungo cabina, immobilizer, KIT GPS / <i>Cab mushroom-head pushbutton, immobilizer, KIT GPS</i>
F25	7,5	Faro lavoro braccio / <i>Boom work light</i>
F26	15	Girofaro radiocomando, girofaro / <i>Rotating light remote control, rotating light</i>
F27	7,5	SAR / <i>SAR</i>
F28	10	Regola specchi el, autoradio, presa USB / <i>Mirrors adjustment, radio, USB port</i>
F29	15	Tergi anteriore, pompetta anteriore / <i>Front wiper, front pump</i>
F30	7,5	Fari perimetrali, alim. Int. fari lavoro (comando 86 relè) / <i>Perimeter lights, work lights switch power supply (86 relay control)</i>
F31	10	Tergi posteriore, tergi laterale, pompetta / <i>Rear swiper, side swiper, pump</i>
F32	10	Luci STOP / <i>Brake lights</i>
F33	5	ALGA, autoradio, posizione ant. Dx, post. Sx / <i>ALGA, radio, right front, left rear position</i>
F34	5	Posizione ant. Sx, post. Dx / <i>Left front, right rear position</i>
F35	7,5	Int. luci (posizioni), devioGUIDA, Plafoniera, starled e radio / <i>Lights switch (sidelights), Stalk switch, Overhead light, starled and radio</i>
F36	5	GPS, Imobilizer / <i>GPS, Imobilizer</i>
F37	7,5	Luce, buzzer retro / <i>Light, reverse buzzer</i>
F38	5	Ev. pompa AUX / <i>AUX pump Sv.</i>
F39	7,5	Alim. Moduli Danfoss / <i>Danfoss Modules Power Supply</i>
F40	15	Anabbaglianti / <i>Low beam</i>
F41	10	Compressore condizionatore / <i>Air conditioned compressor</i>
F42	15	Abbaglianti / <i>High beam lights</i>
F43	10	Claxon / <i>Horn</i>
F44	15	Warning / <i>Warning</i>
F50	20	Fusibile VP ECU macchina/cesto / <i>Fuse VP ECU vehicle/basket</i>
F51	30	Fusibile elettroventilatore evaporatore / <i>Evaporator fan fuse</i>
F184	20	Fusibile selettore riscaldamento / <i>Heating selector fuse</i>
F858	20	Fusibile +30 quadro avviamento / <i>Fuse +30 starter panel</i>
F391	10	Fusibile ingrassatore, retrocamera wireless / <i>Lubricator, rear wireless camera fuse</i>
F392	5	Fusibile +50 avviamento da quadro / <i>Fuse +50 start from panel</i>
F393	-	Disponibile / <i>Available</i>
F394	5	Compressore A/C - Riscaldamento specchi / <i>A/C compressor - Mirrors heating</i>
F395	3	U_ign Bodas / <i>U_ign Bodas</i>
F396	1	Switch on Bodas / <i>Switch on Bodas</i>
F397	25	Elettroventilatore 1A A/C / <i>2A A/C Electric Fan</i>
F398	25	Elettroventilatore 2A A/C / <i>2A A/C Electric Fan</i>

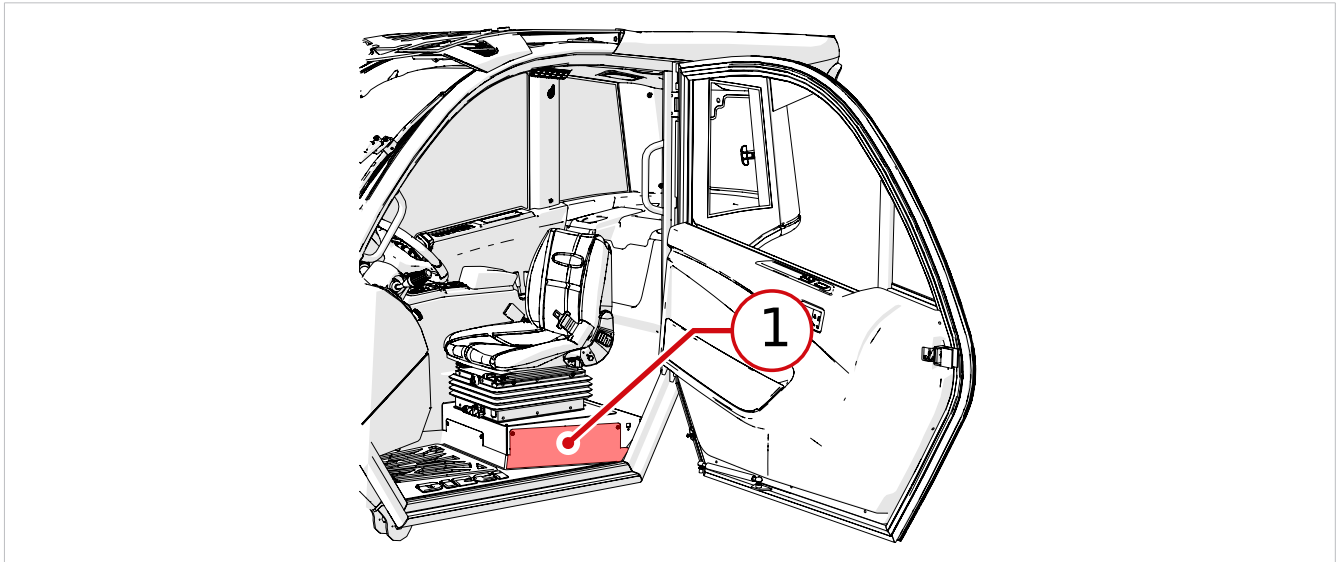
DOCAD0000258

El circuito eléctrico general está protegido por fusibles que están instalados en la tarjeta electrónica general.

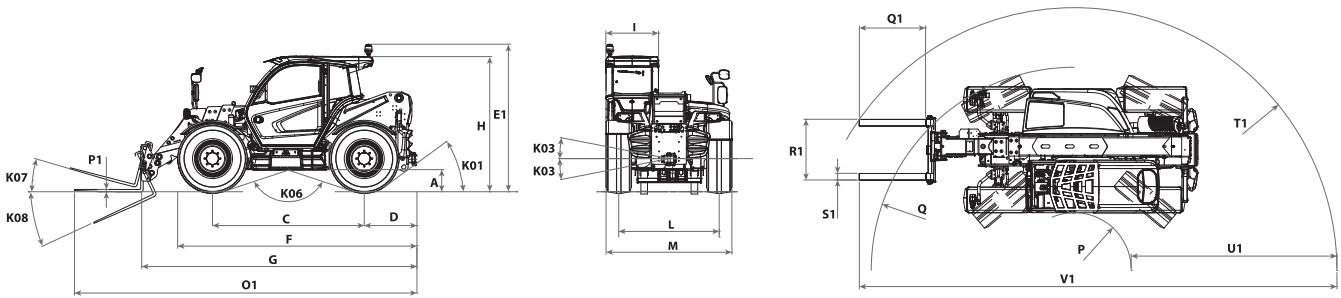
La centralita de fusibles se encuentra debajo del asiento, retirar la protección "1" desatornillando sus tornillos.

Si se produce un problema de funcionamiento eléctrico, controlar la integridad de los fusibles como primera medida para localizar la avería.

Antes de acceder a la centralita de fusibles de la cabina, colocar la máquina en posición de mantenimiento.



25.1 Dimensiones



	MFF3228	MFF3542	MFG3323
Modelo de máquina	AGRI STAR 37.7 - GD	AGRI STAR 38.10 - GD	AGRI STAR 40.8 - GD
Dimensiones (Longitud x Anchura x Altura)	4900 mm (192,9 in) x 2290 mm (90,2 in) x 2410 mm (94,9 in)	4897 mm (192,8 in) x 2290 mm (90,2 in) x 2410 mm (94,9 in)	5162 mm (203,2 in) x 2290 mm (90,2 in) x 2410 mm (94,9 in)
Distancia entre ruedas	1870 mm (73,6 in)	1870 mm (73,6 in)	1870 mm (73,6 in)
A	260 mm (10,2 in)	360 mm (14,2 in)	360 mm (14,2 in)
C	2750 mm (108,3 in)	2750 mm (108,3 in)	2750 mm (108,3 in)
D	875 mm (34,4 in)	937 mm (36,9 in)	937 mm (36,9 in)
F	4216 mm (166,0 in)	4277 mm (168,4 in)	4277 mm (168,4 in)
G	4900 mm (192,9 in)	4897 mm (192,8 in)	5162 mm (203,2 in)
H	2410 mm (94,9 in)	2410 mm (94,9 in)	2410 mm (94,9 in)
I	960 mm (37,8 in)	960 mm (37,8 in)	960 mm (37,8 in)
L	1870 mm (73,6 in)	1870 mm (73,6 in)	1870 mm (73,6 in)
M	2290 mm (90,2 in)	2290 mm (90,2 in)	2290 mm (90,2 in)
P	1031 mm (40,6 in)	1031 mm (40,6 in)	1031 mm (40,6 in)
Q	3679 mm (144,8 in)	3679 mm (144,8 in)	3679 mm (144,8 in)
E1	2630 mm (103,5 in)	2630 mm (103,5 in)	2630 mm (103,5 in)
O1	6100 mm (240,2 in)	6187 mm (243,6 in)	6362 mm (250,5 in)
P1	45 mm (1,8 in)	45 mm (1,8 in)	45 mm (1,8 in)
Q1	1200 mm (47,2 in)	1200 mm (47,2 in)	1200 mm (47,2 in)
R1	1100 mm (43,3 in)	1100 mm (43,3 in)	1100 mm (43,3 in)
S1	120 mm (4,7 in)	120 mm (4,7 in)	120 mm (4,7 in)
T1	4691 mm (184,7 in)	4759 mm (187,4 in)	5102 mm (200,9 in)
U1	3706 mm (145,9 in)	3729 mm (146,8 in)	4072 mm (160,3 in)
V1	8599 mm (338,5 in)	8655 mm (340,7 in)	9406 mm (370,3 in)
K01	36°	31°	31°
K03	9°	9°	9°
K06	150°	150°	150°
K07	16°	16°	16°
K08	130°	130°	130°

25.2 Prestaciones

	MFF3228	MFF3542	MFG3323
Modelo de máquina	AGRI STAR 37.7 - GD	AGRI STAR 38.10 - GD	AGRI STAR 40.8 - GD
Capacidad máxima con ruedas	3700 kg (8157 lb)	3800 kg (8378 lb)	4000 kg (8818 lb)
Capacidad a la máxima altura con ruedas	2300 kg (5071 lb)	850 kg (1874 lb)	1800 kg (3968 lb)
Altura máxima de elevación	6,8 m (22,3 ft)	9,6 m (31,5 ft)	7,7 m (25,3 ft)
Extensión máxima horizontal	3,7 m (12,1 ft)	6,1 m (20,0 ft)	4,3 m (14,1 ft)
Ángulo de oscilación de las horquillas	146°	146°	146°
Fuerza de desgarramiento	8200 daN (18434 lbf)	8200 daN (18434 lbf)	8200 daN (18434 lbf)
Fuerza de tracción	5600 daN (12589 lbf)	5600 daN (12589 lbf)	5600 daN (12589 lbf)
Capacidad máxima	3700 kg (8157 lb)	3800 kg (8378 lb)	4000 kg (8818 lb)
Capacidad con la máxima extensión horizontal sobre ruedas	1200 kg (2646 lb)	650 kg (1433 lb)	1200 kg (2646 lb)
Altura máxima de elevación con ruedas	6,8 m (22,3 ft)	9,6 m (31,5 ft)	7,7 m (25,3 ft)
Extensión máxima horizontal con ruedas	3,7 m (12,1 ft)	6,1 m (20,0 ft)	4,3 m (14,1 ft)
Pendiente máxima superable	45%	45%	45%
Velocidad máxima (referida a ruedas con el diámetro máximo admitido)	38 km/h (23,6 mph)	38 km/h (23,6 mph)	38 km/h (23,6 mph)
Tipo de brazo	Telescópico con 1 sección extensible y articulación de balanceo con contrapalanca	Telescópico con 2 secciones extensibles y articulación de balanceo con contrapalanca	Telescópico con 1 sección extensible y articulación de balanceo con contrapalanca

25.3 Motor

	MFF3228	MFF3542	MFG3323
Modelo de máquina	AGRI STAR 37.7 - GD	AGRI STAR 38.10 - GD	AGRI STAR 40.8 - GD
Código	BMN3021	BMN3021	BMN3021
Marca	Perkins	Perkins	Perkins
Modelo	904J-E36TA	904J-E36TA	904J-E36TA
Alimentación	Gasóleo	Gasóleo	Gasóleo
Cilindrada	3621 cm ³ (221 in ³)	3621 cm ³ (221 in ³)	3621 cm ³ (221 in ³)
Funcionamiento	4 tiempos	4 tiempos	4 tiempos
Sistema de refrigeración	Líquido	Líquido	Líquido
Potencia nominal	100 kW (134 HP)	100 kW (134 HP)	100 kW (134 HP)
@rpm	2200 rpm	2200 rpm	2200 rpm
Par máximo	550 Nm (406 lbft)	550 Nm (406 lbft)	550 Nm (406 lbft)
@rpm	1500 rpm	1500 rpm	1500 rpm
Número y disposición de los cilindros	4, verticales en línea	4, verticales en línea	4, verticales en línea
Inyección	Electrónica, Common rail	Electrónica, Common rail	Electrónica, Common rail
Consumo	216 g/kWh (355,32 lb/Hp h)	216 g/kWh (355,32 lb/Hp h)	216 g/kWh (355,32 lb/Hp h)
@rpm	2200 rpm	2200 rpm	2200 rpm
Admisión	Turbocompresor 16 válvulas con aftercooler	Turbocompresor 16 válvulas con aftercooler	Turbocompresor 16 válvulas con aftercooler
Filtro de aire	Pre calentamiento del aire y prefiltro autolimpiador del aire	Pre calentamiento del aire y prefiltro autolimpiador del aire	Pre calentamiento del aire y prefiltro autolimpiador del aire
Normativa sobre emisiones	Stage V	Stage V	Stage V
Tratamiento de los gases de escape	DOC+DPF+SCR (con AdBlue)	DOC+DPF+SCR (con AdBlue)	DOC+DPF+SCR (con AdBlue)
Protección de sobrevelocidad por velocidad	42 km/h (26,1 mph)	42 km/h (26,1 mph)	42 km/h (26,1 mph)
@rpm	2400 rpm	2400 rpm	2400 rpm
Emisiones CO	0,05 g/kWh (0,08 lb/Hp h)	0,05 g/kWh (0,08 lb/Hp h)	0,05 g/kWh (0,08 lb/Hp h)
Emisiones HC	0,01 g/kWh (0,02 lb/Hp h)	0,01 g/kWh (0,02 lb/Hp h)	0,01 g/kWh (0,02 lb/Hp h)
Emisiones NOx	0,12 g/kWh (0,20 lb/Hp h)	0,12 g/kWh (0,20 lb/Hp h)	0,12 g/kWh (0,20 lb/Hp h)
Emisiones de partículas	0,0024 g/kWh (0,00 lb/Hp h)	0,0024 g/kWh (0,00 lb/Hp h)	0,0024 g/kWh (0,00 lb/Hp h)

25.4 Masas

	MFF3228	MFF3542	MFG3323
Modelo de máquina	AGRI STAR 37.7 - GD	AGRI STAR 38.10 - GD	AGRI STAR 40.8 - GD
Peso máximo	10100 kg (22267 lb)	10100 kg (22267 lb)	10100 kg (22267 lb)
Masa en vacío	7750 kg (17086 lb)	8800 kg (19401 lb)	8500 kg (18739 lb)
Peso máximo admitido en el eje delantero	5800 kg (12787 lb)	5800 kg (12787 lb)	5800 kg (12787 lb)
Peso máximo admitido en el eje trasero	6500 kg (14330 lb)	6500 kg (14330 lb)	6500 kg (14330 lb)

25.5 Sistema eléctrico e hidráulico

	MFF3228	MFF3542	MFG3323
Modelo de máquina	AGRI STAR 37.7 - GD	AGRI STAR 38.10 - GD	AGRI STAR 40.8 - GD
Batería	12 V - 184 Ah - 1200 A	12 V - 184 Ah - 1200 A	12 V - 184 Ah - 1200 A
Alternador	12V-120A	12V-120A	12V-120A
Motor de arranque	12 V - 3 kW	12 V - 3 kW	12 V - 3 kW
Tipo bomba hidráulica	N. 1 bomba LS de pistones para la dirección asistida y los movimientos del brazo. N. 1 bomba de engranajes para Fan Drive.	N. 1 bomba LS de pistones para la dirección asistida y los movimientos del brazo. N. 1 bomba de engranajes para Fan Drive.	N. 1 bomba LS de pistones para la dirección asistida y los movimientos del brazo. N. 1 bomba de engranajes para Fan Drive.
Caudal bomba hidráulica	170 l/min (44,9 gal/min)	170 l/min (44,9 gal/min)	170 l/min (44,9 gal/min)
Presión máxima de servicio	25,5 MPa (3698 psi)	25,5 MPa (3698 psi)	25,5 MPa (3698 psi)
Tipo de distribuidor	Hidráulico de 4 secciones servoasistido proporcional "Load Sensing" con "Flow Sharing" y 4 movimientos simultáneos con regulación de velocidad máxima de cada movimiento y función aceite en continuo en tomas hidráulicas.	Hidráulico de 4 secciones servoasistido proporcional "Load Sensing" con "Flow Sharing" y 4 movimientos simultáneos con regulación de velocidad máxima de cada movimiento y función aceite en continuo en tomas hidráulicas.	Hidráulico de 4 secciones servoasistido proporcional "Load Sensing" con "Flow Sharing" y 4 movimientos simultáneos con regulación de velocidad máxima de cada movimiento y función aceite en continuo en tomas hidráulicas.
Mando del distribuidor	Joystick 4en1 proporcional con FNR	Joystick 4en1 proporcional con FNR	Joystick 4en1 proporcional con FNR
Tomas hidráulicas del brazo	Con conexiones rápidas de cara plana con función aceite en continuo (80 l/min – 21 gal/min).	Con conexiones rápidas de cara plana con función aceite en continuo (80 l/min – 21 gal/min).	Con conexiones rápidas de cara plana con función aceite en continuo (80 l/min – 21 gal/min).
Tomas hidráulicas traseras	Con conexiones Push-Pull	Con conexiones Push-Pull	Con conexiones Push-Pull
Presión máxima en las tomas hidráulicas traseras	25,5 MPa (3698 psi)	25,5 MPa (3698 psi)	25,5 MPa (3698 psi)

25.6 Transmisión

	MFF3228	MFF3542	MFG3323
Modelo de máquina	AGRI STAR 37.7 - GD	AGRI STAR 38.10 - GD	AGRI STAR 40.8 - GD
Tipo de transmisión	Hidrostática monomarcha con bomba de caudal variable	Hidrostática monomarcha con bomba de caudal variable	Hidrostática monomarcha con bomba de caudal variable
Motor hidráulico	Hidrostático con variación automática continua	Hidrostático con variación automática continua	Hidrostático con variación automática continua
Inversión	Electrohidráulica	Electrohidráulica	Electrohidráulica
Marcha lenta	De pedal electrónico para avance controlado	De pedal electrónico para avance controlado	De pedal electrónico para avance controlado

25.7 Ejes

	MFF3228	MFF3542	MFG3323
Modelo de máquina	AGRI STAR 37.7 - GD	AGRI STAR 38.10 - GD	AGRI STAR 40.8 - GD
Ejes motores	Delantero y trasero	Delantero y trasero	Delantero y trasero
Tipo de ejes	2 directrices, con 4 reductores epicicloidales	2 directrices, con 4 reductores epicicloidales	2 directrices, con 4 reductores epicicloidales
Freno de servicio	En baño de aceite con servofreno en los eje delantero y trasero con sistema hidráulico doble	En baño de aceite con servofreno en los eje delantero y trasero con sistema hidráulico doble	En baño de aceite con servofreno en los eje delantero y trasero con sistema hidráulico doble
Freno de estacionamiento	Con accionamiento negativo con control electrónico	Con accionamiento negativo con control electrónico	Con accionamiento negativo con control electrónico
Eje delantero	Rígido (bajo pedido nivelador)	Rígido (bajo pedido nivelador)	Rígido (bajo pedido nivelador)
Eje trasero	Oscilante	Oscilante	Oscilante
Tipos de dirección	4 ruedas / transversal / 2 ruedas	4 ruedas / transversal / 2 ruedas	4 ruedas / transversal / 2 ruedas

25.8 Presión acústica

	MFF3228	MFF3542	MFG3323
Modelo de máquina	AGRI STAR 37.7 - GD	AGRI STAR 38.10 - GD	AGRI STAR 40.8 - GD
Presión acústica: Normativa de referencia para máquina parada y en marcha	Reglamento 1322/2014/UE enmienda última por el 2018/830/UE	Reglamento 1322/2014/UE enmienda última por el 2018/830/UE	Reglamento 1322/2014/UE enmienda última por el 2018/830/UE
Presión acústica: Valor con la máquina parada	-	-	81 dB(A)
Presión acústica: Valor con la máquina en marcha	-	-	84 dB(A)
Presión acústica: Normativa de referencia para valor percibido por el operador	2018/985/UE	2018/985/UE	2018/985/UE

25.9 Potencia acústica

	MFF3228	MFF3542	MFG3323
Modelo de máquina	AGRI STAR 37.7 - GD	AGRI STAR 38.10 - GD	AGRI STAR 40.8 - GD
Potencia acústica: Normativa de referencia	Directiva 2000/14/CE	Directiva 2000/14/CE	Directiva 2000/14/CE
Potencia acústica: Valor medido	106 dB(A)	106 dB(A)	106 dB(A)
Potencia acústica: Valor garantizado	107 dB(A)	107 dB(A)	107 dB(A)

25.10 Vibraciones

	MFF3228	MFF3542	MFG3323
Modelo de máquina	AGRI STAR 37.7 - GD	AGRI STAR 38.10 - GD	AGRI STAR 40.8 - GD
Normativa de referencia para las vibraciones en el asiento	EN 1032	EN 1032	EN 13059
Valor para vibraciones en el asiento	-	-	1,02 m/s ² (3,3 ft/s ²)
Incertidumbre para valor para vibraciones en el asiento	-	-	0,31 m/s ² (1,0 ft/s ²)
Normativa de referencia para las vibraciones en el volante	EN 1032	EN 1032	EN 1032
Valor para vibraciones en el volante	-	-	1,42 m/s ² (4,7 ft/s ²)
Incertidumbre para valor para vibraciones en el volante	-	-	0,42 m/s ² (1,4 ft/s ²)

25.11 Datos neumáticos

	MFF3228	MFF3542	MFG3323
Modelo de máquina	AGRI STAR 37.7 - GD	AGRI STAR 38.10 - GD	AGRI STAR 40.8 - GD
Neumáticos estándares	400/70-24"	400/70-24"	400/70-24"
Neumáticos opcionales	400/70x24"; 460/70R24" (17,5 LR 24"); 375/85-24 ALVEOLATE	400/70x24"; 460/70R24" (17,5 LR 24"); 375/85-24 ALVEOLATE	400/70x24"; 460/70R24" (17,5 LR 24"); 375/85-24 ALVEOLATE



ATENCIÓN

Tomar las debidas precauciones antes de intervenir en la presión de los neumáticos.

Consultar el capítulo Neumáticos.

25.12 Repostajes

	MFF3228	MFF3542	MFG3323
Modelo de máquina	AGRI STAR 37.7 - GD	AGRI STAR 38.10 - GD	AGRI STAR 40.8 - GD
Cantidad de aceite motor	10,5 l (2,77 gal)	10,5 l (2,77 gal)	10,5 l (2,77 gal)
Especificaciones del aceite del motor	DIECI ENGINE HP SAE 15W-40; (< -20 °C / < -4 °F) DIECI ENGINE EVOLUTION TIR4 SAE 10W-30	DIECI ENGINE HP SAE 15W-40; (< -20 °C / < -4 °F) DIECI ENGINE EVOLUTION TIR4 SAE 10W-30	DIECI ENGINE HP SAE 15W-40; (< -20 °C / < -4 °F) DIECI ENGINE EVOLUTION TIR4 SAE 10W-30
Cantidad de aceite del eje delantero	7,5 l (1,98 gal)	7,5 l (1,98 gal)	7,5 l (1,98 gal)
Cantidad de aceite de los reductores delanteros	1,9 l (0,50 gal)	1,9 l (0,50 gal)	1,9 l (0,50 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	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	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
Especificaciones del aceite del reductor delantero	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	DIECI AXEL OIL 100; (< -20 °C / < -4 °F) DIECI SPECIAL LS SYNT AXEL OIL 75W-90
Cantidad de aceite del eje trasero	7,5 l (1,98 gal)	7,5 l (1,98 gal)	7,5 l (1,98 gal)
Cantidad de aceite de los reductores traseros	0,8 l (0,21 gal)	0,8 l (0,21 gal)	0,8 l (0,21 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	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	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
Especificaciones del aceite del reductor trasero	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	DIECI AXEL OIL 100; (< -20 °C / < -4 °F) DIECI SPECIAL LS SYNT AXEL OIL 75W-90
Cantidad de aceite de la caja de cambio	1,7 l (0,45 gal)	1,7 l (0,45 gal)	1,7 l (0,45 gal)
Especificaciones del aceite de la caja de cambio	DIECI GEAR OIL EP/E SAE 80W-90 API GL-5, MIL-L-2105D, MAN 342 Type M-1	DIECI GEAR OIL EP/E SAE 80W-90 API GL-5, MIL-L-2105D, MAN 342 Type M-1	DIECI GEAR OIL EP/E SAE 80W-90 API GL-5, MIL-L-2105D, MAN 342 Type M-1
Cantidad de aceite del circuito de frenos	1,2 l (0,32 gal)	1,2 l (0,32 gal)	1,2 l (0,32 gal)
Especificaciones del aceite del circuito de frenos	DEXRON II	DEXRON II	DEXRON II
Especificaciones del líquido refrigerante	Antifreeze Rojo	Antifreeze Rojo	Antifreeze Rojo
Especificaciones de la grasa	NLGI - 1	NLGI - 1	NLGI - 1
Sistema hidráulico (total)	170 l (44,91 gal)	170 l (44,91 gal)	170 l (44,91 gal)
Tipo de aceite hidráulico	DIECI Hydro Telehandler Fluid ISO46	DIECI Hydro Telehandler Fluid ISO46	DIECI Hydro Telehandler Fluid ISO46
Cantidad de refrigerante del aire acondicionado	1,3 kg (3 lb)	1,3 kg (3 lb)	1,3 kg (3 lb)
Especificaciones del refrigerante del aire acondicionado	R134A	R134A	R134A
Depósito de AdBlue	19 l (5,02 gal)	19 l (5,02 gal)	19 l (5,02 gal)
DEPÓSITO DE GASÓLEO	175 l (46,23 gal)	175 l (46,23 gal)	175 l (46,23 gal)

25.12.1 Especificaciones

25.12.1.1 DIECI Hydro Telehandler Fluid ISO46

El adhesivo de al lado indica que el circuito hidráulico se ha llenado con aceite hidráulico DIECI Hydro Telehandler Fluid ISO46.



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
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	Etapa	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

25.12.1.2 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 indica que el circuito hidráulico se ha llenado con aceite hidráulico DIECI Hydro Telehandler Fluid ISO32.



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.

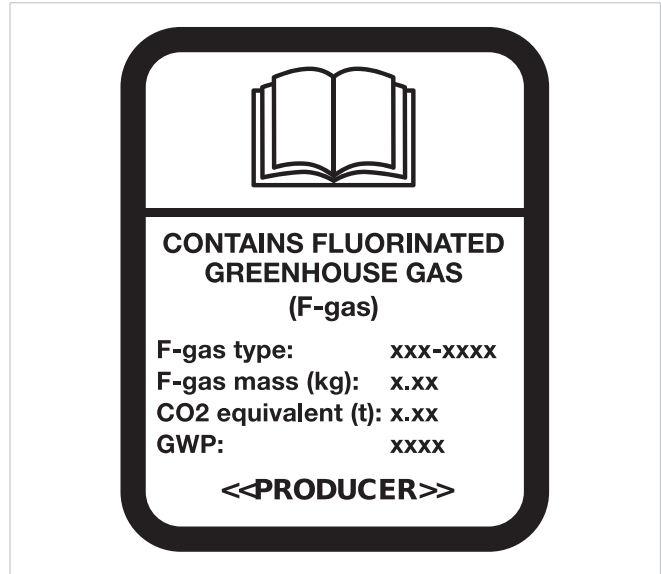
Características físico-químicas:

PROPIEDAD	MÉTODO DE ANÁLISIS	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR
COLOR	-	-	Verde-Azul
Densidad a 15°C	ASTM D1298	kg/l	0878
Viscosidad cinemática a 40°C	ASTM D445	cSt	32,4
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

25.12.1.3 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 que indica la cantidad de gases fluorados presentes.



- Declaración de conformidad (a lado se adjunta un facsimil)

DIECI

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

CE

(Dichiarazione di conformità con l'articolo 14 del regolamento (UE) n. 517/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio)

I sottoscritti Dieci s.r.l. (P.Iva 01682740350), dichiarano sotto la propria responsabilità che al momento dell'immissione sul mercato di apparecchiature precaricate, che importano o producono nell'Unione, gli idrofluorocarburi contenuti in tali apparecchiature sono considerati nel sistema di quote dell'Unione di cui al Capo IV del regolamento (UE) n. 517/2014 in quanto:

[si prega di contrassegnare l'opzione pertinente; la copertura del sistema di quote avviene secondo una o più delle opzioni riportate qui di seguito]

A. sono titolari di autorizzazioni rilasciate a norma dell'articolo 18, paragrafo 2, del regolamento (UE) n. 517/2014 e registrate nel registro di cui all'articolo 17 di detto regolamento, al momento dell'immissione in libera pratica per l'utilizzo della quota di un produttore o importatore di idrofluorocarburi, fatto salvo l'articolo 15 del regolamento (UE) n. 517/2014, per la quantità di idrofluorocarburi contenuti nelle apparecchiature.

B. *[unicamente per gli importatori di apparecchiature]* gli idrofluorocarburi contenuti nelle apparecchiature sono stati immessi sul mercato nell'Unione, successivamente esportati e caricati nelle apparecchiature al di fuori dell'Unione, e l'impresa che ha immesso gli idrofluorocarburi sul mercato ha redatto una dichiarazione in cui afferma che la quantità di idrofluorocarburi è stata o sarà segnalata come immessa sul mercato nell'Unione e che non è stata né sarà segnalata come fornitura diretta ai fini dell'esportazione ai sensi dell'articolo 15, paragrafo 2, lettera c), del regolamento (UE) n. 517/2014, a norma dell'articolo 19 del regolamento (UE) n. 517/2014 e del punto 5C dell'allegato del regolamento di esecuzione (UE) n. 1191/2014 della Commissione.

C. *[unicamente per le apparecchiature fabbricate nell'Unione]* gli idrofluorocarburi caricati nelle apparecchiature sono stati immessi sul mercato da un produttore o importatore di idrofluorocarburi cui si applica l'articolo 15 del regolamento (UE) n. 517/2014.

Firmato a nome e per conto di: Ennio Manghi, Amministratore di DIECI S.r.l.

Montecchio Emilia ***.***

DIECI SRL
Via E. Majorana, 2-4
Montecchio Emilia (RE)
Un Amministratore
Ennio Manghi

Via E. Majorana, 2-4 • 42027 Montecchio Emilia • (Reggio Emilia) ITALIA
Tel. +39 0522 869611 - Fax +39 0522 869798 (Reception) - Fax +39 0522 869797 (Admin. del.)
www.dieci.com • E-mail: info@dieci.com
Cap. Soc. in Vers. € 10.000.000,00 Reg. Imp. R.E. N. 0128340666 R.E.A. R.E. N. 204278 - C.F. 0128340666 • P. 01482740350

25.12.1.4 DIECI OAT ORANGE COOLANT READY

Anticongelante para protección contra el hielo hasta -38 °C (-36,4 °F).

Especificaciones:

El producto, en las diluciones previstas, permite satisfacer los siguientes niveles de prestaciones: **ASTM** ASTM D1384, ASTM D3306 / D4656, ASTM D4340, ASTM D4985, ASTM D6210; **British Standard** BS 6580; **French Standard** NFR 15-601*; **FVV Standard** FVV Heft R443 Germany; **Japanese Standard** JIS K2234; **Korean Standard** KSM 2142; **MIL Standard** BT-PS-606 A Belgium, DCSEA 615/C France, E/L-1415b Italy, FSD 8704 Sweden*; **NATO Standard** NATO S-759 (no nitrite and molybdate); **Önorm** Önorm V5123*; **SAE Standard** SAE J1034*; **UNE Standard** UNE 26-361-88/1.

ADE, AGCO Fendt, **AGCO** Valtra, **Aston Martin, BAIC Group (Foton)** Q-FPT 2313005-2013, **CNH** MAT3624, **Caterpillar** GCM34, **Caterpillar MAK, Caterpillar MWM** 0199-99-2091/12, **Claas, Cummins** IS series & N14, **Cummins** CES 14603 / 14439, **Daimler AG/Mercedes-Benz MB325.3**, Daimler AG/Mercedes-Benz MB326.3 (Ready Mix), **Detroit Diesel** DFS93K217, **DeutzDQC** CB-14, **DRB- HICOM** Proton, **Fiat** 9,55523, **Ford** WSS-M97B44-D, **General Electric - Jenbacher** TA 1000-0200, **General Electric - Waukesha, Chevrolet, General Motors Saab** B 040 1065, **General Motors Saturn, Great Wall, Hitachi, Isuzu, Irisbus Karosa, John Deere** JDM H5, **Kobelco, Komatsu** 07.892 (2009), **Liebherr** MD1-36-130, **Mahle Behr, MAZDA** MEZ MN 121D, **Mitsubishi MHI, Paccar - DAF** 74002, **Paccar - Leyland Trucks** DW03245403, **PSA - Opel - GM** 6277M, **PSA - Opel - GM** GMW 3420, **PSA - Vauxall** GM 6277 (B040 1065), **Renault-Nissan** 41-01-001/--S Type D, **Rolls Royce Power System MTU** MTL 5048, **Rolls Royce Power System Bergen Engine** 2.13.01, **Suzuki (Santana Motors), Tata Motors - Jaguar** CMR 8229, **Tata Motors -Jaguar/Land Rover**STJLR 651.5003, **Tedom, Thermo King, Van Hool, Volvo AB - Mack** 014 GS 17009, **Volvo Mack** 014 GS 17009, **Volvo Penta, Volvo - Renault Trucks** 41-01-001/--S Type D, **Volvo Construction, Volvo Coolant Specification (VCS)418-0001, Volvo Trucks, VW** (Audi, Seat, Skoda, VW) TL-774 D=G 12, TL-774 F=G 12+, **VW MAN** 324 Typ SNF, **VW MAN Diesel & Turbo** SE, **VW MAN B&W** AG D36 5600, **VW MAN B&W A/S, VW(Skoda)** 61-0-0257, **Wärtsilä32-9011, Wärtsilä(SACM Diesel)** DLP799861, **Yanmar.**

Mezcla con anticongelantes

Para obtener las mejores prestaciones y para prolongar los intervalos de sustitución del producto, se aconseja utilizar exclusivamente DIECI OAT COOLANT READY MIX.

La mezcla con otros tipos de refrigerante solo se admite en circunstancias especiales.

Características físico-químicas

OAT COOLANT ORANGE READY MIX	MÉTODO DE ANÁLISIS	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR
COLOR	-	-	Naranja
Densidad a 15°C	ASTM D1122	kg/l	1,073
Reserva de alcalinidad (pH 5,5)	ASTM D1121	ml (HCl)	62
pH	ASTM D1287	-	86
Protección contra el hielo	-	°C	38

25.12.1.5 DIECI ENGINE HP SAE 15W-40

Especificaciones: Aceite para motores mecánicos

- SAE 15W-40
- ACEA E7
- API CI-4

25.12.1.6 DIECI ENGINE EVOLUTION TIR4 SAE 15W/40 (SAE 10w-40)

Especificaciones: Aceite para motores Stage IIIB/Tier 4i y Stage IV/Tier 4f para climas templados

- SAE 15W/40 (SAE 10W-40)
- ACEA E9
- API CK-4

25.12.1.7 DIECI ENGINE EVOLUTION TIR4 SAE 10W-30

Aceite para motores Stage IIIB/Tier 4i y Stage IV/Tier 4f para climas fríos

Especificaciones:

- SAE 10W-30
- ACEA E9
- API CK-4

25.12.1.8 DIECI UTTO FLUID WB SAE 10W/30

Para temperaturas de uso de -10 °C (14 °F) a +35 °C (95 °F)

Especificaciones:

- SAE 10W-30
- API GL-4
- ALLISON C4
- CATERPILLAR TO2
- JOHN DEERE JDM J20C/D
- CNH MAT 3525 (FORD M2C 134D)

25.12.1.9 DIECI MTF III FLUID

Especificaciones:

- GENERAL MOTORS
- DEXRON III
- ALLISON C4

25.12.1.10 DIECI GEAR OIL EP/E SAE 80W-90 API GL-5, MIL-L-2105D, MAN 342 Type M-1

Para temperaturas de uso de -10 °C (14 °F) a +35 °C (95 °F)

Especificaciones:

- SAE 80W-90
- API GL-5
- MIL-L-2105D
- MAN 342 Type M-1

25.12.1.11 DIECI GEAR EP/E LS 85W-90 API GL-5, MIL-L-2105D

Para uso en climas templados

Especificaciones:

- SAE 85W90 LS
- API GL-5
- MIL-L-2105D

25.12.1.12 DIECI SPECIAL LS SYNT AXEL OIL 75W-90

Para uso en climas fríos, con temperaturas inferiores a -20 °C (-4 °F)

Especificaciones:

- SAE 75W-90 LS
- API GL-4 / GL-5
- API MT-1
- MIL-PRF-2105E
- SAE J2360

25.12.1.13 DIECI AXEL OIL 100

Para uso en climas templados

Especificaciones:

- SAE 10W-30
- API GL-4
- ALLISON C4
- JOHN DEERE JDM J20C
- CNH MAT 3525 (FORD M2C-134D)

25.12.1.14 DIECI TELESCOPIC SINTGREASE EP

Grasa para los patines del brazo

Especificaciones:

- Pasta lubricante muy cargada EP

25.12.1.15 DIECI TELESCOPIC LUBE EP CHAIN SPRAY

Grasa para cadenas Flyer

Especificaciones:

- Spray sintético de alta carga de EP

25.12.1.16 DIECI BLUE GREASE EP

Grasa para articulaciones mecánicas

Especificaciones:

- Grasa de base sintética

25.13 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)

25.14 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 las normativas en vigor en el país de uso de la máquina.

25.15 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.

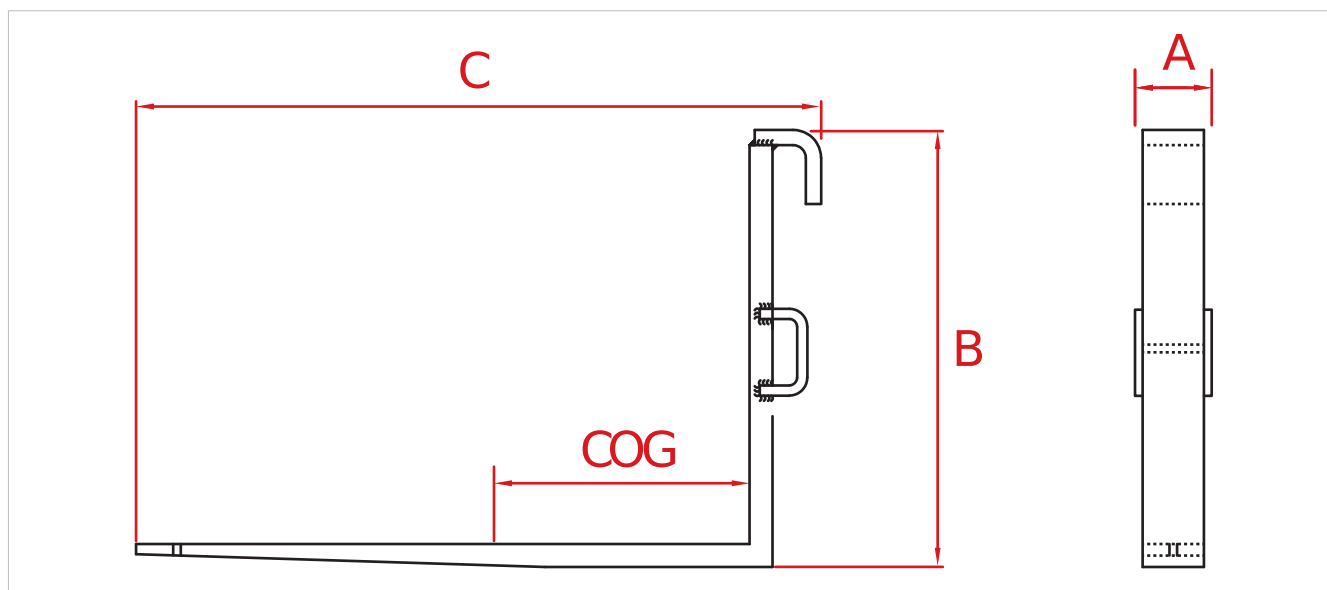
25.16 Equipos y herramientas compatibles

25.16.1 Equipos y herramientas Agri Star 37.7 - 38.10 y 40.8 GD

25.16.1.1 Equipos

	CÓDIGO PRODUCCIÓN	DESCRIPCIÓN
TCV0037	BCV8333	Ensanchador de horquillas con par de horquillas de 120 x 45 mm L = 1200
TCV0074	BCV8373	Prolongador/traslador de horquillas con par de horquillas de 120 x 50 mm L = 1200 y capacidad de 5,0 t (obligatoria contraplaca Fem 3)
TCV0083	BCV8383	Traslador de horquillas flotantes con par de horquillas de 120x50 mm L= 1200 (obligatoria contraplaca Fem 3)
TCV0038	BCV8336	Contraplaca para horquillas (con pernos) para el uso con conexión rápida
TCV0075	BCV8374	Contraplaca fem 3 (sin horquillas). caudal 5,0 t.
TCV0057	BCV8351	Contraplaca con horquillas flotantes 120x45x1200 caudal 4,2 t
TFR0006	BUD1074	Par de horquillas fem3 100x50 mm L = 1050 (para placa tipo matbro o contraplaca Fem 3)
TFR0004	BUD1079	Par de horquillas flotantes de 120 x 50 mm L = 1200. Capacidad 4,2 t
TFR0016	BUD1190	Par de prolongadores de horquillas L = 1900 mm para horquillas de 120 x 45 mm
TFR0002	BUD1185	Par de prolongadores de horquillas L = 1900 mm para horquillas de 120 x 50 mm
TFR0057	ATTRI0000005-0G	Alza para contraplaca de horquillas (para contraplaca con horquillas flotantes)
TBN0195	BUB2678	Cuchara para materiales ligeros (peso espec. máx. material 0,8 t/m ³) de 1,50 m ³ lleno SAE (anchura 2,40 m) (aconsejada la cuchara con cuchilla de desgaste) equipo homologado para la circulación por carretera
TBN0199	BUB2678-S	Cuchara para materiales ligeros con cuchilla de desgaste empennada (peso espec. máx. material 0,8 t/m ³) de 1,50 m ³ lleno SAE (anchura 2,40 m) equipo homologado para la circulación por carretera.
TBN0197	BUB2751	Cuchara para materiales ligeros (peso específico máx. material 0,8 t/m ³) de 2,00 m ³ lleno SAE (anchura 2,45 m)(aconsejada la cuchara con cuchilla de desgaste)
TBN0201	BUB2751-S	Cuchara para materiales ligeros con cuchilla de desgaste empennada (peso específico máx.material 0,8 t/m ³) de 2,00 m ³ lleno SAE (anchura 2,45 m)
TBN0203	BUB2679	Cuchara para materiales ligeros (peso específico máx. material 0,5 t/m ³) de 2,50 m ³ lleno SAE (anchura 2,40 m)(aconsejada la cuchara con cuchilla de desgaste)
TBN0208	BUB2679-S	Cuchara para materiales ligeros con cuchilla de desgaste empennada (peso específico máx.material 0,5 t/m ³) de 2,50 m ³ lleno SAE (anchura 2,40 m)
TBN0205	BUB2753	Cuchara para materiales ligeros (peso específico máx. material 0,4 t/m ³) de 3,00 m ³ lleno SAE (anchura 2,45 m)(aconsejada la cuchara con cuchilla de desgaste)
TBN0210	BUB2753-S	Cuchara para materiales ligeros con cuchilla de desgaste empennada (peso específico máx.material 0,4 t/m ³) de 3,00 m ³ lleno SAE (anchura 2,45 m)
TBN0181	BUB2677	Cuchara de excavación sin dientes de 1,00 m ³ lleno SAE (anchura 2,40 m). (aconsejada la cuchara con cuchilla de desgaste) (equipo homologado para la circulación por carretera en el territorio italiano)
TBN0191	BUB2676	Cuchara de excavación con dientes de 1,00 m ³ lleno SAE (anchura 2,40 m) con protector de dientes. (equipo homologado para la circulación por carretera en el territorio italiano)
TBN0186	BUB2677	Cuchara de excavación sin dientes con cuchilla de desgaste empennado, de 1,00 m ³ lleno SAE (anchura 2,40 m) con protector de cuchilla. (equipo homologado para la circulación por carretera en el territorio italiano)

25.17 Datos técnicos para horquillas Agri Star 37.7 - 40.8 - 38.10 GD



NOTA

Las medidas se refieren a una sola horquilla.

		BCV8336
Código del equipo en tarifa de precios	TCV0038	
Caudal	-	
Peso	125 kg (276 lb)	
Anchura (A)	1275 mm (50,2 in)	
Altura (B)	650 mm (25,6 in)	
Longitud (C)	280 mm (11,0 in)	
COG		
Sección anchura	-	
Sección altura	-	
Longitud desde la punta hasta el talón	-	
		BCV8374
Código del equipo en tarifa de precios	TCV0075	
Caudal	5000 kg (11023 lb)	
Peso	280 kg (617 lb)	
Anchura (A)	1320 mm (52,0 in)	
Altura (B)	805 mm (31,7 in)	
Longitud (C)	1310 mm (51,6 in)	
COG	500 mm (19,7 in)	
Sección anchura	100 mm (3,9 in)	
Sección altura	50 mm (2,0 in)	
Longitud desde la punta hasta el talón	1200 mm (47,2 in)	
		BCV8351
Código del equipo en tarifa de precios	TCV0057	
Caudal	4200 kg (9259 lb)	
Peso	230 kg (507 lb)	
Anchura (A)	1210 mm (47,6 in)	
Altura (B)	893 mm (35,2 in)	
Longitud (C)	1440 mm (56,7 in)	
COG	500 mm (19,7 in)	
Sección anchura	120 mm (4,7 in)	
Sección altura	45 mm (1,8 in)	
Longitud desde la punta hasta el talón	1200 mm (47,2 in)	

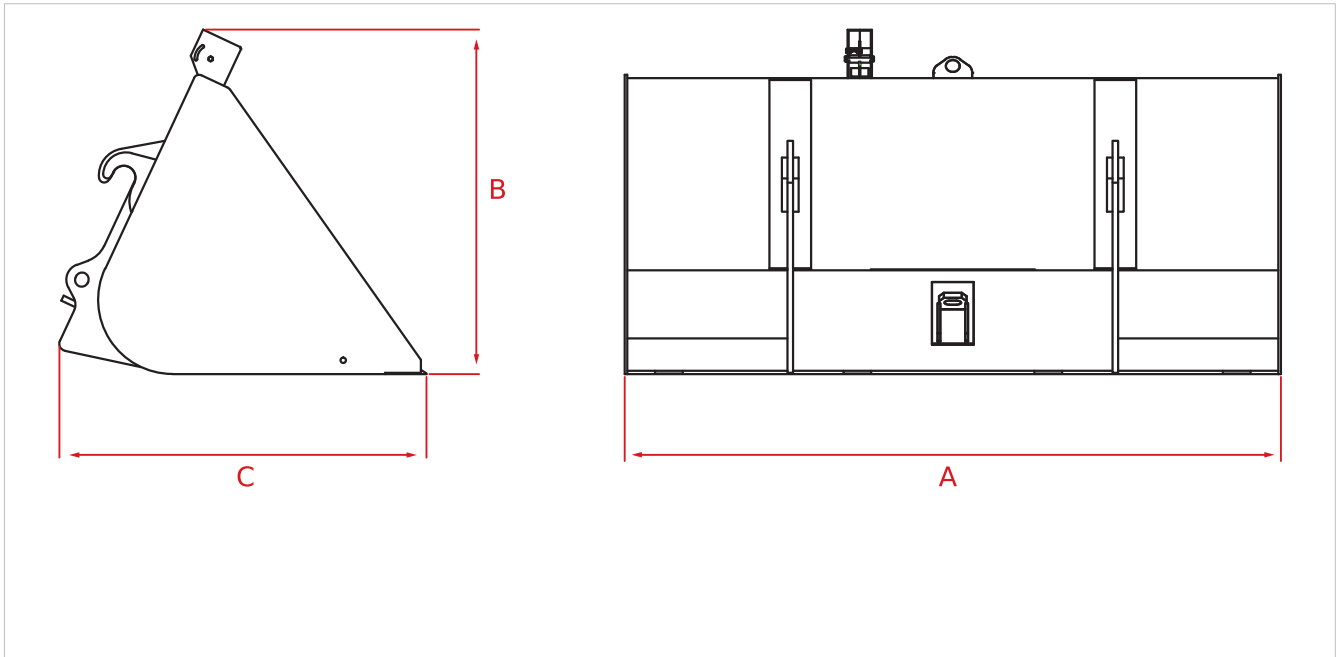
BCV8383	
Código del equipo en tarifa de precios	TCV0083
Caudal	5000 kg (11023 lb)
Peso	550 kg (1213 lb)
Anchura (A)	1440 mm (56,7 in)
Altura (B)	950 mm (37,4 in)
Longitud (C)	1600 mm (63,0 in)
COG	500 mm (19,7 in)
Sección anchura	120 mm (4,7 in)
Sección altura	50 mm (2,0 in)
Longitud desde la punta hasta el talón	1200 mm (47,2 in)
BUD1185	
Código del equipo en tarifa de precios	TFR0002
Caudal	-
Peso	110 kg (243 lb)
Anchura (A)	154 mm (6,1 in)
Altura (B)	70 mm (2,8 in)
Longitud (C)	1965 mm (77,4 in)
COG	-
Sección anchura	-
Sección altura	-
Longitud desde la punta hasta el talón	-
BUD1190	
Código del equipo en tarifa de precios	TFR0016
Caudal	-
Peso	130 kg (287 lb)
Anchura (A)	154 mm (6,1 in)
Altura (B)	65 mm (2,6 in)
Longitud (C)	1990 mm (78,3 in)
COG	-
Sección anchura	-
Sección altura	-
Longitud desde la punta hasta el talón	-
BUD1079	
Código del equipo en tarifa de precios	TFR0004
Caudal	4000 kg (8818 lb)
Peso	180 kg (397 lb)
Anchura (A)	150 mm (5,9 in)
Altura (B)	860 mm (33,9 in)
Longitud (C)	1345 mm (53,0 in)
COG	500 mm (19,7 in)
Sección anchura	120 mm (4,7 in)
Sección altura	50 mm (2,0 in)
Longitud desde la punta hasta el talón	1200 mm (47,2 in)
BUD1074	
Código del equipo en tarifa de precios	TFR0006
Caudal	3900 kg (8598 lb)
Peso	110 kg (243 lb)
Anchura (A)	100 mm (3,9 in)
Altura (B)	650 mm (25,6 in)
Longitud (C)	1130 mm (44,5 in)
COG	600 mm (23,6 in)
Sección anchura	100 mm (3,9 in)
Sección altura	50 mm (2,0 in)
Longitud desde la punta hasta el talón	1050 mm (41,3 in)

BCV8333	
Código del equipo en tarifa de precios	TCV0037
Caudal	7500 kg (16535 lb)
Peso	555 kg (1224 lb)
Anchura (A)	1420 mm (55,9 in)
Altura (B)	1150 mm (45,3 in)
Longitud (C)	1580 mm (62,2 in)
COG	600 mm (23,6 in)
Sección anchura	150 mm (5,9 in)
Sección altura	60 mm (2,4 in)
Longitud desde la punta hasta el talón	1200 mm (47,2 in)

BCV8373	
Código del equipo en tarifa de precios	TCV0074
Caudal	5000 kg (11023 lb)
Peso	540 kg (1190 lb)
Anchura (A)	1350 mm (53,1 in)
Altura (B)	916 mm (36,1 in)
Longitud (C)	1580 mm (62,2 in)
COG	500 mm (19,7 in)
Sección anchura	120 mm (4,7 in)
Sección altura	50 mm (2,0 in)
Longitud desde la punta hasta el talón	1200 mm (47,2 in)

ATTRI0000005-0G	
Código del equipo en tarifa de precios	TFR0057
Caudal	-
Peso	25 kg (55 lb)
Anchura (A)	1139 mm (44,8 in)
Altura (B)	450 mm (17,7 in)
Longitud (C)	120 mm (4,7 in)
COG	-
Sección anchura	-
Sección altura	-
Longitud desde la punta hasta el talón	-

25.18 Datos técnicos para cucharas Agri Star 37.7 - 40.8 - 38.10 GD



BUB2678	
Código del equipo en tarifa de precios	TBN0195
Capacidad lleno SAE	1,5 m ³ (53 ft ³)
Capacidad al ras	1,2 m ³ (42 ft ³)
Peso	535 kg (1179 lb)
Densidad máxima	800 kg/m ³ (50 lb/ft ³)
Anchura (A)	2400 mm (94,5 in)
Altura (B)	950 mm (37,4 in)
Longitud (C)	1087 mm (42,8 in)

BUB2679	
Código del equipo en tarifa de precios	TBN0203
Capacidad lleno SAE	2,5 m ³ (88 ft ³)
Capacidad al ras	2,1 m ³ (74 ft ³)
Peso	675 kg (1488 lb)
Densidad máxima	500 kg/m ³ (31 lb/ft ³)
Anchura (A)	2400 mm (94,5 in)
Altura (B)	1150 mm (45,3 in)
Longitud (C)	1387 mm (54,6 in)

BUB2677	
Código del equipo en tarifa de precios	TBN0186
Capacidad lleno SAE	1 m ³ (35 ft ³)
Capacidad al ras	0,8 m ³ (28 ft ³)
Peso	560 kg (1235 lb)
Densidad máxima	1800 kg/m ³ (112 lb/ft ³)
Anchura (A)	2400 mm (94,5 in)
Altura (B)	893 mm (35,2 in)
Longitud (C)	987 mm (38,9 in)

BUB2677	
Código del equipo en tarifa de precios	TBN0181
Capacidad lleno SAE	1 m ³ (35 ft ³)
Capacidad al ras	0,8 m ³ (28 ft ³)
Peso	490 kg (1080 lb)
Densidad máxima	1800 kg/m ³ (112 lb/ft ³)
Anchura (A)	2400 mm (94,5 in)
Altura (B)	893 mm (35,2 in)
Longitud (C)	987 mm (38,9 in)

BUB2676	
Código del equipo en tarifa de precios	TBN0191
Capacidad lleno SAE	1 m ³ (35 ft ³)
Capacidad al ras	0,75 m ³ (26 ft ³)
Peso	515 kg (1135 lb)
Densidad máxima	1800 kg/m ³ (112 lb/ft ³)
Anchura (A)	2400 mm (94,5 in)
Altura (B)	893 mm (35,2 in)
Longitud (C)	987 mm (38,9 in)

BUB2751-S	
Código del equipo en tarifa de precios	TBN0201
Capacidad lleno SAE	2 m ³ (71 ft ³)
Capacidad al ras	1,6 m ³ (57 ft ³)
Peso	680 kg (1499 lb)
Densidad máxima	800 kg/m ³ (50 lb/ft ³)
Anchura (A)	2450 mm (96,5 in)
Altura (B)	1050 mm (41,3 in)
Longitud (C)	1237 mm (48,7 in)

BUB2679-S	
Código del equipo en tarifa de precios	TBN0208
Capacidad lleno SAE	2,5 m ³ (88 ft ³)
Capacidad al ras	2,1 m ³ (74 ft ³)
Peso	740 kg (1631 lb)
Densidad máxima	500 kg/m ³ (31 lb/ft ³)
Anchura (A)	2400 mm (94,5 in)
Altura (B)	1150 mm (45,3 in)
Longitud (C)	1387 mm (54,6 in)

BUB2678-S	
Código del equipo en tarifa de precios	TBN0199
Capacidad lleno SAE	1,5 m ³ (53 ft ³)
Capacidad al ras	1,2 m ³ (42 ft ³)
Peso	605 kg (1334 lb)
Densidad máxima	800 kg/m ³ (50 lb/ft ³)
Anchura (A)	2400 mm (94,5 in)
Altura (B)	950 mm (37,4 in)
Longitud (C)	1087 mm (42,8 in)

BUB2753-S	
Código del equipo en tarifa de precios	TBN0210
Capacidad lleno SAE	3 m ³ (106 ft ³)
Capacidad al ras	2,6 m ³ (92 ft ³)
Peso	815 kg (1797 lb)
Densidad máxima	500 kg/m ³ (31 lb/ft ³)
Anchura (A)	2450 mm (96,5 in)
Altura (B)	1225 mm (48,2 in)
Longitud (C)	1498 mm (59,0 in)

BUB2751	
Código del equipo en tarifa de precios	TBN0197
Capacidad lleno SAE	2 m ³ (71 ft ³)
Capacidad al ras	1,6 m ³ (57 ft ³)
Peso	600 kg (1323 lb)
Densidad máxima	800 kg/m ³ (50 lb/ft ³)
Anchura (A)	2450 mm (96,5 in)
Altura (B)	1050 mm (41,3 in)
Longitud (C)	1237 mm (48,7 in)

	BUB2753
Código del equipo en tarifa de precios	TBN0205
Capacidad lleno SAE	3 m ³ (106 ft ³)
Capacidad al ras	2,6 m ³ (92 ft ³)
Peso	735 kg (1620 lb)
Densidad máxima	500 kg/m ³ (31 lb/ft ³)
Anchura (A)	2450 mm (96,5 in)
Altura (B)	1225 mm (48,2 in)
Longitud (C)	1498 mm (59,0 in)

Leyenda de las modalidades operativas

En las tablas que indican las combinaciones entre la máquina y los equipos, se utilizan códigos para indicar las distintas modalidades operativas presentes en la máquina.

MODALIDAD DE TRABAJO	ICONOS		DESCRIPCIÓN
DIAG_M100		-	Solo sobre ruedas
DIAG_M200		-	Pies estabilizadores delanteros (2), sobre ruedas
DIAG_M201		-	Pies estabilizadores delanteros (2), sobre pies
DIAG_M300			Pies estabilizadores de compás (4), sobre ruedas con torre frontal (0°)
DIAG_M301			Pies estabilizadores de compás (4), sobre ruedas con torre girada (400°)
DIAG_M302			Pies estabilizadores de compás (4), sobre ruedas con torre girada (400°)
DIAG_M400			Pies estabilizadores en travesaño (4), sobre ruedas con torre frontal (0°)
DIAG_M401			Pies estabilizadores en travesaño (4), sobre ruedas con torre girada (0°)
DIAG_M402			Pies estabilizadores en travesaño (4), sobre pies extendidos al 100% y torre en rotación (360°)
DIAG_M403			Pies estabilizadores en travesaño (4), sobre pies extendidos al 50% y torre en rotación (360°)
DIAG_M404			Pies estabilizadores en travesaño (4), sobre pies extendidos al 0% y torre en rotación (360°)
DIAG_M500			Pies estabilizadores de compás (4), sobre ruedas con torre frontal (0°)
DIAG_M501			Pies estabilizadores de compás (4), sobre ruedas con torre girada (360°)
DIAG_M502			Pies estabilizadores de compás (4), sobre pies con torre frontal (0°)
DIAG_M503			Pies estabilizadores de compás (4), sobre ruedas con torre girada (360°)

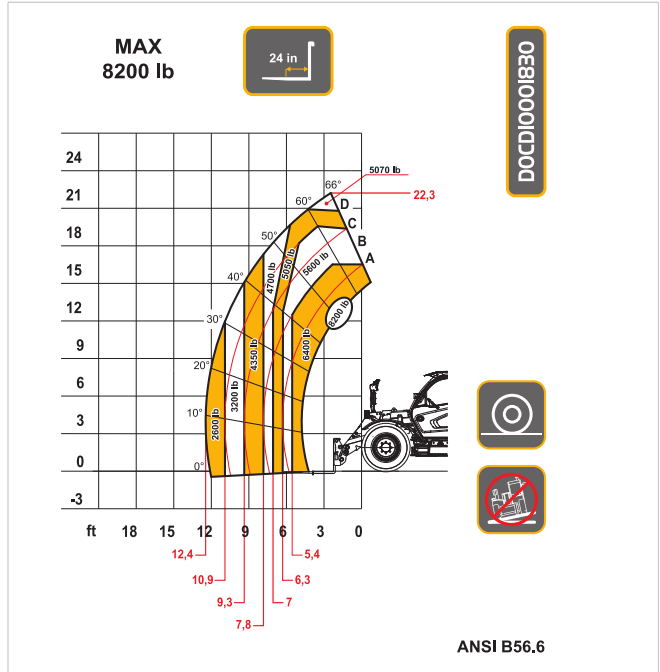
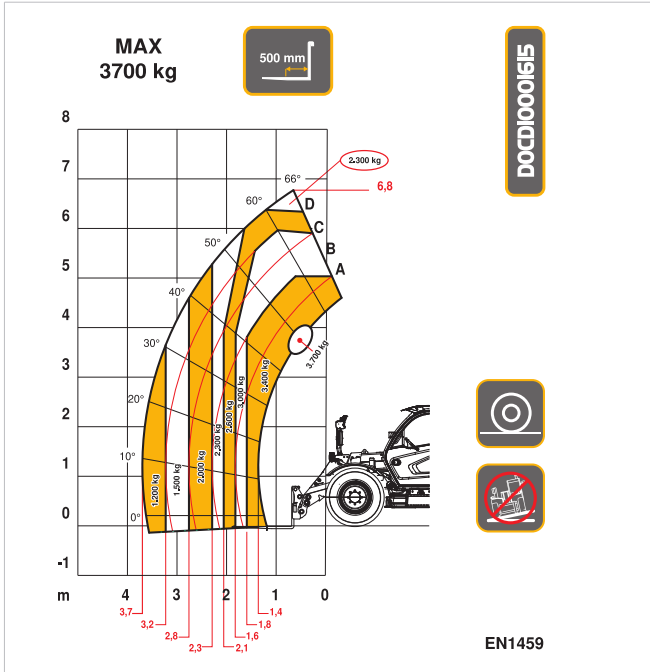
Cómo leer las tablas de combinación de equipos

Las combinaciones entre máquina y equipos se indican en las tablas siguientes y prevén los siguientes casos:

INDICACIÓN	DESCRIPCIÓN
x	Diagrama de capacidad innecesario para utilizar la máquina y el equipo en la modalidad operativa específica.
No	No es posible utilizar la máquina y el equipo en la modalidad operativa específica.
AXB0000 o DOCDI0000000	Código del diagrama de capacidad relativo a la máquina y al equipo en la modalidad operativa específica.
N/D	Diagrama de capacidad no disponible.

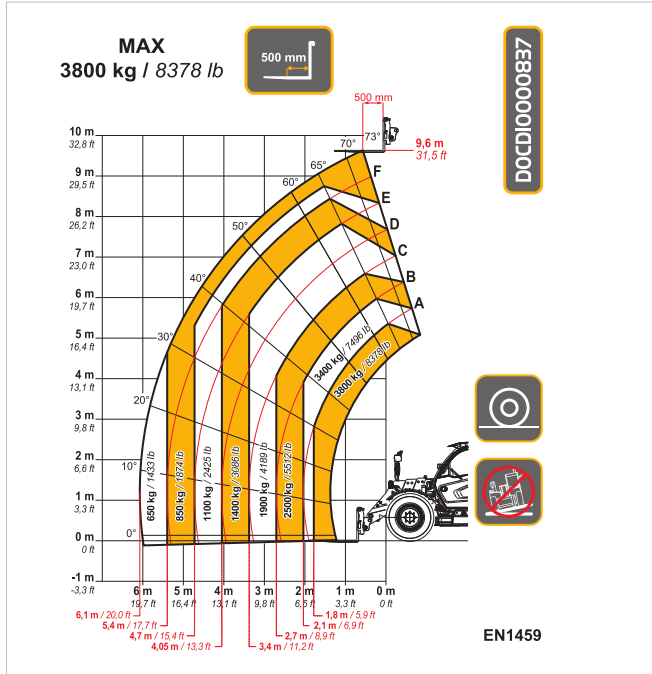
26.1 Diagramas Agri Star 37.7 GD

CÓDIGO DEL DIAGRAMA	CÓDIGO DE LA MÁQUINA	MODELO DE MÁQUINA	CÓDIGO DEL EQUIPO EN PRODUCCIÓN	CÓDIGO DEL EQUIPO EN TARIFA DE PRECIOS	UNIDAD DE MEDIDA	MODALIDAD DE TRABAJO
DOCDI0001615	MFF3228	Agri Star 37.7 GD Stage V	BUD1079	TFR0004	Métrico	DIAG_M100
DOCDI0001830	MFF3228	Agri Star 37.7 GD Stage V	BUD1079	TFR0004	Imperial	DIAG_M100



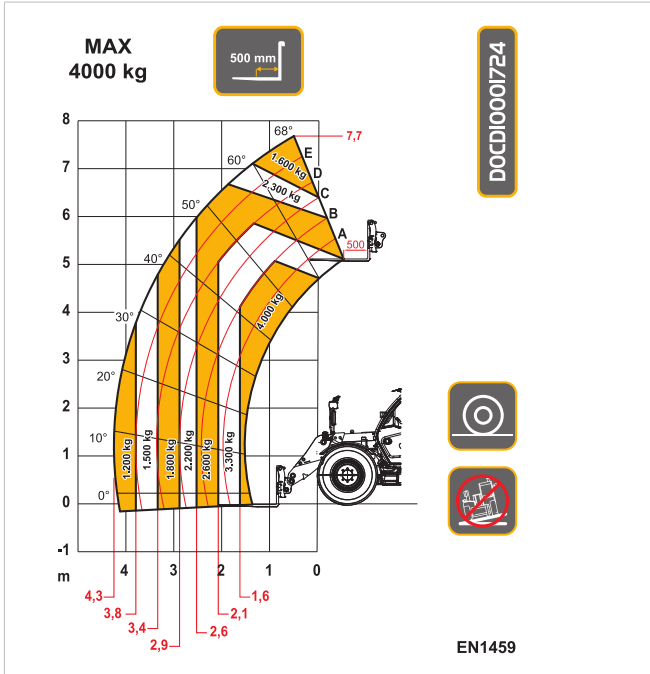
26.2 Diagramas Agri Star 38.10 GD

CÓDIGO DEL DIAGRAMA	CÓDIGO DE LA MÁQUINA	MODELO DE MÁQUINA	CÓDIGO DEL EQUIPO EN PRODUCCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	MODALIDAD DE TRABAJO
DOCDI0000837	MFF3542	Agri Star 38.10 GD Stage V	BUD1079	Métrico	DIAG_M100



26.3 Diagramas Agri Star 40.8 GD

CÓDIGO DEL DIAGRAMA	CÓDIGO DE LA MÁQUINA	MODELO DE MÁQUINA	CÓDIGO DEL EQUIPO EN PRODUCCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	MODALIDAD DE TRABAJO	MODALIDAD DE TRABAJO
DOCDI0001724	MFG3323	Agri Star 40.7 GD Stage V	BUD1079	TFR0004	Métrico	DIAG_M100



El Registro de Control y el Registro de Mantenimiento se consideran partes integrantes de la máquina y del equipo.

Estos registros se deben conservar con la máquina y el equipo durante su vida útil y hasta su desguace.

27.1 Tipos de registros

27.1.1 Registro de control

En el Registro de Control se anotan los controles principales de los dispositivos de seguridad del equipo, recomendados por Dieci S.r.l., con sus plazos.

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.

27.1.2 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 del equipo.

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.

27.2 Instrucciones para cumplimentar los registros

27.2.1 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 rellenar, actualizar y conservar con cuidado el registro de control a lo largo de la vida útil de la máquina o del equipo.



NOTA

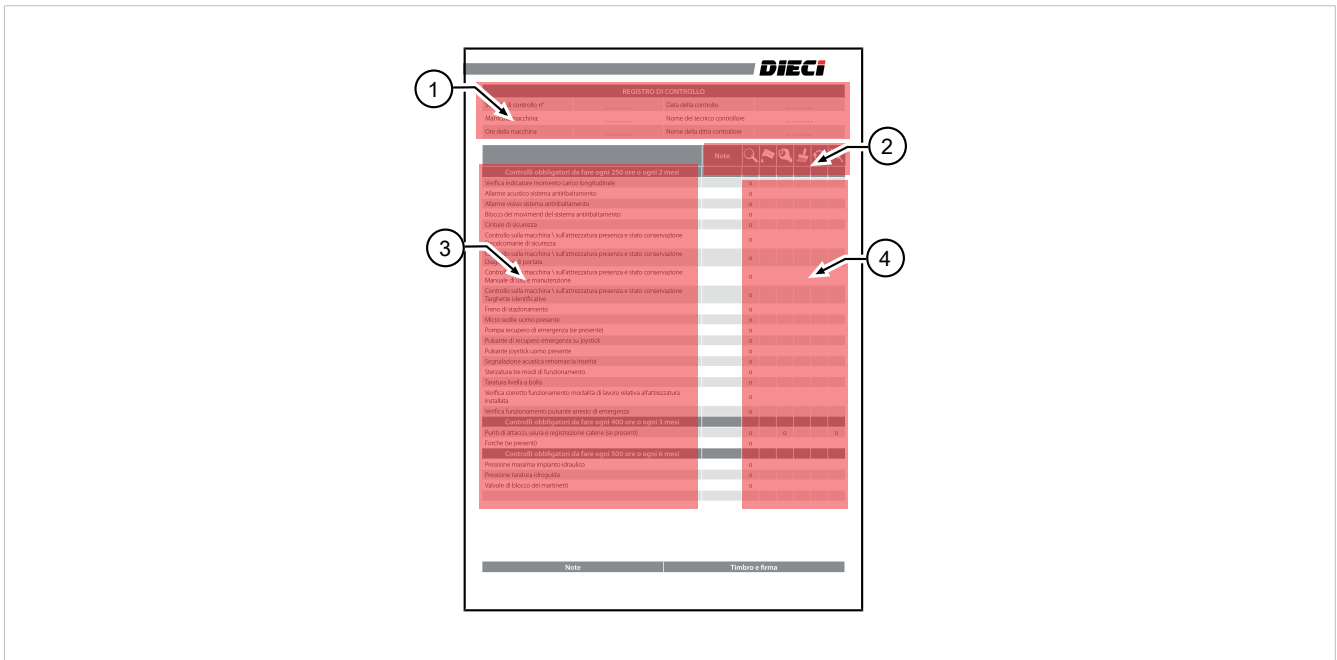
A continuación se indican algunas páginas dedicadas a la cumplimentación de dichos registros.

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.

27.2.2 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.

27.2.3 Complimentación de registros



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.

27.2.4 Leyenda de los registros

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Control - Inspección
	Repostaje
	Regulación
	Limpieza
	Sustitución
	Engrase
	Intervención en el centro de asistencia autorizado **

27.2.5 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 y	Cada 2 años

27.3 Inspecciones periódicas y modalidades de registro (solo en Italia)

- El empleador u operador que utiliza la máquina está obligado a efectuar las inspecciones periódicas previstas por la ley (DM 12/9/59 y D. lgs. 81/08).
- Asimismo, está obligado a respetar el programa de mantenimiento e inspección descrito en este Manual de Uso y Mantenimiento de la máquina.
- Los controles, las inspecciones periódicas y el mantenimiento deben ser llevados a cabo por personal especializado autorizado o por un taller autorizado por el fabricante (DIECI S.r.l.).
- El empleador u operador que utiliza la máquina debe registrar, o hacer registrar al personal encargado e instruido para ello, los resultados de las inspecciones en el Registro de Control.
- En el "Registro de Control" se deben anotar las siguientes inspecciones periódicas:
 - Las inspecciones periódicas trimestrales relativas al funcionamiento y/o a la eficiencia de los cables y las cadenas según el anexo VI punto 3.1.2 del decreto legislativo italiano 81/08.
 - Inspecciones periódicas anuales relativas al funcionamiento y la conservación de la máquina en materia de seguridad (ensayos anuales, control de la corrosión, control de ajustes, etc.) según el anexo VII decreto legislativo italiano 81/08.
 - La ley prevé sanciones administrativas a cargo de quienes no efectúen las inspecciones trimestrales y anuales.
 - El Registro de Control, donde se deben anotar los controles, se ha de presentar a los funcionarios encargados de la inspección por la legislación vigente siempre que lo soliciten.
 - Tras la inspección anual periódica, el funcionario del ASL (Dep. SSIA) o el sujeto privado habilitado y designado redacta un acta de idoneidad o bien ordena las reparaciones necesarias. El usuario está obligado a conservar dicha acta de inspección junto con el Registro de Control.
 - Los resultados de los controles se deben registrar en las páginas específicas junto con la fecha, la firma y las observaciones del encargado.
 - Si las páginas dedicadas en este manual son insuficientes para anotar los controles efectuados a lo largo de la vida útil de la máquina, se deberán añadir hojas rellenándolas del mismo modo.

27.4 Obligación y modalidad de notificación de puesta en servicio al I.N.A.I.L. (solo en Italia)

- El D. Lgs. 81/08 – Anexo VII obliga al empleador, usuario de equipos de elevación con motor con más de 200 kg de capacidad y de plataformas elevadoras de personas, a comunicar la puesta en servicio de la máquina al ente competente en el territorio (en la actualidad el I.N.A.I.L.), indicando el lugar de instalación de la máquina para que dicho ente pueda efectuar el primer control.
- Para efectuar la notificación de puesta en funcionamiento de la máquina al I.N.A.I.L. se debe adjuntar copia de la Declaración CE de Conformidad de la máquina como previsto en el Anexo IIA del D. Lgs.17/2010 – Directiva de Máquinas 2006/42/ CE.
- Las declaraciones originales (Declaración CE de Conformidad – Anexo IIA) deben ser conservadas por el cliente.
- La notificación al I.N.A.I.L. se puede enviar mediante correo certificado con acuse de recibo.








27.5 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	.....				
N.º de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del control	.....				
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del control	.....				
CONTROLES								
250h / 3m	Control del indicador del momento de carga longitudinal	<input type="checkbox"/>						
250h / 3m	Alarma acústica del sistema antivuelco	<input type="checkbox"/>						
250h / 3m	Alarma visual del sistema antivuelco	<input type="checkbox"/>						
250h / 3m	Bloqueo de maniobras del sistema antivuelco	<input type="checkbox"/>						
250h / 3m	Cinturones de seguridad	<input type="checkbox"/>						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de las etiquetas de seguridad de la máquina y del equipo	<input type="checkbox"/>						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de los diagramas de capacidad de la máquina y del equipo	<input type="checkbox"/>						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación del manual de uso y mantenimiento de la máquina y del equipo	<input type="checkbox"/>						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de las placas de identificación de la máquina y del equipo	<input type="checkbox"/>						
250h / 3m	Freno de estacionamiento	<input type="checkbox"/>						
250h / 3m	Microinterruptor de hombre presente en asiento	<input type="checkbox"/>						
250h / 3m	Bomba de recuperación de emergencia (si la hay)	<input type="checkbox"/>						
250h / 3m	Pulsador del joystick de recuperación de emergencia	<input type="checkbox"/>						
250h / 3m	Pulsador del joystick de hombre presente	<input type="checkbox"/>						
250h / 3m	Señal acústica de marcha atrás seleccionada	<input type="checkbox"/>						
250h / 3m	Giro en los tres modos de funcionamiento	<input type="checkbox"/>						
250h / 3m	Indicación del nivel de burbuja	<input type="checkbox"/>						
250h / 2m	Comprobación del funcionamiento correcto de la modalidad de trabajo del equipo instalada	<input type="checkbox"/>						
250h / 2m	Control del funcionamiento del pulsador de parada de emergencia	<input type="checkbox"/>						
250h / 2m	Control del funcionamiento coherente con las instrucciones presentes en la cabina	<input type="checkbox"/>						
400 h/3 m	Puntos de anclaje, desgaste y regulación de las cadenas (si las hay)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
400 h/3 m	Horquillas (si las hay)	<input type="checkbox"/>						
500 h / 6 m	Presión máxima del sistema hidráulico	<input type="checkbox"/>						
500 h / 6 m	Presión de ajuste de la dirección	<input type="checkbox"/>						
500 h / 6 m	Válvula de bloqueo de los cilindros hidráulicos	<input type="checkbox"/>						
NOTAS		SELLO Y FIRMA						

REGISTRO DE CONTROL

Ficha de control nº	.....	Fecha de control	.....
N.º de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del control	.....
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del control	.....








	CONTROLES							
250h / 3m	Control del indicador del momento de carga longitudinal	o						
250h / 3m	Alarma acústica del sistema antivuelco	o						
250h / 3m	Alarma visual del sistema antivuelco	o						
250h / 3m	Bloqueo de maniobras del sistema antivuelco	o						
250h / 3m	Cinturones de seguridad	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de las etiquetas de seguridad de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de los diagramas de capacidad de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación del manual de uso y mantenimiento de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de las placas de identificación de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Freno de estacionamiento	o						
250h / 3m	Microinterruptor de hombre presente en asiento	o						
250h / 3m	Bomba de recuperación de emergencia (si la hay)	o						
250h / 3m	Pulsador del joystick de recuperación de emergencia	o						
250h / 3m	Pulsador del joystick de hombre presente	o						
250h / 3m	Señal acústica de marcha atrás seleccionada	o						
250h / 3m	Giro en los tres modos de funcionamiento	o						
250h / 3m	Indicación del nivel de burbuja	o						
250h / 2m	Comprobación del funcionamiento correcto de la modalidad de trabajo del equipo instalada	o						
250h / 2m	Control del funcionamiento del pulsador de parada de emergencia	o						
250h / 2m	Control del funcionamiento coherente con las instrucciones presentes en la cabina	o						
400 h/3 m	Puntos de anclaje, desgaste y regulación de las cadenas (si las hay)	o		o			o	
400 h/3 m	Horquillas (si las hay)	o						
500 h / 6 m	Presión máxima del sistema hidráulico	o						
500 h / 6 m	Presión de ajuste de la dirección	o						
500 h / 6 m	Válvula de bloqueo de los cilindros hidráulicos	o						

NOTAS	SELLO Y FIRMA








REGISTRO DE CONTROL								
Ficha de control nº	.....	Fecha de control	.....				
N.º de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del control	.....				
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del control	.....				
	CONTROLES							
250h / 3m	Control del indicador del momento de carga longitudinal	o						
250h / 3m	Alarma acústica del sistema antivuelco	o						
250h / 3m	Alarma visual del sistema antivuelco	o						
250h / 3m	Bloqueo de maniobras del sistema antivuelco	o						
250h / 3m	Cinturones de seguridad	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de las etiquetas de seguridad de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de los diagramas de capacidad de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación del manual de uso y mantenimiento de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de las placas de identificación de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Freno de estacionamiento	o						
250h / 3m	Microinterruptor de hombre presente en asiento	o						
250h / 3m	Bomba de recuperación de emergencia (si la hay)	o						
250h / 3m	Pulsador del joystick de recuperación de emergencia	o						
250h / 3m	Pulsador del joystick de hombre presente	o						
250h / 3m	Señal acústica de marcha atrás seleccionada	o						
250h / 3m	Giro en los tres modos de funcionamiento	o						
250h / 3m	Indicación del nivel de burbuja	o						
250h / 2m	Comprobación del funcionamiento correcto de la modalidad de trabajo del equipo instalada	o						
250h / 2m	Control del funcionamiento del pulsador de parada de emergencia	o						
250h / 2m	Control del funcionamiento coherente con las instrucciones presentes en la cabina	o						
400 h/3 m	Puntos de anclaje, desgaste y regulación de las cadenas (si las hay)	o		o			o	
400 h/3 m	Horquillas (si las hay)	o						
500 h / 6 m	Presión máxima del sistema hidráulico	o						
500 h / 6 m	Presión de ajuste de la dirección	o						
500 h / 6 m	Válvula de bloqueo de los cilindros hidráulicos	o						
NOTAS		SELLO Y FIRMA						

REGISTRO DE CONTROL

Ficha de control nº	.....	Fecha de control	.....
N.º de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del control	.....
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del control	.....








	CONTROLES							
250h / 3m	Control del indicador del momento de carga longitudinal	o						
250h / 3m	Alarma acústica del sistema antivuelco	o						
250h / 3m	Alarma visual del sistema antivuelco	o						
250h / 3m	Bloqueo de maniobras del sistema antivuelco	o						
250h / 3m	Cinturones de seguridad	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de las etiquetas de seguridad de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de los diagramas de capacidad de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación del manual de uso y mantenimiento de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de las placas de identificación de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Freno de estacionamiento	o						
250h / 3m	Microinterruptor de hombre presente en asiento	o						
250h / 3m	Bomba de recuperación de emergencia (si la hay)	o						
250h / 3m	Pulsador del joystick de recuperación de emergencia	o						
250h / 3m	Pulsador del joystick de hombre presente	o						
250h / 3m	Señal acústica de marcha atrás seleccionada	o						
250h / 3m	Giro en los tres modos de funcionamiento	o						
250h / 3m	Indicación del nivel de burbuja	o						
250h / 2m	Comprobación del funcionamiento correcto de la modalidad de trabajo del equipo instalada	o						
250h / 2m	Control del funcionamiento del pulsador de parada de emergencia	o						
250h / 2m	Control del funcionamiento coherente con las instrucciones presentes en la cabina	o						
400 h/3 m	Puntos de anclaje, desgaste y regulación de las cadenas (si las hay)	o		o			o	
400 h/3 m	Horquillas (si las hay)	o						
500 h / 6 m	Presión máxima del sistema hidráulico	o						
500 h / 6 m	Presión de ajuste de la dirección	o						
500 h / 6 m	Válvula de bloqueo de los cilindros hidráulicos	o						

NOTAS	SELLO Y FIRMA

REGISTRO DE CONTROL								
Ficha de control nº	.....	Fecha de control	.....				
N.º de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del control	.....				
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del control	.....				
	CONTROLES							
250h / 3m	Control del indicador del momento de carga longitudinal	o						
250h / 3m	Alarma acústica del sistema antivuelco	o						
250h / 3m	Alarma visual del sistema antivuelco	o						
250h / 3m	Bloqueo de maniobras del sistema antivuelco	o						
250h / 3m	Cinturones de seguridad	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de las etiquetas de seguridad de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de los diagramas de capacidad de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación del manual de uso y mantenimiento de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de las placas de identificación de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Freno de estacionamiento	o						
250h / 3m	Microinterruptor de hombre presente en asiento	o						
250h / 3m	Bomba de recuperación de emergencia (si la hay)	o						
250h / 3m	Pulsador del joystick de recuperación de emergencia	o						
250h / 3m	Pulsador del joystick de hombre presente	o						
250h / 3m	Señal acústica de marcha atrás seleccionada	o						
250h / 3m	Giro en los tres modos de funcionamiento	o						
250h / 3m	Indicación del nivel de burbuja	o						
250h / 2m	Comprobación del funcionamiento correcto de la modalidad de trabajo del equipo instalada	o						
250h / 2m	Control del funcionamiento del pulsador de parada de emergencia	o						
250h / 2m	Control del funcionamiento coherente con las instrucciones presentes en la cabina	o						
400 h/3 m	Puntos de anclaje, desgaste y regulación de las cadenas (si las hay)	o		o			o	
400 h/3 m	Horquillas (si las hay)	o						
500 h / 6 m	Presión máxima del sistema hidráulico	o						
500 h / 6 m	Presión de ajuste de la dirección	o						
500 h / 6 m	Válvula de bloqueo de los cilindros hidráulicos	o						
NOTAS		SELLO Y FIRMA						

REGISTRO DE CONTROL

Ficha de control nº	.....	Fecha de control	.....
N.º de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del control	.....
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del control	.....

	CONTROLES							
250h / 3m	Control del indicador del momento de carga longitudinal	o						
250h / 3m	Alarma acústica del sistema antivuelco	o						
250h / 3m	Alarma visual del sistema antivuelco	o						
250h / 3m	Bloqueo de maniobras del sistema antivuelco	o						
250h / 3m	Cinturones de seguridad	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de las etiquetas de seguridad de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de los diagramas de capacidad de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación del manual de uso y mantenimiento de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de las placas de identificación de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Freno de estacionamiento	o						
250h / 3m	Microinterruptor de hombre presente en asiento	o						
250h / 3m	Bomba de recuperación de emergencia (si la hay)	o						
250h / 3m	Pulsador del joystick de recuperación de emergencia	o						
250h / 3m	Pulsador del joystick de hombre presente	o						
250h / 3m	Señal acústica de marcha atrás seleccionada	o						
250h / 3m	Giro en los tres modos de funcionamiento	o						
250h / 3m	Indicación del nivel de burbuja	o						
250h / 2m	Comprobación del funcionamiento correcto de la modalidad de trabajo del equipo instalada	o						
250h / 2m	Control del funcionamiento del pulsador de parada de emergencia	o						
250h / 2m	Control del funcionamiento coherente con las instrucciones presentes en la cabina	o						
400 h/3 m	Puntos de anclaje, desgaste y regulación de las cadenas (si las hay)	o		o			o	
400 h/3 m	Horquillas (si las hay)	o						
500 h / 6 m	Presión máxima del sistema hidráulico	o						
500 h / 6 m	Presión de ajuste de la dirección	o						
500 h / 6 m	Válvula de bloqueo de los cilindros hidráulicos	o						

NOTAS	SELLO Y FIRMA








REGISTRO DE CONTROL			
Ficha de control nº	.....	Fecha de control	.....
N.º de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del control	.....
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del control	.....

	CONTROLES							
250h / 3m	Control del indicador del momento de carga longitudinal	o						
250h / 3m	Alarma acústica del sistema antivuelco	o						
250h / 3m	Alarma visual del sistema antivuelco	o						
250h / 3m	Bloqueo de maniobras del sistema antivuelco	o						
250h / 3m	Cinturones de seguridad	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de las etiquetas de seguridad de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de los diagramas de capacidad de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación del manual de uso y mantenimiento de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de las placas de identificación de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Freno de estacionamiento	o						
250h / 3m	Microinterruptor de hombre presente en asiento	o						
250h / 3m	Bomba de recuperación de emergencia (si la hay)	o						
250h / 3m	Pulsador del joystick de recuperación de emergencia	o						
250h / 3m	Pulsador del joystick de hombre presente	o						
250h / 3m	Señal acústica de marcha atrás seleccionada	o						
250h / 3m	Giro en los tres modos de funcionamiento	o						
250h / 3m	Indicación del nivel de burbuja	o						
250h / 2m	Comprobación del funcionamiento correcto de la modalidad de trabajo del equipo instalada	o						
250h / 2m	Control del funcionamiento del pulsador de parada de emergencia	o						
250h / 2m	Control del funcionamiento coherente con las instrucciones presentes en la cabina	o						
400 h/3 m	Puntos de anclaje, desgaste y regulación de las cadenas (si las hay)	o		o			o	
400 h/3 m	Horquillas (si las hay)	o						
500 h / 6 m	Presión máxima del sistema hidráulico	o						
500 h / 6 m	Presión de ajuste de la dirección	o						
500 h / 6 m	Válvula de bloqueo de los cilindros hidráulicos	o						








NOTAS	SELLO Y FIRMA

REGISTRO DE CONTROL








Ficha de control nº	.....	Fecha de control	.....
N.º de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del control	.....
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del control	.....

CONTROLES								
250h / 3m	Control del indicador del momento de carga longitudinal	o						
250h / 3m	Alarma acústica del sistema antivuelco	o						
250h / 3m	Alarma visual del sistema antivuelco	o						
250h / 3m	Bloqueo de maniobras del sistema antivuelco	o						
250h / 3m	Cinturones de seguridad	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de las etiquetas de seguridad de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de los diagramas de capacidad de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación del manual de uso y mantenimiento de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de las placas de identificación de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Freno de estacionamiento	o						
250h / 3m	Microinterruptor de hombre presente en asiento	o						
250h / 3m	Bomba de recuperación de emergencia (si la hay)	o						
250h / 3m	Pulsador del joystick de recuperación de emergencia	o						
250h / 3m	Pulsador del joystick de hombre presente	o						
250h / 3m	Señal acústica de marcha atrás seleccionada	o						
250h / 3m	Giro en los tres modos de funcionamiento	o						
250h / 3m	Indicación del nivel de burbuja	o						
250h / 2m	Comprobación del funcionamiento correcto de la modalidad de trabajo del equipo instalada	o						
250h / 2m	Control del funcionamiento del pulsador de parada de emergencia	o						
250h / 2m	Control del funcionamiento coherente con las instrucciones presentes en la cabina	o						
400 h/3 m	Puntos de anclaje, desgaste y regulación de las cadenas (si las hay)	o		o			o	
400 h/3 m	Horquillas (si las hay)	o						
500 h / 6 m	Presión máxima del sistema hidráulico	o						
500 h / 6 m	Presión de ajuste de la dirección	o						
500 h / 6 m	Válvula de bloqueo de los cilindros hidráulicos	o						

NOTAS	SELLO Y FIRMA

REGISTRO DE CONTROL								
Ficha de control nº	.....	Fecha de control	.....				
N.º de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del control	.....				
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del control	.....				
	CONTROLES							
250h / 3m	Control del indicador del momento de carga longitudinal	o						
250h / 3m	Alarma acústica del sistema antivuelco	o						
250h / 3m	Alarma visual del sistema antivuelco	o						
250h / 3m	Bloqueo de maniobras del sistema antivuelco	o						
250h / 3m	Cinturones de seguridad	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de las etiquetas de seguridad de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de los diagramas de capacidad de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación del manual de uso y mantenimiento de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de las placas de identificación de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Freno de estacionamiento	o						
250h / 3m	Microinterruptor de hombre presente en asiento	o						
250h / 3m	Bomba de recuperación de emergencia (si la hay)	o						
250h / 3m	Pulsador del joystick de recuperación de emergencia	o						
250h / 3m	Pulsador del joystick de hombre presente	o						
250h / 3m	Señal acústica de marcha atrás seleccionada	o						
250h / 3m	Giro en los tres modos de funcionamiento	o						
250h / 3m	Indicación del nivel de burbuja	o						
250h / 2m	Comprobación del funcionamiento correcto de la modalidad de trabajo del equipo instalada	o						
250h / 2m	Control del funcionamiento del pulsador de parada de emergencia	o						
250h / 2m	Control del funcionamiento coherente con las instrucciones presentes en la cabina	o						
400 h/3 m	Puntos de anclaje, desgaste y regulación de las cadenas (si las hay)	o		o			o	
400 h/3 m	Horquillas (si las hay)	o						
500 h / 6 m	Presión máxima del sistema hidráulico	o						
500 h / 6 m	Presión de ajuste de la dirección	o						
500 h / 6 m	Válvula de bloqueo de los cilindros hidráulicos	o						
NOTAS		SELLO Y FIRMA						

REGISTRO DE CONTROL			
Ficha de control nº	.....	Fecha de control	.....
N.º de serie de la máquina:	.....	Nombre del técnico encargado del control	.....
Horas de la máquina	.....	Nombre de la empresa encargada del control	.....

CONTROLES								
250h / 3m	Control del indicador del momento de carga longitudinal	o						
250h / 3m	Alarma acústica del sistema antivuelco	o						
250h / 3m	Alarma visual del sistema antivuelco	o						
250h / 3m	Bloqueo de maniobras del sistema antivuelco	o						
250h / 3m	Cinturones de seguridad	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de las etiquetas de seguridad de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de los diagramas de capacidad de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación del manual de uso y mantenimiento de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Control de presencia y estado de conservación de las placas de identificación de la máquina y del equipo	o						
250h / 3m	Freno de estacionamiento	o						
250h / 3m	Microinterruptor de hombre presente en asiento	o						
250h / 3m	Bomba de recuperación de emergencia (si la hay)	o						
250h / 3m	Pulsador del joystick de recuperación de emergencia	o						
250h / 3m	Pulsador del joystick de hombre presente	o						
250h / 3m	Señal acústica de marcha atrás seleccionada	o						
250h / 3m	Giro en los tres modos de funcionamiento	o						
250h / 3m	Indicación del nivel de burbuja	o						
250h / 2m	Comprobación del funcionamiento correcto de la modalidad de trabajo del equipo instalada	o						
250h / 2m	Control del funcionamiento del pulsador de parada de emergencia	o						
250h / 2m	Control del funcionamiento coherente con las instrucciones presentes en la cabina	o						
400 h/3 m	Puntos de anclaje, desgaste y regulación de las cadenas (si las hay)	o		o			o	
400 h/3 m	Horquillas (si las hay)	o						
500 h / 6 m	Presión máxima del sistema hidráulico	o						
500 h / 6 m	Presión de ajuste de la dirección	o						
500 h / 6 m	Válvula de bloqueo de los cilindros hidráulicos	o						

NOTAS	SELLO Y FIRMA








27.6 Registro de mantenimiento

REGISTRO DE MANTENIMIENTO

Ficha de mantenimiento nº	.....	Fecha de mantenimiento	.....
N.º 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	o			o			
0h	Control con carga del dispositivo antivuelco	o						
0h	Filtros (aire, aceite motor, aceite hidráulico, carburante, acondicionador, cabina)	o						
0h	Freno			o				
0h	Freno de estacionamiento	o						
0h	Nivel de electrolito o carga de la batería	o						
0h	Luces	o						
0h	Nivel de aceite hidráulico	o						
0h	Correas del alternador \ servicios	o						
0h	Nivel de aceite del motor	o						
0h	Radiadores	o			o			
0h	Depósito de expansión del radiador	o	o					
0h	Presión de los neumáticos	o						
0h	Control del desgaste (de la máquina y del eventual equipo)	o						
10 h / 1 m	Cadenas del brazo (si las hay)	o						
10 h / 1 m	Depósito del líquido limpiacrystales	o	o					
10 h / 1 m	Etiquetas	o						
10 h / 1 m	Dispositivos de seguridad	o						
10 h / 1 m	Líquido refrigerante	o						
10 h / 1 m	Nivel de aceite del motor	o						
10 h / 1 m	Radiadores				o			
10 h / 1 m	Carpintería metálica, ausencia de grietas	o						
50 h / 1m	Nivel de grasa en sistema de engrasador automático (si lo hay)							o
50 h / 1m	Ejes de transmisión							o
50 h / 1m	Oscilaciones axiales							o
50 h / 1m	Pernos de los reductores de las ruedas							o
50 h / 1m	Aceite del diferencial del eje	o						
50 h / 1m	Aceite de reductores epicicloidales	o						
50 h / 1m	Cables y cadenas (si los hay)	o						o
50 h / 1m	Patines del brazo	o						o
50 h / 1m	Filtro del habitáculo				o			
50 h / 1m	Articulaciones mecánicas del freno de estacionamiento del eje							o
50 h / 1m	Nivel de aceite de frenos	o						
50 h / 1m	Nivel de aceite hidráulico	o						
50 h / 1m	Pérdidas en el sistema hidráulico	o						
50 h / 1m	Filtro de aire				o			
50 h / 1m	Filtro de carburante				o			
50 h / 1m	Líquido refrigerante	o						
50 h / 1m	Nivel de aceite del motor	o						
50 h / 1m	Presión de los neumáticos	o						
50 h / 1m	Apriete de las tuercas de la rueda	o						
50 h / 1m	Articulaciones mecánicas							o
50 h / 1m	Nivel de aceite marcha lenta (solo transmisiones PS)	o						
50 h / 1m	Aceite de transmisión	o						
50 h / 1m	(YANMAR) Filtro separador de agua y prefiltro	o						
Primeras 200 h	Aceite Dropbox (si lo hay)	o						
250h / 2m	(YANMAR) Filtro de aire motor				o			
250h / 2m	Dientes de la quinta rueda de la torre (máquinas rotativas)					o		
250h / 2m	Puntos de anclaje, desgaste y regulación de los cables y las cadenas (si los hay)	o		o				o
250h / 2m	Cadenas del brazo (si las hay)			o				
250h / 2m	Cinturones de seguridad	o						
250h / 2m	Espejos retrovisores	o						

	MANTENIMIENTO							
250h / 2m	Dispositivo antivuelco	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 / 2m	Bolsa antihumedad del colector de la junta giratoria (máquinas rotativas)				o			
500 h / 6 m	Aceite caja de engranajes TDF (si la hay)					o		
500 h / 6 m	Horquillas: desgaste	o						
500 h / 6 m	Filtro del habitáculo					o		
500 h / 6 m	Aceite de frenos					o		
500 h / 6 m	Sistema eléctrico	o						
500 h / 6 m	Válvulas de bloqueo					o		
500 h / 6 m	Filtro de aire				o			
500 h / 6 m	Depósito de carburante				o			
500 h / 6 m	Prefiltro de combustible					o		
500 h / 6 m	Aceite del motorreductor de rotación de la torre (máquinas rotativas)	o						
500 h / 6 m	(FPT) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(FPT) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(FPT) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(FPT) Prefiltro de aspiración AdBlue (si está presente)				o			
500 h / 6 m	(KUBOTA) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(KUBOTA) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(KUBOTA) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro de aire motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro separador de agua y prefiltro					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Aceite motor				o			
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de aire motor					o		
500 h / 1 m	(YANMAR) Filtro separador de agua y prefiltro					o		
1000 h / 1 a	Aceite caja de engranajes TDF (si la hay)					o		
1000 h / 1 a	Aceite del diferencial de los ejes					o		
1000 h / 1 a	Aceite de reductores epicicloidales					o		
1000 h / 1 a	Aceite Dropbox (si lo hay)					o		
1000 h / 1 a	Estado de los equipos	o						**
1000 h / 1 a	Placa portahorquillas: desgaste	o						**
1000 h / 1 a	Brazo telescópico: estado	o						**
1000 h / 1 a	Brazo telescópico: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000 h / 1 a	Patines del brazo: desgaste	o						**
1000 h / 1 a	Estructura de la cabina	o						**
1000 h / 1 a	Circuito de aceite de frenos				o			**
1000 h / 1 a	Circuito de aceite de frenos: Presión	o						**
1000 h / 1 a	Freno			o				**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: estado de los cables	o						**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: Iluminación y señales	o						**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: Señales acústicas	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Cilindros hidráulicos	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Tubos y manguitos	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Velocidad de las maniobras	o						**
1000 h / 1 a	Holguras de las válvulas del motor	o						**
1000 h / 1 a	Líquido refrigerante					o		**
1000 h / 1 a	Regímenes del motor	o						**
1000 h / 1 a	Estado de las ruedas y los neumáticos	o						**
1000 h / 1 a	Chasis: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000 h / 1 a	Chasis: estructura	o						**
1000 h / 1 a	Aceite de transmisión					o		**
1000 h / 1 a	Aceite del motorreductor de rotación de la torre (máquinas rotativas)					o		**
1000 h / 1 a	Contactos de la junta giratoria (máquinas rotativas)				o			**








MANTENIMIENTO								
1200 h	Correa piezas auxiliares					o		
1500 h	Filtro blow-by					o		
2000 h	Aceite hidráulico					o		
2000 h	Filtro/s de aceite hidráulico					o		
2000 h	Oscilaciones axiales	o						**
2000 h	Cables y cadenas (si los hay)					o		**
2000 h	Sistema hidráulico: Caudal	o						**
2000 h	Sistema hidráulico: Presiones	o						**
2000 h	Depósito de aceite hidráulico				o			**
2000 h	Alternador o motor de arranque	o						**
2000 h	Radiadores	o			o			**
2400 h	Regulación juego válvulas-balancines					o		
3000 h	(KUBOTA) Filtro DPF (si está presente)				o			**
3000 h	(KUBOTA) Filtro DEF/AdBlue (si está presente)					o		**
3000 h	(PERKINS) Alternador y correa ventilador					o		
3000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)	o						**
3600h / 2y	(FPT) Filtro de depósito DEF/AdBlue (si está presente)					o		**
4000 h	Ejes de transmisión	o				o		**
4000 h	Cardán de los reductores	o						**
4000 h	Holgura de los reductores de las ruedas	o						**
4000 h	Juntas esféricas de la dirección	o						**
4000 h	Pernos de los reductores de las ruedas	o						**
4000 h	Desgaste de los frenos	o						**
6000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)				o			**
8000 h	(KUBOTA) Filtro de depósito DEF/AdBlue (si está presente)					o		**
9000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)					o		**
10000h / 3y	(PERKINS) Filtro colector DEF (si está presente)					o		
2 y	Climatizador (si lo hay): Filtro disipador					o		**
2 y	Climatizador (si lo hay): Líquido refrigerante	o						**
2 y	Climatizador (si lo hay): Presostatos	o		o				**
2 y	Climatizador (si lo hay): Serpentines de condensador y evaporador				o			**
2 y	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	.....
N.º 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	o			o			
0h	Control con carga del dispositivo antivuelco	o						
0h	Filtros (aire, aceite motor, aceite hidráulico, carburante, acondicionador, cabina)	o						
0h	Freno			o				
0h	Freno de estacionamiento	o						
0h	Nivel de electrolito o carga de la batería	o						
0h	Luces	o						
0h	Nivel de aceite hidráulico	o						
0h	Correas del alternador \ servicios	o						
0h	Nivel de aceite del motor	o						
0h	Radiadores	o			o			
0h	Depósito de expansión del radiador	o	o					
0h	Presión de los neumáticos	o						
0h	Control del desgaste (de la máquina y del eventual equipo)	o						
10 h / 1 m	Cadenas del brazo (si las hay)	o						
10 h / 1 m	Depósito del líquido limpiacristales	o	o					
10 h / 1 m	Etiquetas	o						
10 h / 1 m	Dispositivos de seguridad	o						
10 h / 1 m	Líquido refrigerante	o						
10 h / 1 m	Nivel de aceite del motor	o						
10 h / 1 m	Radiadores				o			
10 h / 1 m	Carpintería metálica, ausencia de grietas	o						
50 h / 1m	Nivel de grasa en sistema de engrasador automático (si lo hay)						o	
50 h / 1m	Ejes de transmisión						o	
50 h / 1m	Oscilaciones axiales						o	
50 h / 1m	Pernos de los reductores de las ruedas						o	
50 h / 1m	Aceite del diferencial del eje	o						
50 h / 1m	Aceite de reductores epicicloiales	o						
50 h / 1m	Cables y cadenas (si los hay)	o					o	
50 h / 1m	Patines del brazo	o					o	
50 h / 1m	Filtro del habitáculo				o			
50 h / 1m	Articulaciones mecánicas del freno de estacionamiento del eje						o	
50 h / 1m	Nivel de aceite de frenos	o						
50 h / 1m	Nivel de aceite hidráulico	o						
50 h / 1m	Pérdidas en el sistema hidráulico	o						
50 h / 1m	Filtro de aire				o			
50 h / 1m	Filtro de carburante				o			
50 h / 1m	Líquido refrigerante	o						
50 h / 1m	Nivel de aceite del motor	o						
50 h / 1m	Presión de los neumáticos	o						
50 h / 1m	Apriete de las tuercas de la rueda	o						
50 h / 1m	Articulaciones mecánicas						o	
50 h / 1m	Nivel de aceite marcha lenta (solo transmisiones PS)	o						
50 h / 1m	Aceite de transmisión	o						
50 h / 1m	(YANMAR) Filtro separador de agua y prefiltro	o						
Primeras 200 h	Aceite Dropbox (si lo hay)	o						
250h / 2m	(YANMAR) Filtro de aire motor				o			
250h / 2m	Dientes de la quinta rueda de la torre (máquinas rotativas)					o		
250h / 2m	Puntos de anclaje, desgaste y regulación de los cables y las cadenas (si los hay)	o		o			o	
250h / 2m	Cadenas del brazo (si las hay)			o				
250h / 2m	Cinturones de seguridad	o						
250h / 2m	Espejos retrovisores	o						
250h / 2m	Dispositivo antivuelco	o						
250h / 2m	Nivel de electrolito o carga de la batería	o						
250h / 2m	Pares de apriete de los empalmes hidráulicos			o				

	MANTENIMIENTO							
250h / 2m	Correas del alternador \ servicios	o		o				
250h / 2m	Pares de apriete de los bulones			o				
250h / 2m	Bolsa antihumedad del colector de la junta giratoria (máquinas rotativas)				o			
500 h / 6 m	Aceite caja de engranajes TDF (si la hay)					o		
500 h / 6 m	Horquillas: desgaste	o						
500 h / 6 m	Filtro del habitáculo					o		
500 h / 6 m	Aceite de frenos					o		
500 h / 6 m	Sistema eléctrico	o						
500 h / 6 m	Válvulas de bloqueo					o		
500 h / 6 m	Filtro de aire				o			
500 h / 6 m	Depósito de carburante				o			
500 h / 6 m	Prefiltro de combustible					o		
500 h / 6 m	Aceite del motorreductor de rotación de la torre (máquinas rotativas)	o						
500 h / 6 m	(FPT) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(FPT) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(FPT) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(FPT) Prefiltro de aspiración AdBlue (si está presente)				o			
500 h / 6 m	(KUBOTA) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(KUBOTA) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(KUBOTA) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro de aire motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro separador de agua y prefiltro					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Aceite motor				o			
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de aire motor					o		
500 h / 1 m	(YANMAR) Filtro separador de agua y prefiltro					o		
1000 h / 1 a	Aceite caja de engranajes TDF (si la hay)					o		
1000 h / 1 a	Aceite del diferencial de los ejes					o		
1000 h / 1 a	Aceite de reductores epicicloidales					o		
1000 h / 1 a	Aceite Dropbox (si lo hay)					o		
1000 h / 1 a	Estado de los equipos	o						**
1000 h / 1 a	Placa portahorquillas: desgaste	o						**
1000 h / 1 a	Brazo telescópico: estado	o						**
1000 h / 1 a	Brazo telescópico: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000 h / 1 a	Patines del brazo: desgaste	o						**
1000 h / 1 a	Estructura de la cabina	o						**
1000 h / 1 a	Circuito de aceite de frenos				o			**
1000 h / 1 a	Circuito de aceite de frenos: Presión	o						**
1000 h / 1 a	Freno			o				**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: estado de los cables	o						**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: Iluminación y señales	o						**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: Señales acústicas	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Cilindros hidráulicos	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Tubos y manguitos	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Velocidad de las maniobras	o						**
1000 h / 1 a	Holguras de las válvulas del motor	o						**
1000 h / 1 a	Líquido refrigerante					o		
1000 h / 1 a	Regímenes del motor	o						**
1000 h / 1 a	Estado de las ruedas y los neumáticos	o						**
1000 h / 1 a	Chasis: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000 h / 1 a	Chasis: estructura	o						**
1000 h / 1 a	Aceite de transmisión					o		
1000 h / 1 a	Aceite del motorreductor de rotación de la torre (máquinas rotativas)					o		**
1000 h / 1 a	Contactos de la junta giratoria (máquinas rotativas)				o			**
1200 h	Correa piezas auxiliares					o		
1500 h	Filtro blow-by					o		
2000 h	Aceite hidráulico					o		

MANTENIMIENTO									
2000 h	Filtro/s de aceite hidráulico					o		**	
2000 h	Oscilaciones axiales	o						**	
2000 h	Cables y cadenas (si los hay)					o		**	
2000 h	Sistema hidráulico: Caudal	o						**	
2000 h	Sistema hidráulico: Presiones	o						**	
2000 h	Depósito de aceite hidráulico				o			**	
2000 h	Alternador o motor de arranque	o						**	
2000 h	Radiadores	o			o			**	
2400 h	Regulación juego válvulas-balancines					o			
3000 h	(KUBOTA) Filtro DPF (si está presente)				o			**	
3000 h	(KUBOTA) Filtro DEF/AdBlue (si está presente)					o		**	
3000 h	(PERKINS) Alternador y correa ventilador					o			
3000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)	o						**	
3600h / 2y	(FPT) Filtro de depósito DEF/AdBlue (si está presente)					o		**	
4000 h	Ejes de transmisión	o				o		**	
4000 h	Cardán de los reductores	o						**	
4000 h	Holgura de los reductores de las ruedas	o						**	
4000 h	Juntas esféricas de la dirección	o						**	
4000 h	Pernos de los reductores de las ruedas	o						**	
4000 h	Desgaste de los frenos	o						**	
6000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)				o			**	
8000 h	(KUBOTA) Filtro de depósito DEF/AdBlue (si está presente)					o		**	
9000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)					o		**	
10000h / 3y	(PERKINS) Filtro colector DEF (si está presente)					o			
2 y	Climatizador (si lo hay): Filtro disipador					o		**	
2 y	Climatizador (si lo hay): Líquido refrigerante	o						**	
2 y	Climatizador (si lo hay): Presostatos	o		o				**	
2 y	Climatizador (si lo hay): Serpentes de condensador y evaporador				o			**	
2 y	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	.....				
N.º 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	o			o			
0h	Control con carga del dispositivo antivuelco	o						
0h	Filtros (aire, aceite motor, aceite hidráulico, carburante, acondicionador, cabina)	o						
0h	Freno			o				
0h	Freno de estacionamiento	o						
0h	Nivel de electrolito o carga de la batería	o						
0h	Luces	o						
0h	Nivel de aceite hidráulico	o						
0h	Correas del alternador \ servicios	o						
0h	Nivel de aceite del motor	o						
0h	Radiadores	o			o			
0h	Depósito de expansión del radiador	o	o					
0h	Presión de los neumáticos	o						
0h	Control del desgaste (de la máquina y del eventual equipo)	o						
10 h / 1 m	Cadenas del brazo (si las hay)	o						
10 h / 1 m	Depósito del líquido limpiacristales	o	o					
10 h / 1 m	Etiquetas	o						
10 h / 1 m	Dispositivos de seguridad	o						
10 h / 1 m	Líquido refrigerante	o						
10 h / 1 m	Nivel de aceite del motor	o						
10 h / 1 m	Radiadores				o			
10 h / 1 m	Carpintería metálica, ausencia de grietas	o						
50 h / 1m	Nivel de grasa en sistema de engrasador automático (si lo hay)						o	
50 h / 1m	Ejes de transmisión						o	
50 h / 1m	Oscilaciones axiales						o	
50 h / 1m	Pernos de los reductores de las ruedas						o	
50 h / 1m	Aceite del diferencial del eje	o						
50 h / 1m	Aceite de reductores epicicloiales	o						
50 h / 1m	Cables y cadenas (si los hay)	o					o	
50 h / 1m	Patines del brazo	o					o	
50 h / 1m	Filtro del habitáculo				o			
50 h / 1m	Articulaciones mecánicas del freno de estacionamiento del eje						o	
50 h / 1m	Nivel de aceite de frenos	o						
50 h / 1m	Nivel de aceite hidráulico	o						
50 h / 1m	Pérdidas en el sistema hidráulico	o						
50 h / 1m	Filtro de aire				o			
50 h / 1m	Filtro de carburante				o			
50 h / 1m	Líquido refrigerante	o						
50 h / 1m	Nivel de aceite del motor	o						
50 h / 1m	Presión de los neumáticos	o						
50 h / 1m	Apriete de las tuercas de la rueda	o						
50 h / 1m	Articulaciones mecánicas						o	
50 h / 1m	Nivel de aceite marcha lenta (solo transmisiones PS)	o						
50 h / 1m	Aceite de transmisión	o						
50 h / 1m	(YANMAR) Filtro separador de agua y prefiltro	o						
Primeras 200 h	Aceite Dropbox (si lo hay)	o						
250h / 2m	(YANMAR) Filtro de aire motor				o			
250h / 2m	Dientes de la quinta rueda de la torre (máquinas rotativas)					o		
250h / 2m	Puntos de anclaje, desgaste y regulación de los cables y las cadenas (si los hay)	o		o			o	
250h / 2m	Cadenas del brazo (si las hay)			o				
250h / 2m	Cinturones de seguridad	o						
250h / 2m	Espejos retrovisores	o						
250h / 2m	Dispositivo antivuelco	o						
250h / 2m	Nivel de electrolito o carga de la batería	o						
250h / 2m	Pares de apriete de los empalmes hidráulicos			o				








	MANTENIMIENTO							
250h / 2m	Correas del alternador \ servicios	o		o				
250h / 2m	Pares de apriete de los bulones			o				
250h / 2m	Bolsa antihumedad del colector de la junta giratoria (máquinas rotativas)				o			
500 h / 6 m	Aceite caja de engranajes TDF (si la hay)					o		
500 h / 6 m	Horquillas: desgaste	o						
500 h / 6 m	Filtro del habitáculo					o		
500 h / 6 m	Aceite de frenos					o		
500 h / 6 m	Sistema eléctrico	o						
500 h / 6 m	Válvulas de bloqueo					o		
500 h / 6 m	Filtro de aire				o			
500 h / 6 m	Depósito de carburante				o			
500 h / 6 m	Prefiltro de combustible					o		
500 h / 6 m	Aceite del motorreductor de rotación de la torre (máquinas rotativas)	o						
500 h / 6 m	(FPT) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(FPT) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(FPT) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(FPT) Prefiltro de aspiración AdBlue (si está presente)				o			
500 h / 6 m	(KUBOTA) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(KUBOTA) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(KUBOTA) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro de aire motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro separador de agua y prefiltro					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Aceite motor				o			
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de aire motor					o		
500 h / 1 m	(YANMAR) Filtro separador de agua y prefiltro					o		
1000 h / 1 a	Aceite caja de engranajes TDF (si la hay)					o		
1000 h / 1 a	Aceite del diferencial de los ejes					o		
1000 h / 1 a	Aceite de reductores epicicloidales					o		
1000 h / 1 a	Aceite Dropbox (si lo hay)					o		
1000 h / 1 a	Estado de los equipos	o						**
1000 h / 1 a	Placa portahorquillas: desgaste	o						**
1000 h / 1 a	Brazo telescópico: estado	o						**
1000 h / 1 a	Brazo telescópico: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000 h / 1 a	Patines del brazo: desgaste	o						**
1000 h / 1 a	Estructura de la cabina	o						**
1000 h / 1 a	Circuito de aceite de frenos				o			**
1000 h / 1 a	Circuito de aceite de frenos: Presión	o						**
1000 h / 1 a	Freno			o				**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: estado de los cables	o						**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: Iluminación y señales	o						**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: Señales acústicas	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Cilindros hidráulicos	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Tubos y manguitos	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Velocidad de las maniobras	o						**
1000 h / 1 a	Holguras de las válvulas del motor	o						**
1000 h / 1 a	Líquido refrigerante					o		
1000 h / 1 a	Regímenes del motor	o						**
1000 h / 1 a	Estado de las ruedas y los neumáticos	o						**
1000 h / 1 a	Chasis: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000 h / 1 a	Chasis: estructura	o						**
1000 h / 1 a	Aceite de transmisión					o		
1000 h / 1 a	Aceite del motorreductor de rotación de la torre (máquinas rotativas)					o		**
1000 h / 1 a	Contactos de la junta giratoria (máquinas rotativas)				o			**
1200 h	Correa piezas auxiliares					o		
1500 h	Filtro blow-by					o		
2000 h	Aceite hidráulico					o		

MANTENIMIENTO									
2000 h	Filtro/s de aceite hidráulico					o		**	
2000 h	Oscilaciones axiales	o						**	
2000 h	Cables y cadenas (si los hay)					o		**	
2000 h	Sistema hidráulico: Caudal	o						**	
2000 h	Sistema hidráulico: Presiones	o						**	
2000 h	Depósito de aceite hidráulico				o			**	
2000 h	Alternador o motor de arranque	o						**	
2000 h	Radiadores	o			o			**	
2400 h	Regulación juego válvulas-balancines					o			
3000 h	(KUBOTA) Filtro DPF (si está presente)				o			**	
3000 h	(KUBOTA) Filtro DEF/AdBlue (si está presente)					o		**	
3000 h	(PERKINS) Alternador y correa ventilador					o			
3000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)	o						**	
3600h / 2y	(FPT) Filtro de depósito DEF/AdBlue (si está presente)					o		**	
4000 h	Ejes de transmisión	o				o		**	
4000 h	Cardán de los reductores	o						**	
4000 h	Holgura de los reductores de las ruedas	o						**	
4000 h	Juntas esféricas de la dirección	o						**	
4000 h	Pernos de los reductores de las ruedas	o						**	
4000 h	Desgaste de los frenos	o						**	
6000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)				o			**	
8000 h	(KUBOTA) Filtro de depósito DEF/AdBlue (si está presente)					o		**	
9000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)					o		**	
10000h / 3y	(PERKINS) Filtro colector DEF (si está presente)					o			
2 y	Climatizador (si lo hay): Filtro disipador					o		**	
2 y	Climatizador (si lo hay): Líquido refrigerante	o						**	
2 y	Climatizador (si lo hay): Presostatos	o		o				**	
2 y	Climatizador (si lo hay): Serpentines de condensador y evaporador				o			**	
2 y	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	.....
N.º 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	o			o			
0h	Control con carga del dispositivo antivuelco	o						
0h	Filtros (aire, aceite motor, aceite hidráulico, carburante, acondicionador, cabina)	o						
0h	Freno			o				
0h	Freno de estacionamiento	o						
0h	Nivel de electrolito o carga de la batería	o						
0h	Luces	o						
0h	Nivel de aceite hidráulico	o						
0h	Correas del alternador \ servicios	o						
0h	Nivel de aceite del motor	o						
0h	Radiadores	o			o			
0h	Depósito de expansión del radiador	o	o					
0h	Presión de los neumáticos	o						
0h	Control del desgaste (de la máquina y del eventual equipo)	o						
10 h / 1 m	Cadenas del brazo (si las hay)	o						
10 h / 1 m	Depósito del líquido limpiacristales	o	o					
10 h / 1 m	Etiquetas	o						
10 h / 1 m	Dispositivos de seguridad	o						
10 h / 1 m	Líquido refrigerante	o						
10 h / 1 m	Nivel de aceite del motor	o						
10 h / 1 m	Radiadores				o			
10 h / 1 m	Carpintería metálica, ausencia de grietas	o						
50 h / 1m	Nivel de grasa en sistema de engrasador automático (si lo hay)						o	
50 h / 1m	Ejes de transmisión						o	
50 h / 1m	Oscilaciones axiales						o	
50 h / 1m	Pernos de los reductores de las ruedas						o	
50 h / 1m	Aceite del diferencial del eje	o						
50 h / 1m	Aceite de reductores epicicloiales	o						
50 h / 1m	Cables y cadenas (si los hay)	o					o	
50 h / 1m	Patines del brazo	o					o	
50 h / 1m	Filtro del habitáculo				o			
50 h / 1m	Articulaciones mecánicas del freno de estacionamiento del eje						o	
50 h / 1m	Nivel de aceite de frenos	o						
50 h / 1m	Nivel de aceite hidráulico	o						
50 h / 1m	Pérdidas en el sistema hidráulico	o						
50 h / 1m	Filtro de aire				o			
50 h / 1m	Filtro de carburante				o			
50 h / 1m	Líquido refrigerante	o						
50 h / 1m	Nivel de aceite del motor	o						
50 h / 1m	Presión de los neumáticos	o						
50 h / 1m	Apriete de las tuercas de la rueda	o						
50 h / 1m	Articulaciones mecánicas						o	
50 h / 1m	Nivel de aceite marcha lenta (solo transmisiones PS)	o						
50 h / 1m	Aceite de transmisión	o						
50 h / 1m	(YANMAR) Filtro separador de agua y prefiltro	o						
Primeras 200 h	Aceite Dropbox (si lo hay)	o						
250h / 2m	(YANMAR) Filtro de aire motor				o			
250h / 2m	Dientes de la quinta rueda de la torre (máquinas rotativas)					o		
250h / 2m	Puntos de anclaje, desgaste y regulación de los cables y las cadenas (si los hay)	o		o			o	
250h / 2m	Cadenas del brazo (si las hay)			o				
250h / 2m	Cinturones de seguridad	o						
250h / 2m	Espejos retrovisores	o						
250h / 2m	Dispositivo antivuelco	o						
250h / 2m	Nivel de electrolito o carga de la batería	o						
250h / 2m	Pares de apriete de los empalmes hidráulicos			o				








	MANTENIMIENTO							
250h / 2m	Correas del alternador \ servicios	o		o				
250h / 2m	Pares de apriete de los bulones			o				
250h / 2m	Bolsa antihumedad del colector de la junta giratoria (máquinas rotativas)				o			
500 h / 6 m	Aceite caja de engranajes TDF (si la hay)					o		
500 h / 6 m	Horquillas: desgaste	o						
500 h / 6 m	Filtro del habitáculo					o		
500 h / 6 m	Aceite de frenos					o		
500 h / 6 m	Sistema eléctrico	o						
500 h / 6 m	Válvulas de bloqueo					o		
500 h / 6 m	Filtro de aire				o			
500 h / 6 m	Depósito de carburante				o			
500 h / 6 m	Prefiltro de combustible					o		
500 h / 6 m	Aceite del motorreductor de rotación de la torre (máquinas rotativas)	o						
500 h / 6 m	(FPT) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(FPT) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(FPT) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(FPT) Prefiltro de aspiración AdBlue (si está presente)				o			
500 h / 6 m	(KUBOTA) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(KUBOTA) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(KUBOTA) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro de aire motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro separador de agua y prefiltro					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Aceite motor				o			
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de aire motor					o		
500 h / 1 m	(YANMAR) Filtro separador de agua y prefiltro					o		
1000 h / 1 a	Aceite caja de engranajes TDF (si la hay)					o		
1000 h / 1 a	Aceite del diferencial de los ejes					o		
1000 h / 1 a	Aceite de reductores epicicloidales					o		
1000 h / 1 a	Aceite Dropbox (si lo hay)					o		
1000 h / 1 a	Estado de los equipos	o						**
1000 h / 1 a	Placa portahorquillas: desgaste	o						**
1000 h / 1 a	Brazo telescópico: estado	o						**
1000 h / 1 a	Brazo telescópico: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000 h / 1 a	Patines del brazo: desgaste	o						**
1000 h / 1 a	Estructura de la cabina	o						**
1000 h / 1 a	Circuito de aceite de frenos				o			**
1000 h / 1 a	Circuito de aceite de frenos: Presión	o						**
1000 h / 1 a	Freno			o				**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: estado de los cables	o						**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: Iluminación y señales	o						**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: Señales acústicas	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Cilindros hidráulicos	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Tubos y manguitos	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Velocidad de las maniobras	o						**
1000 h / 1 a	Holguras de las válvulas del motor	o						**
1000 h / 1 a	Líquido refrigerante					o		
1000 h / 1 a	Regímenes del motor	o						**
1000 h / 1 a	Estado de las ruedas y los neumáticos	o						**
1000 h / 1 a	Chasis: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000 h / 1 a	Chasis: estructura	o						**
1000 h / 1 a	Aceite de transmisión					o		
1000 h / 1 a	Aceite del motorreductor de rotación de la torre (máquinas rotativas)					o		**
1000 h / 1 a	Contactos de la junta giratoria (máquinas rotativas)				o			**
1200 h	Correa piezas auxiliares					o		
1500 h	Filtro blow-by					o		
2000 h	Aceite hidráulico					o		

MANTENIMIENTO								
2000 h	Filtro/s de aceite hidráulico					o		**
2000 h	Oscilaciones axiales	o						**
2000 h	Cables y cadenas (si los hay)					o		**
2000 h	Sistema hidráulico: Caudal	o						**
2000 h	Sistema hidráulico: Presiones	o						**
2000 h	Depósito de aceite hidráulico				o			**
2000 h	Alternador o motor de arranque	o						**
2000 h	Radiadores	o			o			**
2400 h	Regulación juego válvulas-balancines					o		
3000 h	(KUBOTA) Filtro DPF (si está presente)				o			**
3000 h	(KUBOTA) Filtro DEF/AdBlue (si está presente)					o		**
3000 h	(PERKINS) Alternador y correa ventilador					o		
3000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)	o						**
3600h / 2y	(FPT) Filtro de depósito DEF/AdBlue (si está presente)					o		**
4000 h	Ejes de transmisión	o				o		**
4000 h	Cardán de los reductores	o						**
4000 h	Holgura de los reductores de las ruedas	o						**
4000 h	Juntas esféricas de la dirección	o						**
4000 h	Pernos de los reductores de las ruedas	o						**
4000 h	Desgaste de los frenos	o						**
6000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)				o			**
8000 h	(KUBOTA) Filtro de depósito DEF/AdBlue (si está presente)					o		**
9000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)					o		**
10000h / 3y	(PERKINS) Filtro colector DEF (si está presente)					o		
2 y	Climatizador (si lo hay): Filtro disipador					o		**
2 y	Climatizador (si lo hay): Líquido refrigerante	o						**
2 y	Climatizador (si lo hay): Presostatos	o		o				**
2 y	Climatizador (si lo hay): Serpentines de condensador y evaporador				o			**
2 y	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	.....				
N.º 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	o			o			
0h	Control con carga del dispositivo antivuelco	o						
0h	Filtros (aire, aceite motor, aceite hidráulico, carburante, acondicionador, cabina)	o						
0h	Freno			o				
0h	Freno de estacionamiento	o						
0h	Nivel de electrolito o carga de la batería	o						
0h	Luces	o						
0h	Nivel de aceite hidráulico	o						
0h	Correas del alternador \ servicios	o						
0h	Nivel de aceite del motor	o						
0h	Radiadores	o			o			
0h	Depósito de expansión del radiador	o	o					
0h	Presión de los neumáticos	o						
0h	Control del desgaste (de la máquina y del eventual equipo)	o						
10 h / 1 m	Cadenas del brazo (si las hay)	o						
10 h / 1 m	Depósito del líquido limpiacristales	o	o					
10 h / 1 m	Etiquetas	o						
10 h / 1 m	Dispositivos de seguridad	o						
10 h / 1 m	Líquido refrigerante	o						
10 h / 1 m	Nivel de aceite del motor	o						
10 h / 1 m	Radiadores				o			
10 h / 1 m	Carpintería metálica, ausencia de grietas	o						
50 h / 1m	Nivel de grasa en sistema de engrasador automático (si lo hay)						o	
50 h / 1m	Ejes de transmisión						o	
50 h / 1m	Oscilaciones axiales						o	
50 h / 1m	Pernos de los reductores de las ruedas						o	
50 h / 1m	Aceite del diferencial del eje	o						
50 h / 1m	Aceite de reductores epicicloiales	o						
50 h / 1m	Cables y cadenas (si los hay)	o					o	
50 h / 1m	Patines del brazo	o					o	
50 h / 1m	Filtro del habitáculo				o			
50 h / 1m	Articulaciones mecánicas del freno de estacionamiento del eje						o	
50 h / 1m	Nivel de aceite de frenos	o						
50 h / 1m	Nivel de aceite hidráulico	o						
50 h / 1m	Pérdidas en el sistema hidráulico	o						
50 h / 1m	Filtro de aire				o			
50 h / 1m	Filtro de carburante				o			
50 h / 1m	Líquido refrigerante	o						
50 h / 1m	Nivel de aceite del motor	o						
50 h / 1m	Presión de los neumáticos	o						
50 h / 1m	Apriete de las tuercas de la rueda	o						
50 h / 1m	Articulaciones mecánicas						o	
50 h / 1m	Nivel de aceite marcha lenta (solo transmisiones PS)	o						
50 h / 1m	Aceite de transmisión	o						
50 h / 1m	(YANMAR) Filtro separador de agua y prefiltro	o						
Primeras 200 h	Aceite Dropbox (si lo hay)	o						
250h / 2m	(YANMAR) Filtro de aire motor				o			
250h / 2m	Dientes de la quinta rueda de la torre (máquinas rotativas)					o		
250h / 2m	Puntos de anclaje, desgaste y regulación de los cables y las cadenas (si los hay)	o		o			o	
250h / 2m	Cadenas del brazo (si las hay)			o				
250h / 2m	Cinturones de seguridad	o						
250h / 2m	Espejos retrovisores	o						
250h / 2m	Dispositivo antivuelco	o						
250h / 2m	Nivel de electrolito o carga de la batería	o						
250h / 2m	Pares de apriete de los empalmes hidráulicos			o				








	MANTENIMIENTO							
250h / 2m	Correas del alternador \ servicios	o		o				
250h / 2m	Pares de apriete de los bulones			o				
250h / 2m	Bolsa antihumedad del colector de la junta giratoria (máquinas rotativas)				o			
500 h / 6 m	Aceite caja de engranajes TDF (si la hay)					o		
500 h / 6 m	Horquillas: desgaste	o						
500 h / 6 m	Filtro del habitáculo					o		
500 h / 6 m	Aceite de frenos					o		
500 h / 6 m	Sistema eléctrico	o						
500 h / 6 m	Válvulas de bloqueo					o		
500 h / 6 m	Filtro de aire				o			
500 h / 6 m	Depósito de carburante				o			
500 h / 6 m	Prefiltro de combustible					o		
500 h / 6 m	Aceite del motorreductor de rotación de la torre (máquinas rotativas)	o						
500 h / 6 m	(FPT) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(FPT) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(FPT) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(FPT) Prefiltro de aspiración AdBlue (si está presente)				o			
500 h / 6 m	(KUBOTA) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(KUBOTA) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(KUBOTA) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro de aire motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro separador de agua y prefiltro					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Aceite motor				o			
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de aire motor					o		
500 h / 1 m	(YANMAR) Filtro separador de agua y prefiltro					o		
1000 h / 1 a	Aceite caja de engranajes TDF (si la hay)					o		
1000 h / 1 a	Aceite del diferencial de los ejes					o		
1000 h / 1 a	Aceite de reductores epicicloidales					o		
1000 h / 1 a	Aceite Dropbox (si lo hay)					o		
1000 h / 1 a	Estado de los equipos	o						**
1000 h / 1 a	Placa portahorquillas: desgaste	o						**
1000 h / 1 a	Brazo telescópico: estado	o						**
1000 h / 1 a	Brazo telescópico: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000 h / 1 a	Patines del brazo: desgaste	o						**
1000 h / 1 a	Estructura de la cabina	o						**
1000 h / 1 a	Circuito de aceite de frenos				o			**
1000 h / 1 a	Circuito de aceite de frenos: Presión	o						**
1000 h / 1 a	Freno			o				**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: estado de los cables	o						**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: Iluminación y señales	o						**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: Señales acústicas	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Cilindros hidráulicos	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Tubos y manguitos	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Velocidad de las maniobras	o						**
1000 h / 1 a	Holguras de las válvulas del motor	o						**
1000 h / 1 a	Líquido refrigerante					o		
1000 h / 1 a	Regímenes del motor	o						**
1000 h / 1 a	Estado de las ruedas y los neumáticos	o						**
1000 h / 1 a	Chasis: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000 h / 1 a	Chasis: estructura	o						**
1000 h / 1 a	Aceite de transmisión					o		
1000 h / 1 a	Aceite del motorreductor de rotación de la torre (máquinas rotativas)					o		**
1000 h / 1 a	Contactos de la junta giratoria (máquinas rotativas)				o			**
1200 h	Correa piezas auxiliares					o		
1500 h	Filtro blow-by					o		
2000 h	Aceite hidráulico					o		

MANTENIMIENTO									
2000 h	Filtro/s de aceite hidráulico					o		**	
2000 h	Oscilaciones axiales	o						**	
2000 h	Cables y cadenas (si los hay)					o		**	
2000 h	Sistema hidráulico: Caudal	o						**	
2000 h	Sistema hidráulico: Presiones	o						**	
2000 h	Depósito de aceite hidráulico				o			**	
2000 h	Alternador o motor de arranque	o						**	
2000 h	Radiadores	o			o			**	
2400 h	Regulación juego válvulas-balancines					o			
3000 h	(KUBOTA) Filtro DPF (si está presente)				o			**	
3000 h	(KUBOTA) Filtro DEF/AdBlue (si está presente)					o		**	
3000 h	(PERKINS) Alternador y correa ventilador					o			
3000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)	o						**	
3600h / 2y	(FPT) Filtro de depósito DEF/AdBlue (si está presente)					o		**	
4000 h	Ejes de transmisión	o				o		**	
4000 h	Cardán de los reductores	o						**	
4000 h	Holgura de los reductores de las ruedas	o						**	
4000 h	Juntas esféricas de la dirección	o						**	
4000 h	Pernos de los reductores de las ruedas	o						**	
4000 h	Desgaste de los frenos	o						**	
6000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)				o			**	
8000 h	(KUBOTA) Filtro de depósito DEF/AdBlue (si está presente)					o		**	
9000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)					o		**	
10000h / 3y	(PERKINS) Filtro colector DEF (si está presente)					o			
2 y	Climatizador (si lo hay): Filtro disipador					o		**	
2 y	Climatizador (si lo hay): Líquido refrigerante	o						**	
2 y	Climatizador (si lo hay): Presostatos	o		o				**	
2 y	Climatizador (si lo hay): Serpentines de condensador y evaporador				o			**	
2 y	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	.....
N.º 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	o			o			
0h	Control con carga del dispositivo antivuelco	o						
0h	Filtros (aire, aceite motor, aceite hidráulico, carburante, acondicionador, cabina)	o						
0h	Freno			o				
0h	Freno de estacionamiento	o						
0h	Nivel de electrolito o carga de la batería	o						
0h	Luces	o						
0h	Nivel de aceite hidráulico	o						
0h	Correas del alternador \ servicios	o						
0h	Nivel de aceite del motor	o						
0h	Radiadores	o			o			
0h	Depósito de expansión del radiador	o	o					
0h	Presión de los neumáticos	o						
0h	Control del desgaste (de la máquina y del eventual equipo)	o						
10 h / 1 m	Cadenas del brazo (si las hay)	o						
10 h / 1 m	Depósito del líquido limpiacristales	o	o					
10 h / 1 m	Etiquetas	o						
10 h / 1 m	Dispositivos de seguridad	o						
10 h / 1 m	Líquido refrigerante	o						
10 h / 1 m	Nivel de aceite del motor	o						
10 h / 1 m	Radiadores				o			
10 h / 1 m	Carpintería metálica, ausencia de grietas	o						
50 h / 1m	Nivel de grasa en sistema de engrasador automático (si lo hay)						o	
50 h / 1m	Ejes de transmisión						o	
50 h / 1m	Oscilaciones axiales						o	
50 h / 1m	Pernos de los reductores de las ruedas						o	
50 h / 1m	Aceite del diferencial del eje	o						
50 h / 1m	Aceite de reductores epicicloiales	o						
50 h / 1m	Cables y cadenas (si los hay)	o					o	
50 h / 1m	Patines del brazo	o					o	
50 h / 1m	Filtro del habitáculo				o			
50 h / 1m	Articulaciones mecánicas del freno de estacionamiento del eje						o	
50 h / 1m	Nivel de aceite de frenos	o						
50 h / 1m	Nivel de aceite hidráulico	o						
50 h / 1m	Pérdidas en el sistema hidráulico	o						
50 h / 1m	Filtro de aire				o			
50 h / 1m	Filtro de carburante				o			
50 h / 1m	Líquido refrigerante	o						
50 h / 1m	Nivel de aceite del motor	o						
50 h / 1m	Presión de los neumáticos	o						
50 h / 1m	Apriete de las tuercas de la rueda	o						
50 h / 1m	Articulaciones mecánicas						o	
50 h / 1m	Nivel de aceite marcha lenta (solo transmisiones PS)	o						
50 h / 1m	Aceite de transmisión	o						
50 h / 1m	(YANMAR) Filtro separador de agua y prefiltro	o						
Primeras 200 h	Aceite Dropbox (si lo hay)	o						
250h / 2m	(YANMAR) Filtro de aire motor				o			
250h / 2m	Dientes de la quinta rueda de la torre (máquinas rotativas)					o		
250h / 2m	Puntos de anclaje, desgaste y regulación de los cables y las cadenas (si los hay)	o		o			o	
250h / 2m	Cadenas del brazo (si las hay)			o				
250h / 2m	Cinturones de seguridad	o						
250h / 2m	Espejos retrovisores	o						
250h / 2m	Dispositivo antivuelco	o						
250h / 2m	Nivel de electrolito o carga de la batería	o						
250h / 2m	Pares de apriete de los empalmes hidráulicos			o				

	MANTENIMIENTO							
250h / 2m	Correas del alternador \ servicios	o		o				
250h / 2m	Pares de apriete de los bulones			o				
250h / 2m	Bolsa antihumedad del colector de la junta giratoria (máquinas rotativas)				o			
500 h / 6 m	Aceite caja de engranajes TDF (si la hay)					o		
500 h / 6 m	Horquillas: desgaste	o						
500 h / 6 m	Filtro del habitáculo					o		
500 h / 6 m	Aceite de frenos					o		
500 h / 6 m	Sistema eléctrico	o						
500 h / 6 m	Válvulas de bloqueo					o		
500 h / 6 m	Filtro de aire				o			
500 h / 6 m	Depósito de carburante				o			
500 h / 6 m	Prefiltro de combustible					o		
500 h / 6 m	Aceite del motorreductor de rotación de la torre (máquinas rotativas)	o						
500 h / 6 m	(FPT) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(FPT) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(FPT) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(FPT) Prefiltro de aspiración AdBlue (si está presente)				o			
500 h / 6 m	(KUBOTA) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(KUBOTA) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(KUBOTA) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro de aire motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro separador de agua y prefiltro					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Aceite motor				o			
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de aire motor					o		
500 h / 1 m	(YANMAR) Filtro separador de agua y prefiltro					o		
1000 h / 1 a	Aceite caja de engranajes TDF (si la hay)					o		
1000 h / 1 a	Aceite del diferencial de los ejes					o		
1000 h / 1 a	Aceite de reductores epicicloidales					o		
1000 h / 1 a	Aceite Dropbox (si lo hay)					o		
1000 h / 1 a	Estado de los equipos	o						**
1000 h / 1 a	Placa portahorquillas: desgaste	o						**
1000 h / 1 a	Brazo telescópico: estado	o						**
1000 h / 1 a	Brazo telescópico: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000 h / 1 a	Patines del brazo: desgaste	o						**
1000 h / 1 a	Estructura de la cabina	o						**
1000 h / 1 a	Circuito de aceite de frenos				o			**
1000 h / 1 a	Circuito de aceite de frenos: Presión	o						**
1000 h / 1 a	Freno			o				**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: estado de los cables	o						**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: Iluminación y señales	o						**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: Señales acústicas	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Cilindros hidráulicos	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Tubos y manguitos	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Velocidad de las maniobras	o						**
1000 h / 1 a	Holguras de las válvulas del motor	o						**
1000 h / 1 a	Líquido refrigerante					o		
1000 h / 1 a	Regímenes del motor	o						**
1000 h / 1 a	Estado de las ruedas y los neumáticos	o						**
1000 h / 1 a	Chasis: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000 h / 1 a	Chasis: estructura	o						**
1000 h / 1 a	Aceite de transmisión					o		
1000 h / 1 a	Aceite del motorreductor de rotación de la torre (máquinas rotativas)					o		**
1000 h / 1 a	Contactos de la junta giratoria (máquinas rotativas)				o			**
1200 h	Correa piezas auxiliares					o		
1500 h	Filtro blow-by					o		
2000 h	Aceite hidráulico					o		

MANTENIMIENTO									
2000 h	Filtro/s de aceite hidráulico					o		**	
2000 h	Oscilaciones axiales	o						**	
2000 h	Cables y cadenas (si los hay)					o		**	
2000 h	Sistema hidráulico: Caudal	o						**	
2000 h	Sistema hidráulico: Presiones	o						**	
2000 h	Depósito de aceite hidráulico				o			**	
2000 h	Alternador o motor de arranque	o						**	
2000 h	Radiadores	o			o			**	
2400 h	Regulación juego válvulas-balancines					o			
3000 h	(KUBOTA) Filtro DPF (si está presente)				o			**	
3000 h	(KUBOTA) Filtro DEF/AdBlue (si está presente)					o		**	
3000 h	(PERKINS) Alternador y correa ventilador					o			
3000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)	o						**	
3600h / 2y	(FPT) Filtro de depósito DEF/AdBlue (si está presente)					o		**	
4000 h	Ejes de transmisión	o				o		**	
4000 h	Cardán de los reductores	o						**	
4000 h	Holgura de los reductores de las ruedas	o						**	
4000 h	Juntas esféricas de la dirección	o						**	
4000 h	Pernos de los reductores de las ruedas	o						**	
4000 h	Desgaste de los frenos	o						**	
6000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)				o			**	
8000 h	(KUBOTA) Filtro de depósito DEF/AdBlue (si está presente)					o		**	
9000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)					o		**	
10000h / 3y	(PERKINS) Filtro colector DEF (si está presente)					o			
2 y	Climatizador (si lo hay): Filtro disipador					o		**	
2 y	Climatizador (si lo hay): Líquido refrigerante	o						**	
2 y	Climatizador (si lo hay): Presostatos	o		o				**	
2 y	Climatizador (si lo hay): Serpentines de condensador y evaporador				o			**	
2 y	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	.....
N.º 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	o			o			
0h	Control con carga del dispositivo antivuelco	o						
0h	Filtros (aire, aceite motor, aceite hidráulico, carburante, acondicionador, cabina)	o						
0h	Freno			o				
0h	Freno de estacionamiento	o						
0h	Nivel de electrolito o carga de la batería	o						
0h	Luces	o						
0h	Nivel de aceite hidráulico	o						
0h	Correas del alternador \ servicios	o						
0h	Nivel de aceite del motor	o						
0h	Radiadores	o			o			
0h	Depósito de expansión del radiador	o	o					
0h	Presión de los neumáticos	o						
0h	Control del desgaste (de la máquina y del eventual equipo)	o						
10 h / 1 m	Cadenas del brazo (si las hay)	o						
10 h / 1 m	Depósito del líquido limpiacristales	o	o					
10 h / 1 m	Etiquetas	o						
10 h / 1 m	Dispositivos de seguridad	o						
10 h / 1 m	Líquido refrigerante	o						
10 h / 1 m	Nivel de aceite del motor	o						
10 h / 1 m	Radiadores				o			
10 h / 1 m	Carpintería metálica, ausencia de grietas	o						
50 h / 1m	Nivel de grasa en sistema de engrasador automático (si lo hay)						o	
50 h / 1m	Ejes de transmisión						o	
50 h / 1m	Oscilaciones axiales						o	
50 h / 1m	Pernos de los reductores de las ruedas						o	
50 h / 1m	Aceite del diferencial del eje	o						
50 h / 1m	Aceite de reductores epicicloiales	o						
50 h / 1m	Cables y cadenas (si los hay)	o					o	
50 h / 1m	Patines del brazo	o					o	
50 h / 1m	Filtro del habitáculo				o			
50 h / 1m	Articulaciones mecánicas del freno de estacionamiento del eje						o	
50 h / 1m	Nivel de aceite de frenos	o						
50 h / 1m	Nivel de aceite hidráulico	o						
50 h / 1m	Pérdidas en el sistema hidráulico	o						
50 h / 1m	Filtro de aire				o			
50 h / 1m	Filtro de carburante				o			
50 h / 1m	Líquido refrigerante	o						
50 h / 1m	Nivel de aceite del motor	o						
50 h / 1m	Presión de los neumáticos	o						
50 h / 1m	Apriete de las tuercas de la rueda	o						
50 h / 1m	Articulaciones mecánicas						o	
50 h / 1m	Nivel de aceite marcha lenta (solo transmisiones PS)	o						
50 h / 1m	Aceite de transmisión	o						
50 h / 1m	(YANMAR) Filtro separador de agua y prefiltro	o						
Primeras 200 h	Aceite Dropbox (si lo hay)	o						
250h / 2m	(YANMAR) Filtro de aire motor				o			
250h / 2m	Dientes de la quinta rueda de la torre (máquinas rotativas)					o		
250h / 2m	Puntos de anclaje, desgaste y regulación de los cables y las cadenas (si los hay)	o		o			o	
250h / 2m	Cadenas del brazo (si las hay)			o				
250h / 2m	Cinturones de seguridad	o						
250h / 2m	Espejos retrovisores	o						
250h / 2m	Dispositivo antivuelco	o						
250h / 2m	Nivel de electrolito o carga de la batería	o						
250h / 2m	Pares de apriete de los empalmes hidráulicos			o				








	MANTENIMIENTO							
250h / 2m	Correas del alternador \ servicios	o		o				
250h / 2m	Pares de apriete de los bulones			o				
250h / 2m	Bolsa antihumedad del colector de la junta giratoria (máquinas rotativas)				o			
500 h / 6 m	Aceite caja de engranajes TDF (si la hay)					o		
500 h / 6 m	Horquillas: desgaste	o						
500 h / 6 m	Filtro del habitáculo					o		
500 h / 6 m	Aceite de frenos					o		
500 h / 6 m	Sistema eléctrico	o						
500 h / 6 m	Válvulas de bloqueo					o		
500 h / 6 m	Filtro de aire				o			
500 h / 6 m	Depósito de carburante				o			
500 h / 6 m	Prefiltro de combustible					o		
500 h / 6 m	Aceite del motorreductor de rotación de la torre (máquinas rotativas)	o						
500 h / 6 m	(FPT) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(FPT) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(FPT) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(FPT) Prefiltro de aspiración AdBlue (si está presente)				o			
500 h / 6 m	(KUBOTA) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(KUBOTA) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(KUBOTA) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro de aire motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro separador de agua y prefiltro					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Aceite motor				o			
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de aire motor					o		
500 h / 1 m	(YANMAR) Filtro separador de agua y prefiltro					o		
1000 h / 1 a	Aceite caja de engranajes TDF (si la hay)					o		
1000 h / 1 a	Aceite del diferencial de los ejes					o		
1000 h / 1 a	Aceite de reductores epicicloidales					o		
1000 h / 1 a	Aceite Dropbox (si lo hay)					o		
1000 h / 1 a	Estado de los equipos	o						**
1000 h / 1 a	Placa portahorquillas: desgaste	o						**
1000 h / 1 a	Brazo telescópico: estado	o						**
1000 h / 1 a	Brazo telescópico: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000 h / 1 a	Patines del brazo: desgaste	o						**
1000 h / 1 a	Estructura de la cabina	o						**
1000 h / 1 a	Circuito de aceite de frenos				o			**
1000 h / 1 a	Circuito de aceite de frenos: Presión	o						**
1000 h / 1 a	Freno			o				**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: estado de los cables	o						**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: Iluminación y señales	o						**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: Señales acústicas	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Cilindros hidráulicos	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Tubos y manguitos	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Velocidad de las maniobras	o						**
1000 h / 1 a	Holguras de las válvulas del motor	o						**
1000 h / 1 a	Líquido refrigerante					o		
1000 h / 1 a	Regímenes del motor	o						**
1000 h / 1 a	Estado de las ruedas y los neumáticos	o						**
1000 h / 1 a	Chasis: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000 h / 1 a	Chasis: estructura	o						**
1000 h / 1 a	Aceite de transmisión					o		
1000 h / 1 a	Aceite del motorreductor de rotación de la torre (máquinas rotativas)					o		**
1000 h / 1 a	Contactos de la junta giratoria (máquinas rotativas)				o			**
1200 h	Correa piezas auxiliares					o		
1500 h	Filtro blow-by					o		
2000 h	Aceite hidráulico					o		

MANTENIMIENTO								
2000 h	Filtro/s de aceite hidráulico					o		**
2000 h	Oscilaciones axiales	o						**
2000 h	Cables y cadenas (si los hay)					o		**
2000 h	Sistema hidráulico: Caudal	o						**
2000 h	Sistema hidráulico: Presiones	o						**
2000 h	Depósito de aceite hidráulico				o			**
2000 h	Alternador o motor de arranque	o						**
2000 h	Radiadores	o			o			**
2400 h	Regulación juego válvulas-balancines					o		
3000 h	(KUBOTA) Filtro DPF (si está presente)				o			**
3000 h	(KUBOTA) Filtro DEF/AdBlue (si está presente)					o		**
3000 h	(PERKINS) Alternador y correa ventilador					o		
3000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)	o						**
3600h / 2y	(FPT) Filtro de depósito DEF/AdBlue (si está presente)					o		**
4000 h	Ejes de transmisión	o				o		**
4000 h	Cardán de los reductores	o						**
4000 h	Holgura de los reductores de las ruedas	o						**
4000 h	Juntas esféricas de la dirección	o						**
4000 h	Pernos de los reductores de las ruedas	o						**
4000 h	Desgaste de los frenos	o						**
6000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)				o			**
8000 h	(KUBOTA) Filtro de depósito DEF/AdBlue (si está presente)					o		**
9000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)					o		**
10000h / 3y	(PERKINS) Filtro colector DEF (si está presente)					o		
2 y	Climatizador (si lo hay): Filtro disipador					o		**
2 y	Climatizador (si lo hay): Líquido refrigerante	o						**
2 y	Climatizador (si lo hay): Presostatos	o		o				**
2 y	Climatizador (si lo hay): Serpentines de condensador y evaporador				o			**
2 y	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	.....
N.º 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	o			o			
0h	Control con carga del dispositivo antivuelco	o						
0h	Filtros (aire, aceite motor, aceite hidráulico, carburante, acondicionador, cabina)	o						
0h	Freno			o				
0h	Freno de estacionamiento	o						
0h	Nivel de electrolito o carga de la batería	o						
0h	Luces	o						
0h	Nivel de aceite hidráulico	o						
0h	Correas del alternador \ servicios	o						
0h	Nivel de aceite del motor	o						
0h	Radiadores	o			o			
0h	Depósito de expansión del radiador	o	o					
0h	Presión de los neumáticos	o						
0h	Control del desgaste (de la máquina y del eventual equipo)	o						
10 h / 1 m	Cadenas del brazo (si las hay)	o						
10 h / 1 m	Depósito del líquido limpiacristales	o	o					
10 h / 1 m	Etiquetas	o						
10 h / 1 m	Dispositivos de seguridad	o						
10 h / 1 m	Líquido refrigerante	o						
10 h / 1 m	Nivel de aceite del motor	o						
10 h / 1 m	Radiadores				o			
10 h / 1 m	Carpintería metálica, ausencia de grietas	o						
50 h / 1m	Nivel de grasa en sistema de engrasador automático (si lo hay)						o	
50 h / 1m	Ejes de transmisión						o	
50 h / 1m	Oscilaciones axiales						o	
50 h / 1m	Pernos de los reductores de las ruedas						o	
50 h / 1m	Aceite del diferencial del eje	o						
50 h / 1m	Aceite de reductores epicicloiales	o						
50 h / 1m	Cables y cadenas (si los hay)	o					o	
50 h / 1m	Patines del brazo	o					o	
50 h / 1m	Filtro del habitáculo				o			
50 h / 1m	Articulaciones mecánicas del freno de estacionamiento del eje						o	
50 h / 1m	Nivel de aceite de frenos	o						
50 h / 1m	Nivel de aceite hidráulico	o						
50 h / 1m	Pérdidas en el sistema hidráulico	o						
50 h / 1m	Filtro de aire				o			
50 h / 1m	Filtro de carburante				o			
50 h / 1m	Líquido refrigerante	o						
50 h / 1m	Nivel de aceite del motor	o						
50 h / 1m	Presión de los neumáticos	o						
50 h / 1m	Apriete de las tuercas de la rueda	o						
50 h / 1m	Articulaciones mecánicas						o	
50 h / 1m	Nivel de aceite marcha lenta (solo transmisiones PS)	o						
50 h / 1m	Aceite de transmisión	o						
50 h / 1m	(YANMAR) Filtro separador de agua y prefiltro	o						
Primeras 200 h	Aceite Dropbox (si lo hay)	o						
250h / 2m	(YANMAR) Filtro de aire motor				o			
250h / 2m	Dientes de la quinta rueda de la torre (máquinas rotativas)					o		
250h / 2m	Puntos de anclaje, desgaste y regulación de los cables y las cadenas (si los hay)	o		o			o	
250h / 2m	Cadenas del brazo (si las hay)			o				
250h / 2m	Cinturones de seguridad	o						
250h / 2m	Espejos retrovisores	o						
250h / 2m	Dispositivo antivuelco	o						
250h / 2m	Nivel de electrolito o carga de la batería	o						
250h / 2m	Pares de apriete de los empalmes hidráulicos			o				








	MANTENIMIENTO							
250h / 2m	Correas del alternador \ servicios	o		o				
250h / 2m	Pares de apriete de los bulones			o				
250h / 2m	Bolsa antihumedad del colector de la junta giratoria (máquinas rotativas)				o			
500 h / 6 m	Aceite caja de engranajes TDF (si la hay)					o		
500 h / 6 m	Horquillas: desgaste	o						
500 h / 6 m	Filtro del habitáculo					o		
500 h / 6 m	Aceite de frenos					o		
500 h / 6 m	Sistema eléctrico	o						
500 h / 6 m	Válvulas de bloqueo					o		
500 h / 6 m	Filtro de aire				o			
500 h / 6 m	Depósito de carburante				o			
500 h / 6 m	Prefiltro de combustible					o		
500 h / 6 m	Aceite del motorreductor de rotación de la torre (máquinas rotativas)	o						
500 h / 6 m	(FPT) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(FPT) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(FPT) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(FPT) Prefiltro de aspiración AdBlue (si está presente)				o			
500 h / 6 m	(KUBOTA) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(KUBOTA) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(KUBOTA) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro de aire motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro separador de agua y prefiltro					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Aceite motor				o			
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de aire motor					o		
500 h / 1 m	(YANMAR) Filtro separador de agua y prefiltro					o		
1000 h / 1 a	Aceite caja de engranajes TDF (si la hay)					o		
1000 h / 1 a	Aceite del diferencial de los ejes					o		
1000 h / 1 a	Aceite de reductores epicicloidales					o		
1000 h / 1 a	Aceite Dropbox (si lo hay)					o		
1000 h / 1 a	Estado de los equipos	o						**
1000 h / 1 a	Placa portahorquillas: desgaste	o						**
1000 h / 1 a	Brazo telescópico: estado	o						**
1000 h / 1 a	Brazo telescópico: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000 h / 1 a	Patines del brazo: desgaste	o						**
1000 h / 1 a	Estructura de la cabina	o						**
1000 h / 1 a	Circuito de aceite de frenos				o			**
1000 h / 1 a	Circuito de aceite de frenos: Presión	o						**
1000 h / 1 a	Freno			o				**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: estado de los cables	o						**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: Iluminación y señales	o						**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: Señales acústicas	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Cilindros hidráulicos	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Tubos y manguitos	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Velocidad de las maniobras	o						**
1000 h / 1 a	Holguras de las válvulas del motor	o						**
1000 h / 1 a	Líquido refrigerante					o		
1000 h / 1 a	Regímenes del motor	o						**
1000 h / 1 a	Estado de las ruedas y los neumáticos	o						**
1000 h / 1 a	Chasis: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000 h / 1 a	Chasis: estructura	o						**
1000 h / 1 a	Aceite de transmisión					o		
1000 h / 1 a	Aceite del motorreductor de rotación de la torre (máquinas rotativas)					o		**
1000 h / 1 a	Contactos de la junta giratoria (máquinas rotativas)				o			**
1200 h	Correa piezas auxiliares					o		
1500 h	Filtro blow-by					o		
2000 h	Aceite hidráulico					o		

MANTENIMIENTO								
2000 h	Filtro/s de aceite hidráulico					o		**
2000 h	Oscilaciones axiales	o						**
2000 h	Cables y cadenas (si los hay)					o		**
2000 h	Sistema hidráulico: Caudal	o						**
2000 h	Sistema hidráulico: Presiones	o						**
2000 h	Depósito de aceite hidráulico				o			**
2000 h	Alternador o motor de arranque	o						**
2000 h	Radiadores	o			o			**
2400 h	Regulación juego válvulas-balancines					o		
3000 h	(KUBOTA) Filtro DPF (si está presente)				o			**
3000 h	(KUBOTA) Filtro DEF/AdBlue (si está presente)					o		**
3000 h	(PERKINS) Alternador y correa ventilador					o		
3000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)	o						**
3600h / 2y	(FPT) Filtro de depósito DEF/AdBlue (si está presente)					o		**
4000 h	Ejes de transmisión	o				o		**
4000 h	Cardán de los reductores	o						**
4000 h	Holgura de los reductores de las ruedas	o						**
4000 h	Juntas esféricas de la dirección	o						**
4000 h	Pernos de los reductores de las ruedas	o						**
4000 h	Desgaste de los frenos	o						**
6000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)				o			**
8000 h	(KUBOTA) Filtro de depósito DEF/AdBlue (si está presente)					o		**
9000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)					o		**
10000h / 3y	(PERKINS) Filtro colector DEF (si está presente)					o		
2 y	Climatizador (si lo hay): Filtro disipador					o		**
2 y	Climatizador (si lo hay): Líquido refrigerante	o						**
2 y	Climatizador (si lo hay): Presostatos	o		o				**
2 y	Climatizador (si lo hay): Serpentines de condensador y evaporador				o			**
2 y	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	.....				
N.º 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	o			o			
0h	Control con carga del dispositivo antivuelco	o						
0h	Filtros (aire, aceite motor, aceite hidráulico, carburante, acondicionador, cabina)	o						
0h	Freno			o				
0h	Freno de estacionamiento	o						
0h	Nivel de electrolito o carga de la batería	o						
0h	Luces	o						
0h	Nivel de aceite hidráulico	o						
0h	Correas del alternador \ servicios	o						
0h	Nivel de aceite del motor	o						
0h	Radiadores	o			o			
0h	Depósito de expansión del radiador	o	o					
0h	Presión de los neumáticos	o						
0h	Control del desgaste (de la máquina y del eventual equipo)	o						
10 h / 1 m	Cadenas del brazo (si las hay)	o						
10 h / 1 m	Depósito del líquido limpiacristales	o	o					
10 h / 1 m	Etiquetas	o						
10 h / 1 m	Dispositivos de seguridad	o						
10 h / 1 m	Líquido refrigerante	o						
10 h / 1 m	Nivel de aceite del motor	o						
10 h / 1 m	Radiadores				o			
10 h / 1 m	Carpintería metálica, ausencia de grietas	o						
50 h / 1m	Nivel de grasa en sistema de engrasador automático (si lo hay)						o	
50 h / 1m	Ejes de transmisión						o	
50 h / 1m	Oscilaciones axiales						o	
50 h / 1m	Pernos de los reductores de las ruedas						o	
50 h / 1m	Aceite del diferencial del eje	o						
50 h / 1m	Aceite de reductores epicicloiales	o						
50 h / 1m	Cables y cadenas (si los hay)	o					o	
50 h / 1m	Patines del brazo	o					o	
50 h / 1m	Filtro del habitáculo				o			
50 h / 1m	Articulaciones mecánicas del freno de estacionamiento del eje						o	
50 h / 1m	Nivel de aceite de frenos	o						
50 h / 1m	Nivel de aceite hidráulico	o						
50 h / 1m	Pérdidas en el sistema hidráulico	o						
50 h / 1m	Filtro de aire				o			
50 h / 1m	Filtro de carburante				o			
50 h / 1m	Líquido refrigerante	o						
50 h / 1m	Nivel de aceite del motor	o						
50 h / 1m	Presión de los neumáticos	o						
50 h / 1m	Apriete de las tuercas de la rueda	o						
50 h / 1m	Articulaciones mecánicas						o	
50 h / 1m	Nivel de aceite marcha lenta (solo transmisiones PS)	o						
50 h / 1m	Aceite de transmisión	o						
50 h / 1m	(YANMAR) Filtro separador de agua y prefiltro	o						
Primeras 200 h	Aceite Dropbox (si lo hay)	o						
250h / 2m	(YANMAR) Filtro de aire motor				o			
250h / 2m	Dientes de la quinta rueda de la torre (máquinas rotativas)					o		
250h / 2m	Puntos de anclaje, desgaste y regulación de los cables y las cadenas (si los hay)	o		o			o	
250h / 2m	Cadenas del brazo (si las hay)			o				
250h / 2m	Cinturones de seguridad	o						
250h / 2m	Espejos retrovisores	o						
250h / 2m	Dispositivo antivuelco	o						
250h / 2m	Nivel de electrolito o carga de la batería	o						
250h / 2m	Pares de apriete de los empalmes hidráulicos			o				








	MANTENIMIENTO							
250h / 2m	Correas del alternador \ servicios	o		o				
250h / 2m	Pares de apriete de los bulones			o				
250h / 2m	Bolsa antihumedad del colector de la junta giratoria (máquinas rotativas)				o			
500 h / 6 m	Aceite caja de engranajes TDF (si la hay)					o		
500 h / 6 m	Horquillas: desgaste	o						
500 h / 6 m	Filtro del habitáculo					o		
500 h / 6 m	Aceite de frenos					o		
500 h / 6 m	Sistema eléctrico	o						
500 h / 6 m	Válvulas de bloqueo					o		
500 h / 6 m	Filtro de aire				o			
500 h / 6 m	Depósito de carburante				o			
500 h / 6 m	Prefiltro de combustible					o		
500 h / 6 m	Aceite del motorreductor de rotación de la torre (máquinas rotativas)	o						
500 h / 6 m	(FPT) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(FPT) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(FPT) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(FPT) Prefiltro de aspiración AdBlue (si está presente)				o			
500 h / 6 m	(KUBOTA) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(KUBOTA) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(KUBOTA) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro de aire motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro separador de agua y prefiltro					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Aceite motor				o			
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de aire motor					o		
500 h / 1 m	(YANMAR) Filtro separador de agua y prefiltro					o		
1000 h / 1 a	Aceite caja de engranajes TDF (si la hay)					o		
1000 h / 1 a	Aceite del diferencial de los ejes					o		
1000 h / 1 a	Aceite de reductores epicicloidales					o		
1000 h / 1 a	Aceite Dropbox (si lo hay)					o		
1000 h / 1 a	Estado de los equipos	o						**
1000 h / 1 a	Placa portahorquillas: desgaste	o						**
1000 h / 1 a	Brazo telescópico: estado	o						**
1000 h / 1 a	Brazo telescópico: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000 h / 1 a	Patines del brazo: desgaste	o						**
1000 h / 1 a	Estructura de la cabina	o						**
1000 h / 1 a	Circuito de aceite de frenos				o			**
1000 h / 1 a	Circuito de aceite de frenos: Presión	o						**
1000 h / 1 a	Freno			o				**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: estado de los cables	o						**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: Iluminación y señales	o						**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: Señales acústicas	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Cilindros hidráulicos	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Tubos y manguitos	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Velocidad de las maniobras	o						**
1000 h / 1 a	Holguras de las válvulas del motor	o						**
1000 h / 1 a	Líquido refrigerante					o		
1000 h / 1 a	Regímenes del motor	o						**
1000 h / 1 a	Estado de las ruedas y los neumáticos	o						**
1000 h / 1 a	Chasis: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000 h / 1 a	Chasis: estructura	o						**
1000 h / 1 a	Aceite de transmisión					o		
1000 h / 1 a	Aceite del motorreductor de rotación de la torre (máquinas rotativas)					o		**
1000 h / 1 a	Contactos de la junta giratoria (máquinas rotativas)				o			**
1200 h	Correa piezas auxiliares					o		
1500 h	Filtro blow-by					o		
2000 h	Aceite hidráulico					o		

MANTENIMIENTO									
2000 h	Filtro/s de aceite hidráulico					o		**	
2000 h	Oscilaciones axiales	o						**	
2000 h	Cables y cadenas (si los hay)					o		**	
2000 h	Sistema hidráulico: Caudal	o						**	
2000 h	Sistema hidráulico: Presiones	o						**	
2000 h	Depósito de aceite hidráulico				o			**	
2000 h	Alternador o motor de arranque	o						**	
2000 h	Radiadores	o			o			**	
2400 h	Regulación juego válvulas-balancines					o			
3000 h	(KUBOTA) Filtro DPF (si está presente)				o			**	
3000 h	(KUBOTA) Filtro DEF/AdBlue (si está presente)					o		**	
3000 h	(PERKINS) Alternador y correa ventilador					o			
3000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)	o						**	
3600h / 2y	(FPT) Filtro de depósito DEF/AdBlue (si está presente)					o		**	
4000 h	Ejes de transmisión	o				o		**	
4000 h	Cardán de los reductores	o						**	
4000 h	Holgura de los reductores de las ruedas	o						**	
4000 h	Juntas esféricas de la dirección	o						**	
4000 h	Pernos de los reductores de las ruedas	o						**	
4000 h	Desgaste de los frenos	o						**	
6000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)				o			**	
8000 h	(KUBOTA) Filtro de depósito DEF/AdBlue (si está presente)					o		**	
9000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)					o		**	
10000h / 3y	(PERKINS) Filtro colector DEF (si está presente)					o			
2 y	Climatizador (si lo hay): Filtro disipador					o		**	
2 y	Climatizador (si lo hay): Líquido refrigerante	o						**	
2 y	Climatizador (si lo hay): Presostatos	o		o				**	
2 y	Climatizador (si lo hay): Serpentines de condensador y evaporador				o			**	
2 y	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	.....
N.º 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	o			o			
0h	Control con carga del dispositivo antivuelco	o						
0h	Filtros (aire, aceite motor, aceite hidráulico, carburante, acondicionador, cabina)	o						
0h	Freno			o				
0h	Freno de estacionamiento	o						
0h	Nivel de electrolito o carga de la batería	o						
0h	Luces	o						
0h	Nivel de aceite hidráulico	o						
0h	Correas del alternador \ servicios	o						
0h	Nivel de aceite del motor	o						
0h	Radiadores	o			o			
0h	Depósito de expansión del radiador	o	o					
0h	Presión de los neumáticos	o						
0h	Control del desgaste (de la máquina y del eventual equipo)	o						
10 h / 1 m	Cadenas del brazo (si las hay)	o						
10 h / 1 m	Depósito del líquido limpiacristales	o	o					
10 h / 1 m	Etiquetas	o						
10 h / 1 m	Dispositivos de seguridad	o						
10 h / 1 m	Líquido refrigerante	o						
10 h / 1 m	Nivel de aceite del motor	o						
10 h / 1 m	Radiadores				o			
10 h / 1 m	Carpintería metálica, ausencia de grietas	o						
50 h / 1m	Nivel de grasa en sistema de engrasador automático (si lo hay)						o	
50 h / 1m	Ejes de transmisión						o	
50 h / 1m	Oscilaciones axiales						o	
50 h / 1m	Pernos de los reductores de las ruedas						o	
50 h / 1m	Aceite del diferencial del eje	o						
50 h / 1m	Aceite de reductores epicicloiales	o						
50 h / 1m	Cables y cadenas (si los hay)	o					o	
50 h / 1m	Patines del brazo	o					o	
50 h / 1m	Filtro del habitáculo				o			
50 h / 1m	Articulaciones mecánicas del freno de estacionamiento del eje						o	
50 h / 1m	Nivel de aceite de frenos	o						
50 h / 1m	Nivel de aceite hidráulico	o						
50 h / 1m	Pérdidas en el sistema hidráulico	o						
50 h / 1m	Filtro de aire				o			
50 h / 1m	Filtro de carburante				o			
50 h / 1m	Líquido refrigerante	o						
50 h / 1m	Nivel de aceite del motor	o						
50 h / 1m	Presión de los neumáticos	o						
50 h / 1m	Apriete de las tuercas de la rueda	o						
50 h / 1m	Articulaciones mecánicas						o	
50 h / 1m	Nivel de aceite marcha lenta (solo transmisiones PS)	o						
50 h / 1m	Aceite de transmisión	o						
50 h / 1m	(YANMAR) Filtro separador de agua y prefiltro	o						
Primeras 200 h	Aceite Dropbox (si lo hay)	o						
250h / 2m	(YANMAR) Filtro de aire motor				o			
250h / 2m	Dientes de la quinta rueda de la torre (máquinas rotativas)					o		
250h / 2m	Puntos de anclaje, desgaste y regulación de los cables y las cadenas (si los hay)	o		o			o	
250h / 2m	Cadenas del brazo (si las hay)			o				
250h / 2m	Cinturones de seguridad	o						
250h / 2m	Espejos retrovisores	o						
250h / 2m	Dispositivo antivuelco	o						
250h / 2m	Nivel de electrolito o carga de la batería	o						
250h / 2m	Pares de apriete de los empalmes hidráulicos			o				


	MANTENIMIENTO							
250h / 2m	Correas del alternador \ servicios	o		o				
250h / 2m	Pares de apriete de los bulones			o				
250h / 2m	Bolsa antihumedad del colector de la junta giratoria (máquinas rotativas)				o			
500 h / 6 m	Aceite caja de engranajes TDF (si la hay)					o		
500 h / 6 m	Horquillas: desgaste	o						
500 h / 6 m	Filtro del habitáculo					o		
500 h / 6 m	Aceite de frenos					o		
500 h / 6 m	Sistema eléctrico	o						
500 h / 6 m	Válvulas de bloqueo					o		
500 h / 6 m	Filtro de aire				o			
500 h / 6 m	Depósito de carburante				o			
500 h / 6 m	Prefiltro de combustible					o		
500 h / 6 m	Aceite del motorreductor de rotación de la torre (máquinas rotativas)	o						
500 h / 6 m	(FPT) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(FPT) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(FPT) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(FPT) Prefiltro de aspiración AdBlue (si está presente)				o			
500 h / 6 m	(KUBOTA) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(KUBOTA) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(KUBOTA) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro de aire motor					o		
500 h / 6 m	(PERKINS) Filtro separador de agua y prefiltro					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de carburante					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de aceite motor					o		
500 h / 6 m	(YANMAR) Aceite motor				o			
500 h / 6 m	(YANMAR) Filtro de aire motor					o		
500 h / 1 m	(YANMAR) Filtro separador de agua y prefiltro					o		
1000 h / 1 a	Aceite caja de engranajes TDF (si la hay)					o		
1000 h / 1 a	Aceite del diferencial de los ejes					o		
1000 h / 1 a	Aceite de reductores epicicloidales					o		
1000 h / 1 a	Aceite Dropbox (si lo hay)					o		
1000 h / 1 a	Estado de los equipos	o						**
1000 h / 1 a	Placa portahorquillas: desgaste	o						**
1000 h / 1 a	Brazo telescópico: estado	o						**
1000 h / 1 a	Brazo telescópico: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000 h / 1 a	Patines del brazo: desgaste	o						**
1000 h / 1 a	Estructura de la cabina	o						**
1000 h / 1 a	Circuito de aceite de frenos				o			**
1000 h / 1 a	Circuito de aceite de frenos: Presión	o						**
1000 h / 1 a	Freno			o				**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: estado de los cables	o						**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: Iluminación y señales	o						**
1000 h / 1 a	Sistema eléctrico: Señales acústicas	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Cilindros hidráulicos	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Tubos y manguitos	o						**
1000 h / 1 a	Sistema hidráulico: Velocidad de las maniobras	o						**
1000 h / 1 a	Holguras de las válvulas del motor	o						**
1000 h / 1 a	Líquido refrigerante					o		
1000 h / 1 a	Regímenes del motor	o						**
1000 h / 1 a	Estado de las ruedas y los neumáticos	o						**
1000 h / 1 a	Chasis: cojinetes y bujes de articulación	o						**
1000 h / 1 a	Chasis: estructura	o						**
1000 h / 1 a	Aceite de transmisión					o		
1000 h / 1 a	Aceite del motorreductor de rotación de la torre (máquinas rotativas)					o		**
1000 h / 1 a	Contactos de la junta giratoria (máquinas rotativas)				o			**
1200 h	Correa piezas auxiliares					o		
1500 h	Filtro blow-by					o		
2000 h	Aceite hidráulico					o		

MANTENIMIENTO								
2000 h	Filtro/s de aceite hidráulico					o		**
2000 h	Oscilaciones axiales	o						**
2000 h	Cables y cadenas (si los hay)					o		**
2000 h	Sistema hidráulico: Caudal	o						**
2000 h	Sistema hidráulico: Presiones	o						**
2000 h	Depósito de aceite hidráulico				o			**
2000 h	Alternador o motor de arranque	o						**
2000 h	Radiadores	o			o			**
2400 h	Regulación juego válvulas-balancines					o		
3000 h	(KUBOTA) Filtro DPF (si está presente)				o			**
3000 h	(KUBOTA) Filtro DEF/AdBlue (si está presente)					o		**
3000 h	(PERKINS) Alternador y correa ventilador					o		
3000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)	o						**
3600h / 2y	(FPT) Filtro de depósito DEF/AdBlue (si está presente)					o		**
4000 h	Ejes de transmisión	o				o		**
4000 h	Cardán de los reductores	o						**
4000 h	Holgura de los reductores de las ruedas	o						**
4000 h	Juntas esféricas de la dirección	o						**
4000 h	Pernos de los reductores de las ruedas	o						**
4000 h	Desgaste de los frenos	o						**
6000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)				o			**
8000 h	(KUBOTA) Filtro de depósito DEF/AdBlue (si está presente)					o		**
9000 h	(YANMAR) Filtro DPF (si está presente)					o		**
10000h / 3y	(PERKINS) Filtro colector DEF (si está presente)					o		
2 y	Climatizador (si lo hay): Filtro disipador					o		**
2 y	Climatizador (si lo hay): Líquido refrigerante	o						**
2 y	Climatizador (si lo hay): Presostatos	o		o				**
2 y	Climatizador (si lo hay): Serpentes de condensador y evaporador				o			**
2 y	Climatizador (si lo hay): Bandeja de condensados y de la válvula de escape				o			**

NOTAS	SELLO Y FIRMA









DIECI Srl

Via E. Majorana, 2-4 - 42027 Montecchio Emilia (RE) ITALY

Tel. +39 0522 869611 - Fax +39 0522 869791

E-mail: info@dieci.com - www.dieci.com