



MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO MINIVOLQUETE SERIE HS850

ÍNDICE

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	Pág. 4
INTRODUCCIÓN	Pág. 5
DATOS DE IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DEL MINIVOLQUETE (MOTOR DE GASOLINA)	Pág. 6
SIGLAS (MOTOR DE GASOLINA)	Pág. 7
DATOS DE IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DEL MINIVOLQUETE (MOTOR DIESEL)	Pág. 8
SIGLAS (MOTOR DIESEL)	Pág. 9
PUESTO DE MANDO	Pág. 10
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD	Pág. 11
PICTOGRAMAS MOTOR DE GASOLINA	Pág. 12
PICTOGRAMAS MOTOR DIESEL	Pág. 16

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

1. PRECAUCIONES GENERALES	Pág. 20
1.1 Leer detenidamente las instrucciones	Pág. 20
1.2 Respetar las instrucciones de seguridad	Pág. 20
1.3 Indumentos y equipos de protección	Pág. 20
1.4 Modificaciones no autorizadas	Pág. 20
1.5 Válvulas de seguridad	Pág. 20

PRECAUCIONES DE USO

2. PRECAUCIONES A TOMAR ANTES DE PONER EN MARCHA EL MOTOR	Pág. 21
2.1 Seguridad en el lugar de trabajo	Pág. 21
2.2 Protección contra los incendios	Pág. 21
2.3 Prevención contra los gases de escape	Pág. 22
3. PRECAUCIONES DURANTE EL TRABAJO	Pág. 23
3.1 Precauciones para la puesta en marcha del motor	Pág. 23
3.2 Precauciones durante la conducción	Pág. 23
3.3 Precauciones para el transporte de la carga	Pág. 23
3.4 Transporte de la máquina	Pág. 23
3.5 Aparcamiento seguro de la máquina	Pág. 24
3.6 Preparativos para las situaciones de emergencia	Pág. 24
3.7 Utilizar indumentos de protección	Pág. 24

3.8	Protección contra el ruido	Pág. 24
-----	----------------------------	---------

4.	INSTRUCCIONES DE USO	Pág. 25
-----------	-----------------------------	----------------

4.1	Posición de conducción y mandos versión carro fijo Versión con motor de gasolina y diesel	Pág. 25
4.2	Posición de conducción y mandos versión carro extensible Versión con motor de gasolina y diesel	Pág. 25
4.3	Mandos del motor de gasolina	Pág. 26
4.3.1	Arranque del motor	Pág. 26
4.3.2	Uso del motor	Pág. 26
4.3.3	Parada del motor	Pág. 27
4.4	Mandos del motor diesel	Pág. 29
4.4.1	Arranque del motor	Pág. 29
4.4.1.1	Arranque manual con tirador de arranque	Pág. 29
4.4.1.2	Arranque eléctrico	Pág. 30
4.4.2	Funcionamiento del motor	Pág. 31
4.4.2.1	Funcionamiento	Pág. 31
4.4.2.2	Controles durante el funcionamiento	Pág. 31
4.4.3	Parada del motor	Pág. 31
4.5	Desplazamiento de la máquina HS850 gasolina y diesel	Pág. 33
4.5.1	Accionamiento del carro inferior en HS850 gasolina y diesel - versión carro fijo	Pág. 33
4.5.1.1	Accionamiento de la 2ª velocidad de traslación	Pág. 34
4.5.1.2	Conexión y accionamiento del equipo exterior	Pág. 34
4.5.2	Accionamiento del carro inferior en HS850 gasolina y diesel - versión carro extensible	Pág. 37
4.5.2.1	Accionamiento carro extensible	Pág. 38
4.5.2.2	Accionamiento de la 2ª velocidad de traslación	Pág. 38
4.5.2.3	Conexión y accionamiento del equipo exterior	Pág. 39
4.5.3	Maniobrar en terrenos blandos	Pág. 41
4.5.4	Evitar maniobras en pendientes	Pág. 41
4.5.5	Aparcamiento y parada sobre una pendiente	Pág. 41
4.5.6	Transporte de la máquina	Pág. 41
4.5.7	Levantamiento de la máquina	Pág. 43
4.5.8	Uso de las orugas de goma	Pág. 43

5	MANTENIMIENTO	Pág. 44
----------	----------------------	----------------

5.1	Procedimientos correctos de inspección y de mantenimiento	Pág. 44
5.2	Mantenimiento del motor	Pág. 45
5.2.1	Programa de mantenimiento del motor de gasolina	Pág. 45
5.2.2	Programa de mantenimiento del motor diesel	Pág. 45
5.2.3	Control del nivel de aceite	Pág. 45
5.2.4	Cambio del aceite motor	Pág. 45

5.2.5	Control del filtro de aire	Pág. 46
5.3	Instalación hidráulica	Pág. 46
5.3.1	Aceite hidráulico	Pág. 46
5.3.2	Filtro de aceite hidráulico	Pág. 47
5.3.3	Aceite de los reductores de traslación	Pág. 47
5.4	Instalación eléctrica	Pág. 48
5.4.1	Batería	Pág. 48
5.5	Mantenimiento de las orugas de goma	Pág. 49
5.5.1	Control de la tensión de las orugas	Pág. 49
5.5.2	Operaciones para aflojar/tensar la oruga	Pág. 49
5.5.3	Control de las orugas de goma	Pág. 51
5.5.4	Sustitución de las orugas de goma	Pág. 53
5.6	Control del par de torsión de los tornillos	Pág. 55
5.7	Almacenamiento de la máquina	Pág. 55
6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		Pág. 56
6.1	Características técnicas	Pág. 56
6.2	Esquema de la instalación hidráulica versión con carro fijo gasolina	Pág. 58
6.2.1	Leyenda del esquema de la instalación hidráulica	Pág. 58
6.3	Esquema de la instalación hidráulica versión con carro extensible gasolina	Pág. 59
6.3.1	Leyenda del esquema de la instalación hidráulica	Pág. 59
6.4	Esquema de la instalación hidráulica versión con carro fijo diesel	Pág. 60
6.4.1	Leyenda del esquema de la instalación hidráulica	Pág. 60
6.5	Esquema de la instalación hidráulica versión con carro extensible diesel	Pág. 61
6.5.1	Leyenda del esquema de la instalación hidráulica	Pág. 61
7. BÚSQUEDA DE AVERÍAS		Pág. 62
APÉNDICE		Pág. 64

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE H5850 GASOLINA Y DIESEL



MINIESCAVATORI - MINIDUMPERS - CARRI CINGOLATI - PIATTAFORME AEREE - PALE COMPATTE

Mod. P7-5-I M08g R0
Del 10/03/2003

Nogara, _._._.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE EG CONFORMITY DECLARATION

LA SOCIETA' HINOWA S.p.A. con sede in VIA FONTANA-37054 NOGARA (VR) ITALIA
THE COMPANY HINOWA S.p.A. main office in VIA FONTANA-37054 NOGARA (VR) ITALY

DICHIARA DECLARES

SOTTO LA PROPRIA ESCLUSIVA RESPONSABILITÀ CHE IL PRODOTTO DENOMINATO
ON ITS OWN EXCLUSIVE RESPONSIBILITY THAT THE PRODUCT CALLED

" MINIDUMPER "

" DESTINATO AD UTILIZZO MOVIMENTO TERRA "

"DESTINED FOR GROUND MOVING PURPOSES "

MODELLO MODEL	HS 850
MATRICOLA SERIAL NUMBER	10
ANNO DI COSTRUZ. CONSTRUCTION YEAR	20

AL QUALE QUESTA DICHIARAZIONE SI RIFERISCE, E' CONFORME AI REQUISITI
ESSENZIALI DI SICUREZZA PREVISTI DALLE DIRETTIVE 98/37, 89/336, E SUCCESSIVE MODIFICHE. LA
PRESENTE DICHIARAZIONE E' VALIDA ESCLUSIVAMENTE SE IL MINIDUMPER E' ACCOPPIATO AD UN
KIT HINOWA.(VEDI MANUALE USO E MANUTENZIONE DEGLI ACCESSORI HINOWA).
TO WHICH THIS DECLARATION REFERS, COMPLIES WITH THE ESSENTIAL SAFETY REQUIREMENTS
PROVIDED FOR BY DIRECTIVES 98/37 CE, 89/336 AND SUBSEQUENT MODIFICATIONS. THIS
DECLARATION IS VALID ONLY IF THE MINIDUMPER IS PAIRED WITH AN HINOWA KIT. (SEE MANUAL
USE AND MAINTENANCE HINOWA ATTACHMENTS)

La macchina è inoltre conforme alla direttiva 2000/14 CE
Furthermore the machine complies with the directive 2000/14 CE

Tipo di macchina: Minidumper/ Machine type: Minidumper	18 All. 1
Potenza netta installata/ Net installed power	≤ 55 kW
Organismo Notificato n° / Notified Organization n°	ECO S.p.A. n° 0714 Via Mengolina, 33 48018 Faenza (RA)
Procedura seguita per la valutazione della conformità / Followed procedure to value the conformity	2 All. 6
Potenza sonora misurata/ Measured sound power	99 dB(A)
Potenza sonora garantita/ Granted sound power	101 dB(A)

Il Legale Rappresentante
Fracca Benito

HINOWA s.p.a. - Via Fontana - 37054 NOGARA (Verona) - ITALIA - Tel. +39 (0)442 539100 - Telefax +39 (0)442 539075 - E-mail: hinowa@hinowa.it
web site: www.hinowa.com - Reg. Impr. C.C.I.A.A. 01996640239 - R.E.A. 210602 - Cod. Fisc. e Part. Iva IT 01996640239 - Cap. Soc. € 1.500.000,00 i.v.

INTRODUCCIÓN

Estimado Cliente:

En primer lugar, le agradecemos que haya elegido un minivolquete Hinowa HS8500 y esperamos que la nueva máquina le satisfaga.

Usted posee una herramienta de trabajo con la que siempre podrá contar, siempre y cuando respete las prescripciones de utilización y de mantenimiento.

Lea detenidamente este manual antes de proceder con las operaciones de puesta en marcha, utilización, mantenimiento, reabastecimiento de combustible u otras operaciones en la máquina.

La seguridad es el objetivo principal que nos hemos propuesto durante el diseño y la fabricación de nuestras máquinas. Lamentablemente, cualquier esfuerzo destinado a dicho objetivo será anulado por un acto de imprudencia por parte del usuario.

La prevención de los accidentes depende de la atención, de la prudencia y de la preparación adecuada del personal que deberá utilizar, transportar y encargarse del mantenimiento de la máquina.

Una de las responsabilidades del usuario es leer y entender todas las instrucciones de seguridad mencionadas en este manual y respetarlas rigurosamente.

Sólo personal preparado podrá utilizar el minivolquete. Trabajar con equipos de los que se desconozcan sus características técnicas podrá provocar errores con consecuencias peligrosas para la salud y la integridad de las personas. Lea detenidamente este manual antes de comenzar a trabajar a fin de adquirir la práctica necesaria. De todas maneras, el dueño tiene la responsabilidad (incluso si la máquina es prestada o alquilada) de asegurarse de que los operadores hayan leído y entendido este manual de uso y mantenimiento, y que estén preparados para utilizar la máquina de manera adecuada antes de comenzar a trabajar.

Este manual forma parte integrante de la máquina y siempre debe acompañarla.

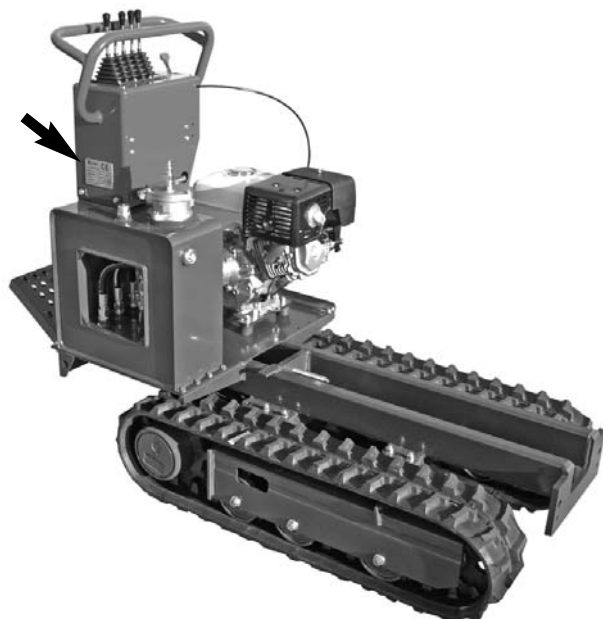
Las máquinas se mejoran continuamente, por lo que pueden tener componentes diferentes de aquellos ilustrados; contacte con el Concesionario Hinowa para estar siempre informado de la actualizaciones.

No dude en contactar con el Concesionario Hinowa por cualquier tipo de información o intervención; el Concesionario siempre está informado sobre el método para utilizar la máquina de la mejor manera, sugiere la utilización de equipos adecuados y brinda el servicio de asistencia para el suministro de piezas de recambio originales, que es la única garantía de calidad y de intercambiabilidad. Para pedir correctamente las piezas de recambio originales, es necesario indicar en todos los pedidos el número de matrícula de la máquina.

¡Muy buen trabajo con Hinowa!

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL CARRO INFERIOR CON ORUGAS MOTOR DE GASOLINA

A) POSICIÓN Y MARCADO CE

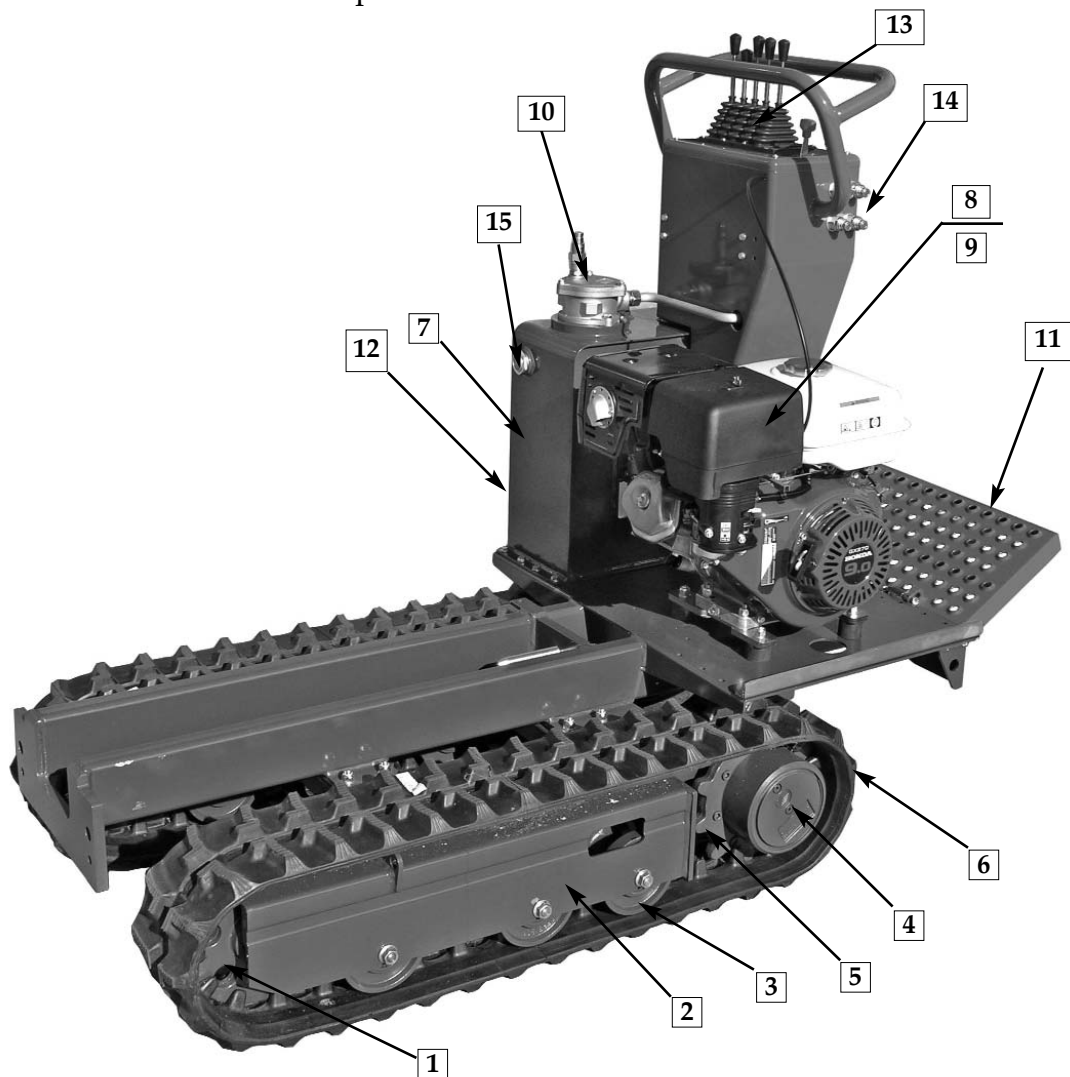


CLASIFICACIÓN

	HS850	/	***
<u>Modelo de minivolquete</u>			
<u>Versión de minivolquete</u>			

SIGLAS

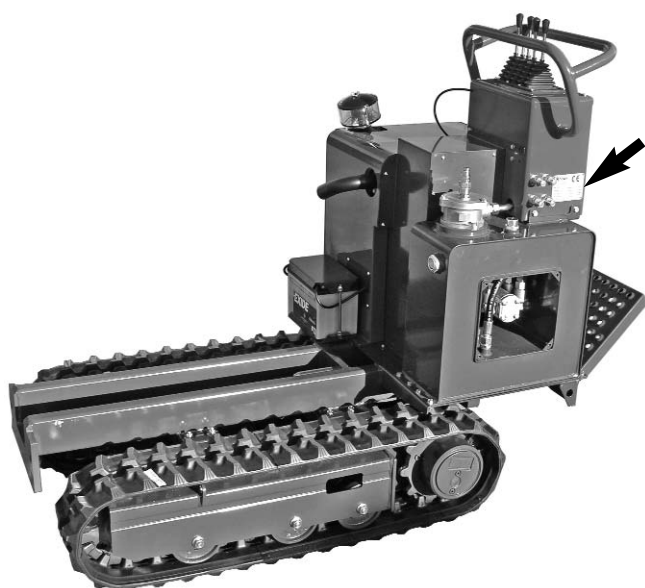
Para facilitar la lectura de las advertencias de seguridad, de las instrucciones para el uso y el mantenimiento del minivolquete **HS850 GASOLINA**, a continuación se indican los nombres de los diferentes componentes ensamblados:



- | | | | |
|---|---------------------------------|----|--------------------------------------|
| 1 | Grupo rueda tensora de la oruga | 10 | Filtro de aceite hidráulico |
| 2 | Chasis del carro con orugas | 11 | Plataforma amortiguada |
| 3 | Rodillo | 12 | Bomba hidráulica |
| 4 | Reductor de tracción | 13 | Distribuidor hidráulico |
| 5 | Rueda dentada | 14 | Tomas auxiliares hidráulicas |
| 6 | Oruga | 15 | Indicador visual del nivel de aceite |
| 7 | Depósito de aceite hidráulico | | hidráulico |
| 8 | Motor | | |
| 9 | Depósito de combustible | | |

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL CARRO INFERIOR CON ORUGAS MOTOR DIESEL

A) POSICIÓN Y MARCADO CE

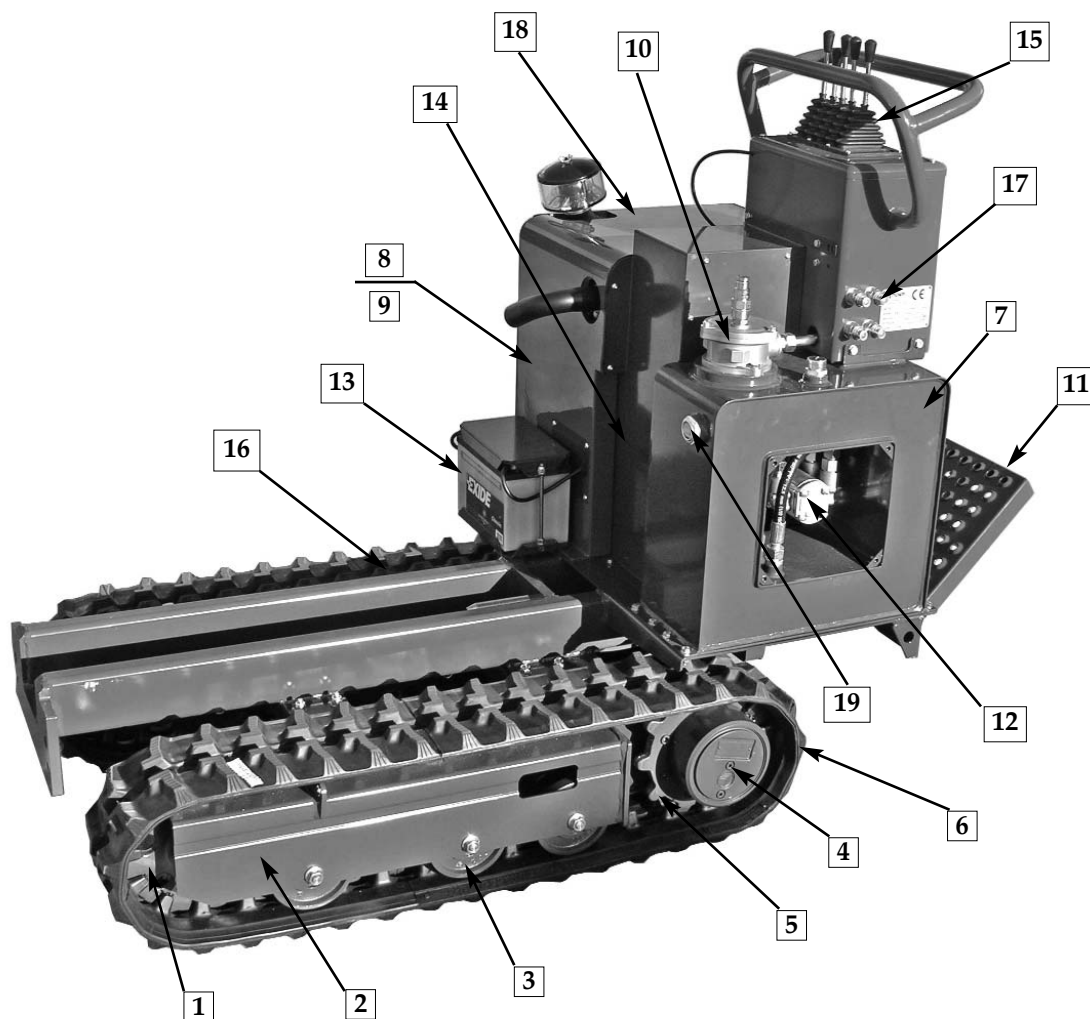


CLASIFICACIÓN

	HS850	/	***
<u>Modelo de minivolquete</u>			
<u>Versión de minivolquete</u>			

SIGLAS

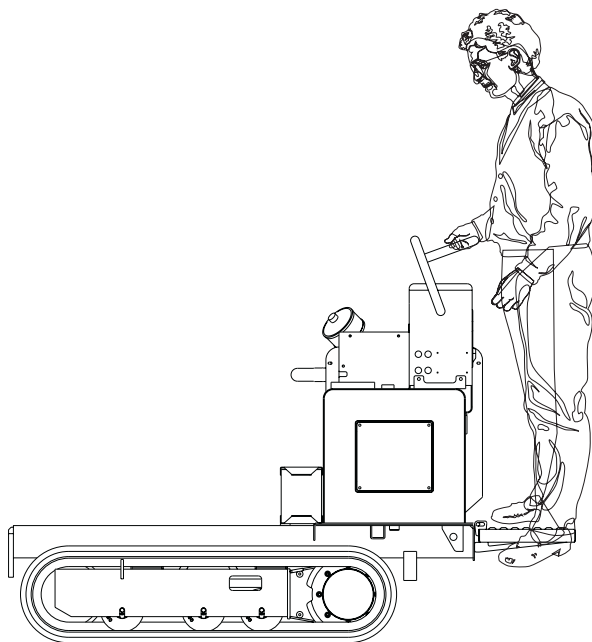
Para facilitar la lectura de las advertencias de seguridad, de las instrucciones para el uso y el mantenimiento del minivolquete **HS850 DIESEL**, a continuación se indican los nombres de los diferentes componentes ensamblados:



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Grupo rueda tensora de la oruga | 10 | Filtro de aceite hidráulico |
| 2 | Chasis del carro con orugas | 11 | Plataforma amortiguada |
| 3 | Rodillo | 12 | Bomba hidráulica (detrás de la protección) |
| 4 | Reductor de tracción | 13 | Batería |
| 5 | Rueda dentada | 14 | Intercambiador de calor para aceite hidr. |
| 6 | Oruga | 15 | Distribuidor hidráulico |
| 7 | Depósito de aceite hidráulico | 16 | Bridas para equipos especiales |
| 8 | Motor (debajo del capó) | 17 | Tomas auxiliares hidráulicas |
| 9 | Depósito de combustible (debajo del capó) | 18 | Capó del motor diesel |
| | | 19 | Indicador visual del nivel de aceite hidr. |

PUESTO DE MANDO

El puesto de mando se encuentra en la parte trasera de la máquina; el operador se sitúa de pie sobre la plataforma, sujetado firmemente a las palancas de mando.



ATENCIÓN

El operador debe accionar la máquina desde el puesto de mando. En dicha posición cuenta con la máxima protección posible para utilizar la máquina; sin embargo, si el operador no trabajara en el puesto de mando, existen varios tipos de riesgo; por ejemplo, el peligro de aplastarse las extremidades inferiores con las orugas.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Para evitar accidentes, antes de comenzar los trabajos y antes de llevar a cabo cualquier operación de mantenimiento, lea, entienda y respete todas las medidas de precaución y las advertencias contenidas en este manual.

Este es el símbolo de advertencia de seguridad. Cuando vea este símbolo en la máquina o en este manual, tenga cuidado porque existe un peligro potencial de lesiones personales. Respete las medidas de precaución y las instrucciones aconsejadas.



Los términos **PELIGRO** y **ATENCIÓN** se utilizan junto con el símbolo de advertencia de seguridad.

El término **PELIGRO** indica situaciones muy peligrosas que, de no evitarse, podrían provocar lesiones graves o incluso la muerte. Además, se podrían provocar graves daños a la máquina.

El término **ATENCIÓN** indica situaciones potenciales de peligro que, de no evitarse, podrían provocar daños o lesiones leves a la persona. Dicho término también puede utilizarse para los peligros que pueden provocar daños a la máquina.



PELIGRO



ATENCIÓN

Este mensaje se utiliza para situaciones en las que podría reducirse la vida útil de la máquina, si no se toman las medidas adecuadas.



IMPORTANTE

Hinowa no puede prever todas las circunstancias que pudieran causar un peligro potencial durante el uso o el mantenimiento de la máquina. Si se realizan todas las operaciones admitidas para esta máquina, puede estar seguro de que el operador y las personas cercanas a él trabajarán en condiciones seguras y sin el riesgo de averiar la máquina. Si tuviera dudas sobre los dispositivos de seguridad necesarios para algunos trabajos, no dude en contactarnos.

PICTOGRAMAS HS850 GASOLINA

1) CONSULTAR EL MANUAL

Lea detenidamente este manual antes de proceder con las operaciones de puesta en marcha, utilización, mantenimiento, reabastecimiento de combustible u otras operaciones en la máquina.

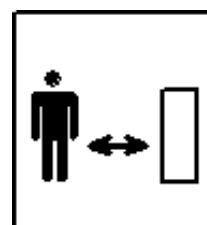


Posición de la etiqueta adhesiva: del lado derecho del soporte del distribuidor.

2) MÁQUINA TRABAJANDO

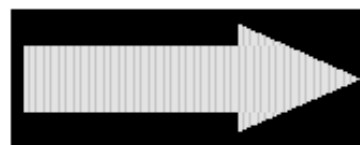
Manténgase fuera del radio de acción de la máquina cuando esté funcionando.

Posición de la etiqueta adhesiva: del lado derecho e izquierdo del puesto de conducción, en el capó de protección del motor y en el depósito de aceite hidráulico, respectivamente.



3) DIRECCIÓN DE MARCHA

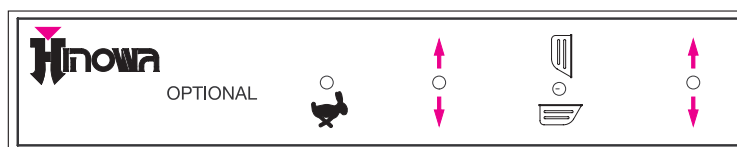
Esta etiqueta adhesiva indica la dirección de marcha aconsejada, de manera que el impacto con un obstáculo pueda ser amortiguado por el grupo amortiguador, que está conectado a la rueda tensora de oruga.



Posición de la etiqueta adhesiva: Chasis del carro con orugas.

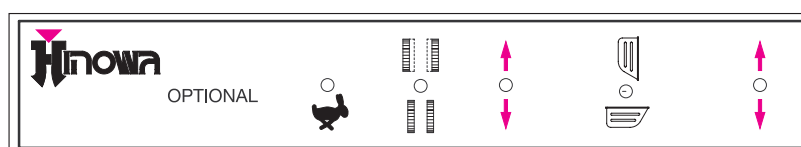
4) MANDOS DISTRIBUIDOR VERSIÓN HS850 GASOLINA FIJA

Posición de la etiqueta adhesiva: capó de protección del distribuidor.



5) MANDOS DISTRIBUIDOR VERSIÓN HS850 GASOLINA EXTENSIBLE

Posición de la etiqueta adhesiva: capó de protección del distribuidor.



6) PALANCA DEL ACELERADOR

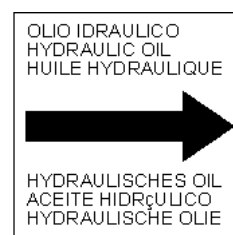
Indica las posibles posiciones en las que se pueden colocar la palanca del acelerador para obtener el régimen máximo o mínimo del motor.

Posición de la etiqueta adhesiva: capó de protección del distribuidor.



7) ACEITE HIDRÁULICO

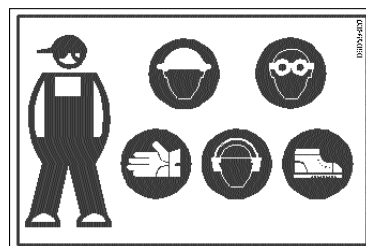
Posición de la etiqueta adhesiva: depósito de aceite hidráulico.



8) INDUMENTOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN

Cuando utilice la máquina, o cuando esté haciendo el mantenimiento, póngase un casco de protección, gafas, zapatos de seguridad, guantes y auriculares.

Posición de la etiqueta adhesiva: depósito de aceite hidráulico.



9) PUNTOS DE LEVANTAMIENTO

Indica los puntos que hay que utilizar para levantar la máquina.

Posición de la etiqueta adhesiva: del lado derecho e izquierdo del chasis del carro con orugas; del lado derecho e izquierdo de los puntos de fijación de la plataforma del operador.



10) FILTRO DE ACEITE HIDRÁULICO

Indica la posición del filtro de aceite hidráulico.

Posición de la etiqueta adhesiva: Depósito de aceite hidráulico.



11) INDICADOR DEL NIVEL DE ACEITE HIDRÁULICO

Indica la posición del indicador del nivel de aceite hidráulico.

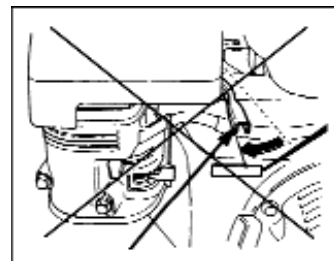
Posición de la etiqueta adhesiva: Depósito de aceite hidráulico.



12) NO UTILICE LA PALANCA DEL ACELERADOR DEL MOTOR

Esta placa adhesiva indica que no se debe utilizar la palanca del acelerador del motor HONDA, que se encuentra cerca de las palancas del aire y del combustible.

Posición de la etiqueta adhesiva: del lado izquierdo del filtro de aire del motor.



13) ADVERTENCIAS

En esta etiqueta adhesiva hay algunas advertencias:

- que la gasolina es muy inflamable y explosiva;
- que hay que apagar y dejar enfriar el motor antes de reponer de combustible;
- que el motor, durante la combustión, emite gases tóxicos y que, por consiguiente, no hay que utilizar la máquina en locales cerrados;
- que hay que leer el manual de uso y mantenimiento antes de utilizar la máquina.

Posición de la etiqueta adhesiva: depósito de gasolina.



14) GASOLINA

Indica el tapón del depósito de gasolina.

Posición de la etiqueta adhesiva: depósito de gasolina.



15) NIVEL DE POTENCIA SONORA GARANTIZADA

Indica el nivel de potencia sonora garantizado del minivolquete.

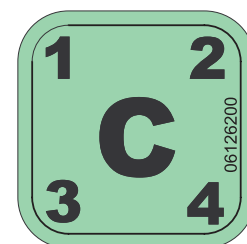
Posición de la etiqueta adhesiva: capó de protección del distribuidor.



16) ESQUEMA DE CONEXIÓN DE LAS CONEXIONES RÁPIDAS

Identifica las conexiones rápidas para facilitar la conexión de los accesorios.

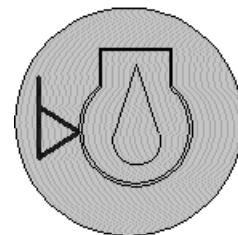
Posición de la etiqueta adhesiva: en correspondencia con las conexiones rápidas laterales.



17) NIVEL DE ACEITE MOTOR

Indica la posición de la varilla para controlar el nivel de aceite del motor; dado que la máquina tiene capó, para acceder a la varilla, habrá que desmontar la tapa colocada sobre la plataforma del operador.

Posición de la etiqueta adhesiva: capó de protección del motor, sobre la plataforma del operador.



18) SUPERFICIE CALIENTE

Indica una superficie caliente que no hay que tocar.

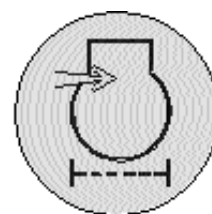
Posición de la etiqueta adhesiva: capó de protección del motor.



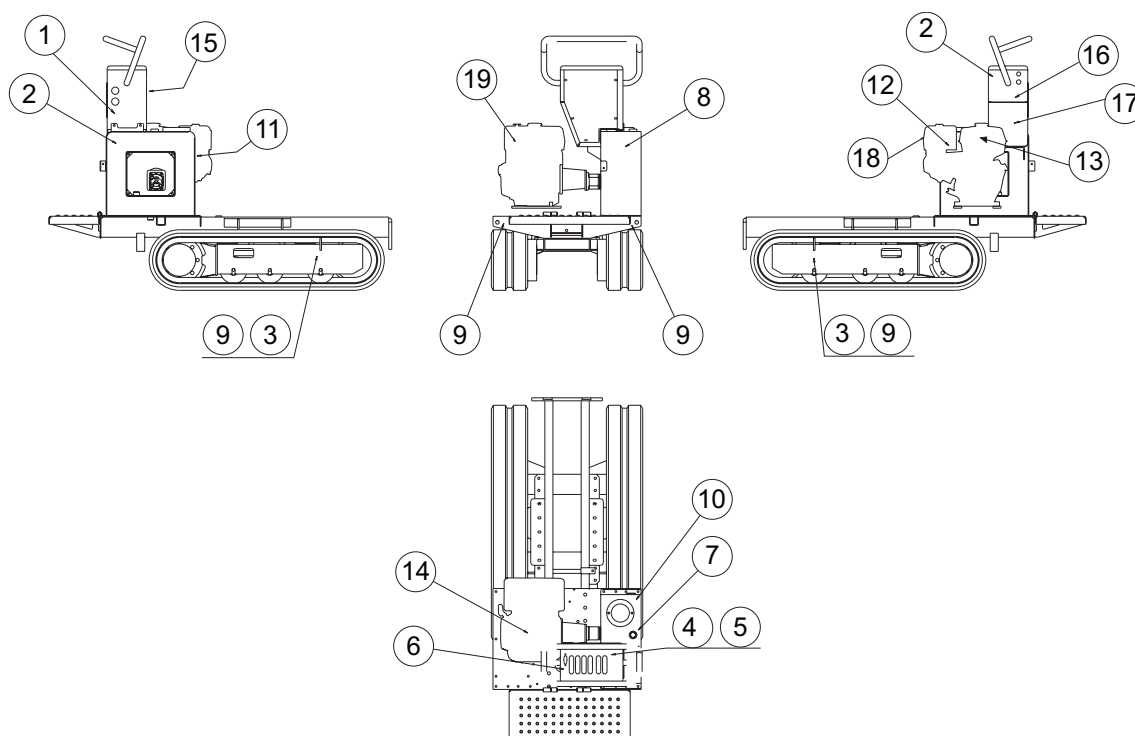
19) FILTRO DE AIRE DEL MOTOR

Indica la posición del filtro de aire del motor térmico; dado que la máquina tiene capó, para acceder al filtro, habrá que desmontar la tapa colocada en la parte superior de la cubierta de protección del motor.

Posición de la etiqueta adhesiva: capó de protección del motor.



POSICIÓN DE LOS PICTOGRAMAS HS850 GASOLINA



PICTOGRAMAS HS850 DIESEL

1) CONSULTAR EL MANUAL

Lea detenidamente este manual antes de proceder con las operaciones de puesta en marcha, utilización, mantenimiento, reabastecimiento de combustible u otras operaciones en la máquina.

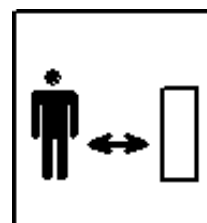


Posición de la etiqueta adhesiva: del lado izquierdo del soporte del distribuidor.

2) MÁQUINA TRABAJANDO

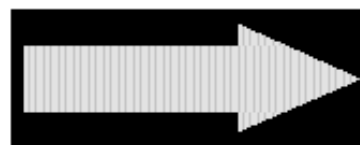
Manténgase fuera del radio de acción de la máquina cuando esté funcionando.

Posición de la etiqueta adhesiva: del lado derecho e izquierdo del puesto de conducción, sobre el capó de protección del motor y sobre el depósito de aceite hidráulico, respectivamente.



3) DIRECCIÓN DE MARCHA

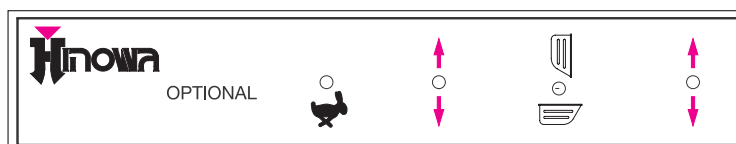
Esta etiqueta adhesiva indica la dirección de marcha aconsejada, de manera que el impacto con un obstáculo pueda ser amortiguado por el grupo amortiguador, que está conectado a la rueda tensora de oruga.



Posición de la etiqueta adhesiva: Chasis del carro con orugas.

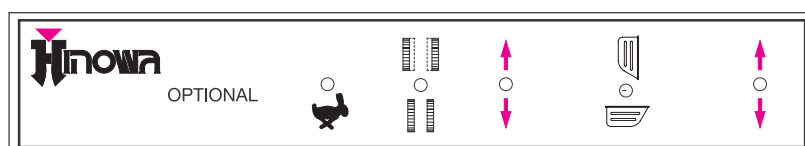
4) MANDOS DISTRIBUIDOR VERSIÓN HS850 DIESEL FIJA

Posición de la etiqueta adhesiva: capó de protección del distribuidor.



5) MANDOS DISTRIBUIDOR VERSIÓN HS850 DIESEL EXTENSIBLE

Posición de la etiqueta adhesiva: capó de protección del distribuidor.



6) PALANCA DEL ACELERADOR

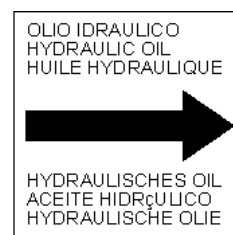
Indica las posibles posiciones en las que se puede colocar la palanca del acelerador para obtener el régimen máximo o mínimo del motor.

Posición de la etiqueta adhesiva: capó de protección del distribuidor.



7) ACEITE HIDRÁULICO

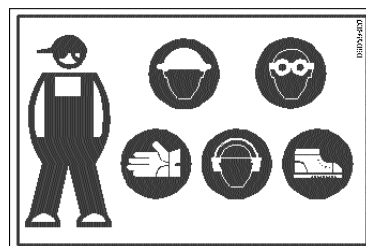
Posición de la etiqueta adhesiva: Depósito de aceite hidráulico.



8) INDUMENTOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN

Cuando utilice la máquina, o cuando esté haciendo el mantenimiento, póngase un casco de protección, gafas, zapatos de seguridad, guantes y auriculares.

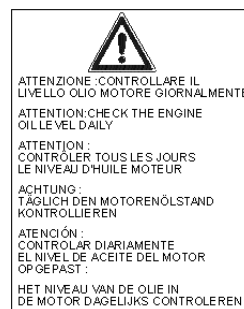
Posición de la etiqueta adhesiva: capó de protección del motor.



9) CONTROL DEL ACEITE MOTOR

Esta etiqueta adhesiva indica que hay que controlar diariamente el nivel de aceite del motor para conservar las prestaciones del motor térmico.

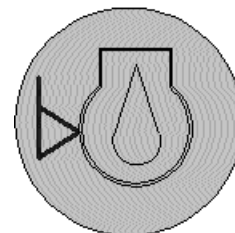
Posición de la etiqueta adhesiva: capó de protección del motor.



10) NIVEL DE ACEITE MOTOR

Indica la posición de la varilla para controlar el nivel de aceite del motor; dado que la máquina tiene capó, para acceder a la varilla, habrá que desmontar la tapa colocada sobre la plataforma del operador.

Posición de la etiqueta adhesiva: capó de protección del motor, sobre la plataforma del operador.



11) PUNTOS DE LEVANTAMIENTO

Indica los puntos que hay que utilizar para levantar la máquina.

Posición de la etiqueta adhesiva: del lado derecho e izquierdo del chasis del carro con orugas; del lado derecho e izquierdo de los puntos de fijación de la plataforma del operador.



12) FILTRO DE ACEITE HIDRÁULICO

Indica la posición del filtro de aceite hidráulico.

Posición de la etiqueta adhesiva: Depósito de aceite hidráulico.



13) INDICADOR DEL NIVEL DE ACEITE HIDRÁULICO

Indica la posición del indicador del nivel de aceite hidráulico.

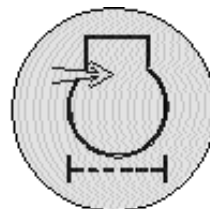
Posición de la etiqueta adhesiva: Depósito de aceite hidráulico.



14) FILTRO DE AIRE DEL MOTOR

Indica la posición del filtro de aire del motor térmico; dado que la máquina tiene capó, para acceder al filtro, habrá que desmontar la tapa colocada en la parte superior de la cubierta de protección del motor.

Posición de la etiqueta adhesiva: capó de protección del motor.



15) SUPERFICIE CALIENTE

Indica una superficie caliente que no hay que tocar.

Posición de la etiqueta adhesiva: capó de protección del motor.



16) DIESEL

Indica el tapón del depósito de gasóleo.

Posición de la etiqueta adhesiva: capó de protección del motor.

**17) NIVEL DE POTENCIA SONORA GARANTIZADA**

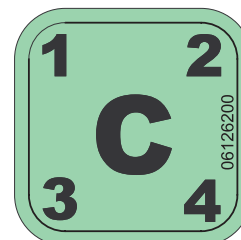
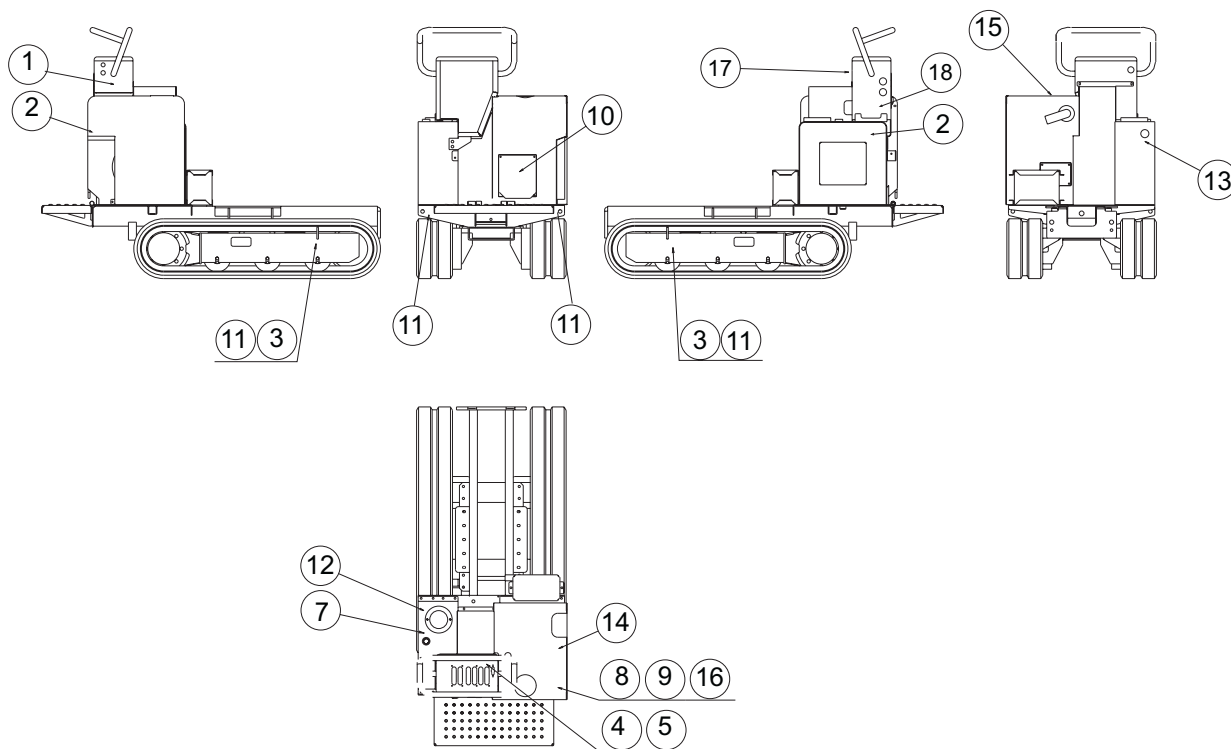
Indica el nivel de potencia sonora garantizada del minivolquete.

Posición de la etiqueta adhesiva: capó de protección del distribuidor.

**18) ESQUEMA DE CONEXIÓN DE LAS CONEXIONES RÁPIDAS**

Identifica las conexiones rápidas para facilitar la conexión de los accesorios.

Posición de la etiqueta adhesiva: en correspondencia con las conexiones rápidas laterales.

**POSICIÓN DE LOS PICTOGRAMAS HS850 DIESEL**

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

1 PRECAUCIONES GENERALES



PELIGRO

1.1 Leer detenidamente las instrucciones

Antes de proceder con cualquier tipo de operación en la máquina, respete todas las normas de seguridad, precauciones e instrucciones descritas en este manual.

1.2 Respetar las instrucciones de seguridad

Lea todos los mensajes de seguridad indicados en este manual y las señales de seguridad aplicadas en la máquina. Controle que las señales de seguridad estén en buenas condiciones, aplicando o sustituyendo las señales que falten o que estén averiadas.

Controle que los nuevos componentes o los nuevos equipos sustituidos tengan las señales de seguridad correctas.

Aprenda el modo correcto de hacer funcionar la máquina y de utilizar los mandos. No permita que ninguna persona no autorizada ni preparada a tal fin haga funcionar la máquina o se encargue del mantenimiento.

1.3 Indumentos y equipos de protección

No utilice ropa ancha, anillos, relojes y todo aquello que pudiera engancharse en las piezas móviles. Tampoco utilice ropa manchada de aceite o de combustible porque es fácilmente inflamable.

Cuando utilice la máquina o cuando esté haciendo el mantenimiento, póngase un casco de protección, gafas, zapatos de seguridad, mascarillas, guantes y auriculares.

1.4 Modificaciones no autorizadas

Está terminantemente prohibido hacerle a la máquina modificaciones que podrían perjudicar su funcionamiento o su seguridad. **Hinowa** no responde de lesiones o averías provocadas por modificaciones no autorizadas.

1.5 Válvulas de seguridad

Está terminantemente prohibido modificar o alterar las válvulas de seguridad y de control de la instalación hidráulica. **Hinowa** no responde de daños a personas, a bienes o a la máquina cuando se modifiquen los ajustes estándares de las válvulas hidráulicas.

PRECAUCIONES DE USO

2 PRECAUCIONES PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL MOTOR



PELIGRO

2.1 Seguridad en el lugar de trabajo

Antes de poner en marcha el motor, controle detenidamente las condiciones del terreno sobre el que deberá trabajar para detectar irregularidades que puedan ser peligrosas para el trabajo.

Tenga cuidado con las personas que entran en la zona de trabajo de la máquina. Haga las señales adecuadas para advertir a las personas antes de desplazar la máquina.

2.2 Prevención contra los incendios

Mantenga limpio el compartimiento del motor; quite fragmentos de madera, restos de papel u otros productos inflamables; limpie perfectamente las fugas de combustible, aceite y fluidos inflamables ya que podrían ser fuentes de incendio.

La gasolina es muy inflamable y explosiva en determinadas condiciones.

Reponga el combustible en una zona bien ventilada y con el motor detenido.

No fume ni provoque chispas en la zona de reabastecimiento o de almacenamiento del combustible.

No llene excesivamente el depósito.

Después de haber hecho la reposición, controle que el tapón quede bien cerrado.

Asegúrese de que no haya fugas de combustible durante el reabastecimiento.

Los vapores o las fugas de gasolina podrían provocar un incendio.

Controle que la zona esté bien seca antes de poner en marcha el motor.

El silenciador se recalienta durante el funcionamiento y permanece caliente incluso después de haber apagado el motor.

No toque el silenciador o las piezas del capó que estén cerca cuando el silenciador esté caliente. Deje que el motor se enfríe antes de mover el carro o de ponerlo en marcha, para no quemarse.



2.3 Prevención contra los gases de escape

Si debe trabajar en el interior de un edificio, controle que haya una ventilación adecuada.

Si usted no está seguro de que la ventilación de aire sea suficiente, utilice una prolongación para evacuar los gases de escape.

Los gases de escape del motor pueden ser mortales.

3 PRECAUCIONES A TOMAR DURANTE EL TRABAJO

**PELIGRO**

3.1 Precauciones para la puesta en marcha del motor

Controle la máquina detenidamente, caminándole alrededor antes de ponerla en marcha.

Avisé a las personas que están en los alrededores que usted está por poner en marcha la máquina. No permita que ninguna persona se suba a la máquina.



3.2 Precauciones para la conducción

Para evitar accidentes o la pérdida de control, no se suba sobre el carro; colóquese detrás de él y sujete bien la empuñadura. Para evitar lesiones debidas al contacto con la máquina, no deje que los niños ni los animales se acerquen a la zona de trabajo.

NO UTILICE EL MINIVOLQUETE DURANTE LA NOCHE

3.3 Precauciones para el transporte de la carga

Para evitar accidentes o vuelcos, respete los límites de carga indicados en la pág. 56. Controle que la carga esté bien sujeta, que no sobresalga del carro ni que impida la visión del operador.

Para evitar que se vuelque, no cambie la dirección del carro transportador cuando lo utilice sobre pendientes.

No utilice el carro sobre pendientes con una inclinación superior a 25° en subida ni sobre pendientes con una inclinación superior a 25° en bajada.

Tenga cuidado cuando haga marcha atrás con el carro, porque aumentan los riesgos de caída o de deslizamiento.

Sobre pendientes pronunciadas en bajada proceda a la velocidad mínima.

No baje las pendientes haciendo marcha atrás.

3.4 Transporte de la máquinaa

Atégase rigurosamente a las leyes locales cuando transporte la máquina sobre la vía pública.

Procúrese un camión o un remolque adecuado para transportar la máquina.

Descargue y cargue la máquina sobre una superficie firme y en plano.

Para cargar y descargar la máquina recuerde utilizar una rampa o un plano de carga.

Nunca seleccione el mando de velocidad rápida durante estas operaciones.

No cambie de dirección cuando suba o baje por la rampa porque es muy peligroso.

Si fuera indispensable cambiar de dirección, en primer lugar, vuelva al suelo o a la plataforma, modifique la dirección de marcha y comience de nuevo.

Cuando suba o baje por la rampa no accione ninguna palanca, salvo las palancas de marcha porque la máquina podría perder el equilibrio.

En la parte superior de la rampa, en correspondencia con la plataforma, hay un salto repentino.

Tenga cuidado cuando lo pase.

Fije las cadenas o los cables al chasis de la máquina.

Lea el capítulo sobre el transporte.

3.5 Aparcamiento seguro de la máquina

Aparque la máquina sobre un terreno firme, en plano y suficientemente amplio como para poder llevar a cabo los controles.

Si esto fuera imposible y tuviera que aparcar la máquina sobre una pendiente, aplique cuñas de seguridad debajo de las orugas.

3.6 Preparativos para las situaciones de emergencia

Esté alerta por si se produce un incendio.

Tenga a mano un botiquín de primeros auxilios y un extintor.

Tenga a la vista los números de teléfono de emergencia de médicos, ambulancia, hospital y bomberos.

3.7 Utilizar indumentarios de protección

Póngase ropa ajustada al cuerpo y utilice equipos de seguridad adecuados para el trabajo que deba llevar a cabo.

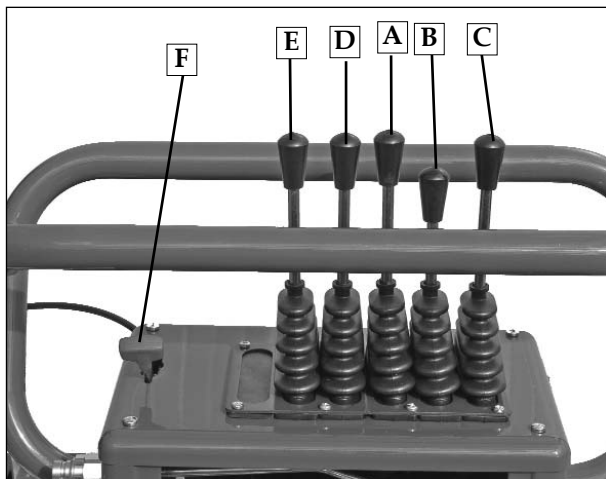
3.8 Protección contra el ruido

La exposición prolongada al ruido puede provocar lesiones o la pérdida del oído.

Utilice un dispositivo de protección contra el ruido, como por ejemplo tapones o auriculares, para protegerse de los ruidos insoportables o ensordecedores.

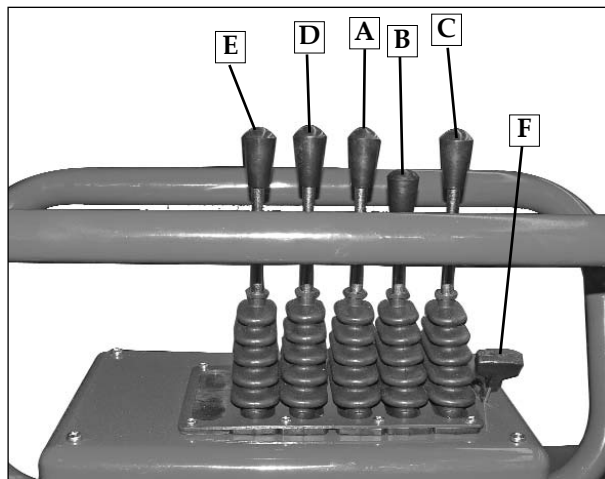
4 INSTRUCCIONES PARA EL USO

4.1 Posición de conducción y mandos versión carro fijo



VERSIÓN CON MOTOR DE GASOLINA

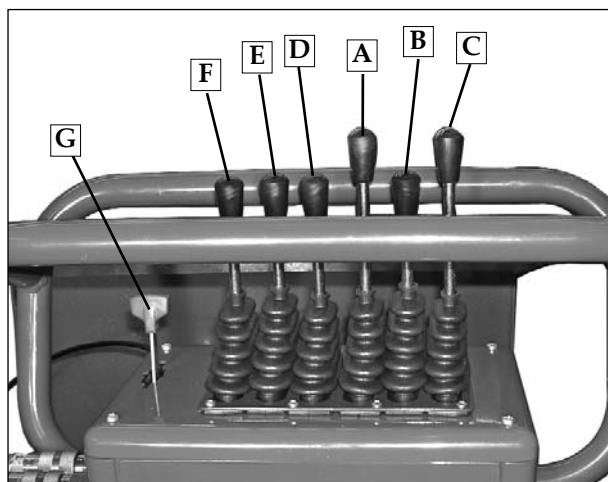
- A - Palanca de mando de la traslación izquierda del carro
- B - Palanca de mando conexiones 1-3
- C - Palanca de mando traslación derecha del carro



VERSIÓN CON MOTOR DIESEL

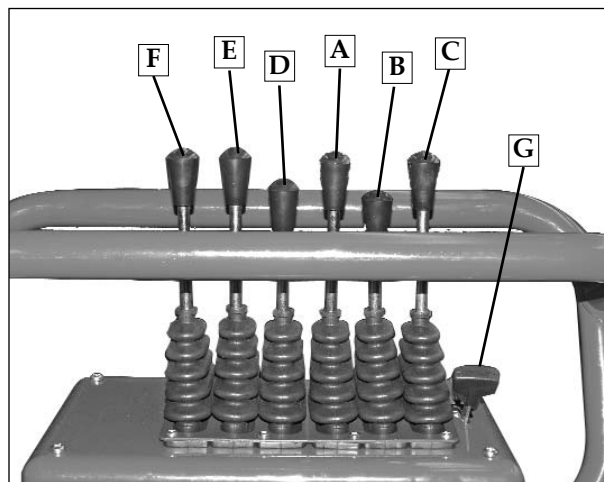
- D - Palanca de accionamiento de la 2ª velocidad de traslación
- E - Palanca de mando del accesorio conexiones nº 2-4
- F - Mando del acelerador

4.2 Posición de conducción y mandos versión carro extensible



VERSIÓN CON MOTOR DE GASOLINA

- A - Palanca de mando de la traslación izquierda del carro
- B - Palanca de mando conexiones 1-3
- C - Palanca de mando traslación derecha del carro
- D - Palanca de mando de la extensión



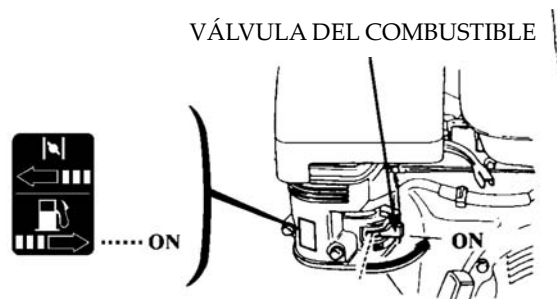
VERSIÓN CON MOTOR DIESEL

- E - Palanca de mando de la 2ª velocidad
- F - Palanca de mando del accesorio conexiones nº 2-4
- G - Palanca del acelerador

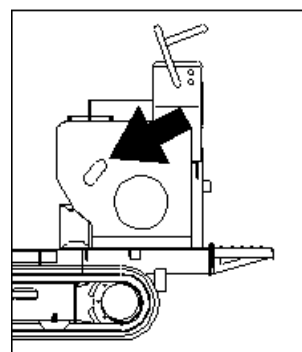
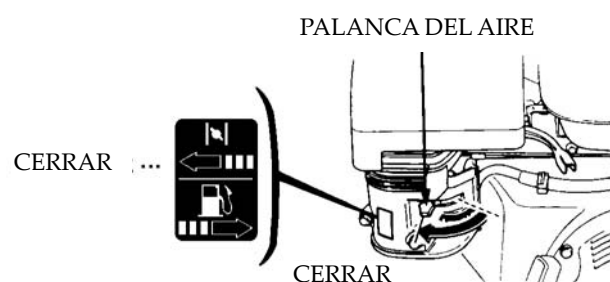
4.3 MANDOS DEL MOTOR DE GASOLINA (véase también el Manual del usuario del motor)

4.3.1 Arranque del motor

1. Coloque la válvula de combustible en la posición ON.



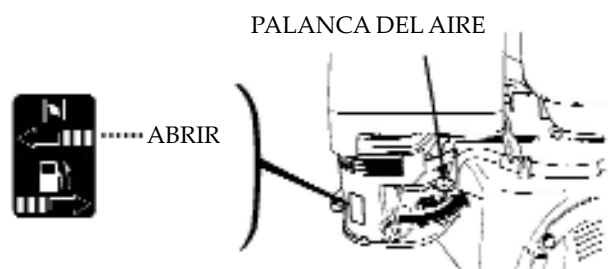
2. Coloque la palanca del aire en la posición CLOSE.



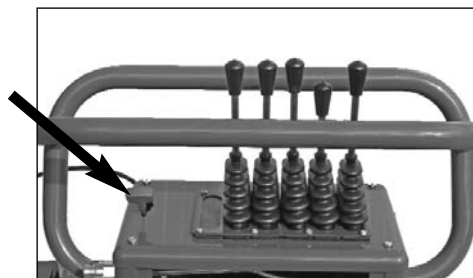
NOTA: no utilice la palanca del aire si el motor está caliente y la temperatura ambiente es suficientemente alta.

4.3.2 Uso del motor

1. A medida que el motor se caliente, coloque gradualmente el aire en la posición OPEN.



2. Coloque la palanca de control del acelerador en una posición que obtenga el número de revoluciones deseado.



Sistema de alarma del aceite (no estándar)

El sistema de alarma del aceite ha sido diseñado para prevenir daños al motor causados por una cantidad insuficiente de aceite en el cárter.

Antes de que el nivel de aceite en el cárter esté por debajo del nivel mínimo, el sistema de alarma detendrá automáticamente el motor.

El interruptor del motor debe quedar en la posición ON.

NOTA

Si el motor se detuviera y no arrancara de nuevo, controle el nivel de aceite del motor antes de realizar cualquier otra operación.

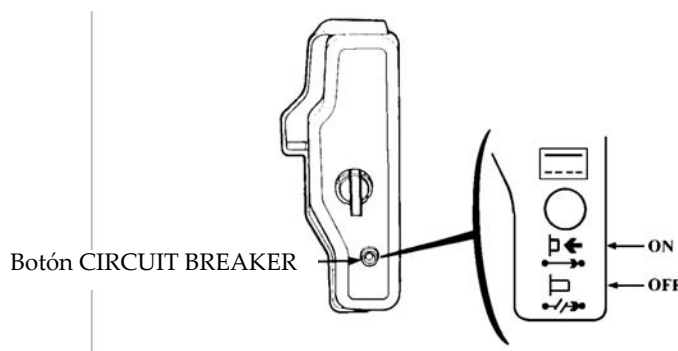
Interruptor del circuito (encendido eléctrico)

El interruptor del circuito lo protege de la recarga de la batería.

Un cortocircuito o una batería mal conectada harán que se desconecte inmediatamente.

En este caso, antes de desactivar el interruptor del circuitos, determine la causa del problema y proceda a corregirla.

Para desactivar el interruptor de circuitos, pulse el botón CIRCUIT BREAKER.



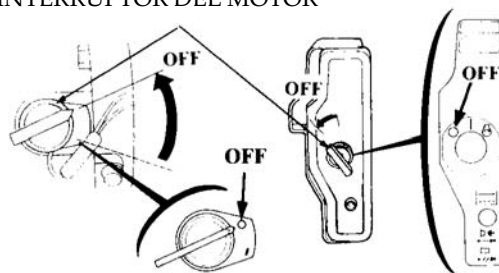
4.3.3 Parada del motor

Para detener el motor en una situación de emergencia, coloque el interruptor del motor en OFF. En condiciones normales siga estos pasos.

1. Coloque la palanca de control del acelerador en mínimo.

2. Coloque el interruptor del motor en la posición OFF.

INTERRUPTOR DEL MOTOR



3. Coloque la válvula de combustible en OFF.

VÁLVULA DE COMBUSTIBLE



4.4 MANDOS DEL MOTOR DIESEL

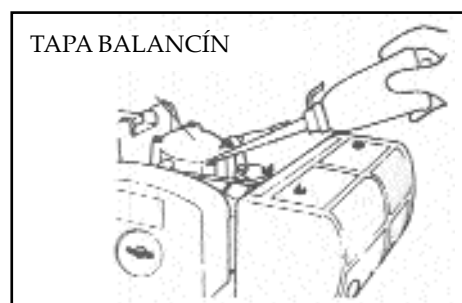
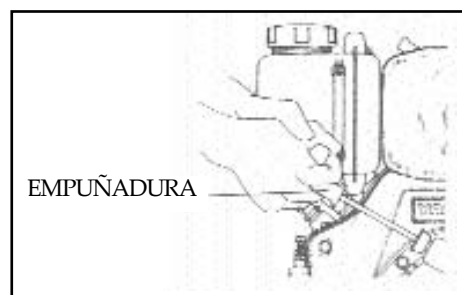
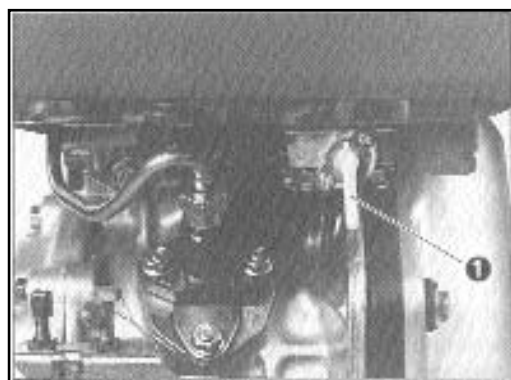
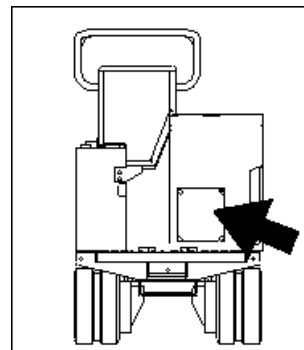
(véase también el Manual del usuario del motor)

4.4.1 Arranque del motor

4.4.1.1 ARRANQUE MANUAL CON TIRADOR DE ARRANQUE

Para poner en marcha el motor, proceda de la siguiente manera:

1. Coloque la válvula de combustible en la posición "O" (open=abierto);
2. Coloque la palanca del acelerador en la posición "START" (arranque);
3. Extraiga la empuñadura del tirador de arranque:
 - a) Extraiga la empuñadura hasta que advierta una fuerte resistencia, posteriormente, colóquela en la posición inicial.
 - b) Empuje hacia abajo la palanca de descompresión. La palanca entrará automáticamente al extraer el tirador de arranque.
 - c) Tire con fuerza de la empuñadura del tirador de arranque con ambas manos.



ATENCIÓN

No suelte bruscamente la empuñadura: para evitar daños al tirador de arranque, acompáñelo suavemente hacia la posición inicial.

**IMPORTANTE**

Para arrancar el motor con bajas temperaturas, no utilice aditivos tales como gasolina, éter para pinturas, gases u otros líquidos volátiles, porque podrían provocar serios daños al motor.

**ATENCIÓN**

Mantener cerrado el tapón de goma, excepto cuando se deba introducir el aceite. De hecho, si se deja el tapón abierto, impurezas, lluvia u otro tipo de contaminantes podrían penetrar en el motor y acelerar su desgaste.

4.4.1.2 ARRANQUE ELÉCTRICO

1. Arranque (los preparativos para el arranque eléctrico son los mismos que para el arranque manual).

- Abra la válvula de combustible;
- Coloque la palanca del acelerador en la posición "START" (arranque);
- Gire la llave de arranque en el sentido horario hasta la posición "START" (arranque);
- Suelte la llave ni bien arranque el motor;
- Si el motor no arrancara después de 10 segundos, antes de probar nuevamente a ponerlo en marcha, espere unos 15 segundos.

**ATENCIÓN**

Si el motor de arranque quedara conectado por mucho tiempo, la batería se descargará y el mismo motor se podría bloquear. Durante el funcionamiento, deje la llave en la posición "ON".

1. Batería

Controle, al menos una vez por mes, el nivel del electrolito.

Cuando el nivel se encuentre al mínimo, añada agua destilada hasta el nivel máximo.

**ATENCIÓN**

Si el nivel del electrolito fuera muy bajo, el motor podría tener problemas para arrancar. Mantenga el nivel del electrolito entre los dos límites mín. y máx.



1. NIVEL MÁX

2. NIVEL MÍN.

4.4.2 Funcionamiento del motor

4.4.2.1 FUNCIONAMIENTO

Caliente el motor en vacío durante unos 3 minutos.



ATENCIÓN

No afloje ni regule el tornillo que limita la velocidad máxima ni el tornillo que limita la inyección de combustible. En efecto, esto podría ser negativo para el rendimiento.

4.4.2.2 CONTROLES DURANTE EL FUNCIONAMIENTO

1. ¿Se sienten ruidos o vibraciones anormales?
2. ¿El motor funciona "toscamente" o se producen explosiones?
3. ¿Los gases de escape tienen un color raro (negro o blanco)?

Ante la presencia de uno solo de estos defectos, contacte con el concesionario Yanmar.

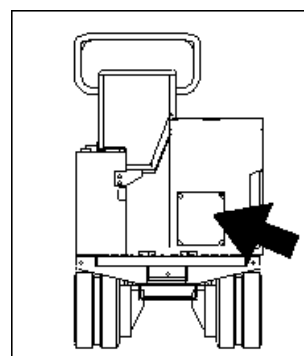


IMPORTANTE

No toque el silenciador de escape durante el funcionamiento y espere un momento antes de tocarlo después de haber parado el motor porque su temperatura es muy alta. Nunca reponga el combustible del motor durante el funcionamiento.

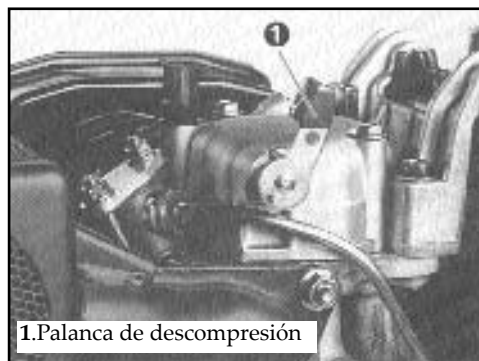
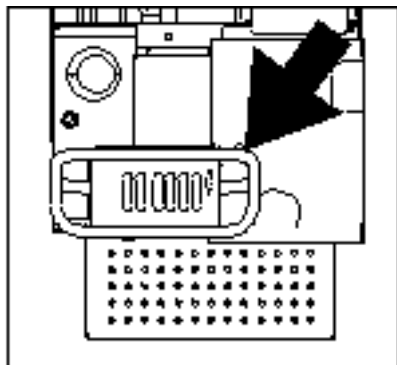
4.4.3 Parada del motor

1. Antes de detener el motor, coloque la palanca del acelerador en la posición de velocidad mínima y deje que el motor funcione durante unos 3 min.
2. Coloque la palanca en posición "STOP".
3. Si se trata de un motor con arranque eléctrico, gire la llave de encendido hacia la posición "OFF" (parada).
4. Gire la válvula de combustible hacia la posición "S" (cerrada).
5. Extraiga lentamente la empuñadura del tirador de arranque hasta el punto de resistencia máxima (es decir hasta la fase de compresión) y deje el dispositivo en dicha posición. Esto impedirá que se forme óxido con el motor detenido.



1. Tuerca del tubo de combustible de alta presión



**IMPORTANTE**

Si el motor sigue funcionando incluso con la palanca en la posición "STOP", deténgalo cerrando la válvula de combustible (posición "S"), o bien afloje la tuerca de la tubería de alta presión en la bomba de inyección.

**ATENCIÓN**

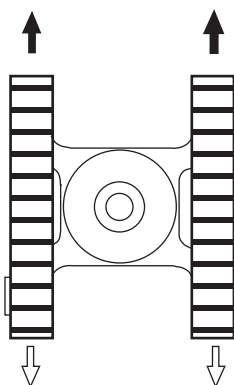
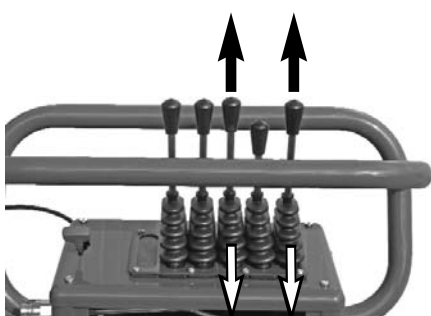
Antes de detener el motor, disminuya la carga progresivamente. La parada inmediata del motor podría provocar un aumento anormal de la temperatura.

No detenga el motor utilizando la palanca de descompresión.

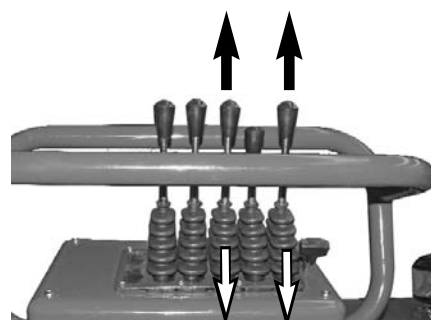
4.5 DESPLAZAMIENTO DE LA MÁQUINA HS850 GASOLINA Y DIESEL

4.5.1 Accionamiento del carro inferior versión carro fijo

VERSIÓN CON MOTOR DE GASOLINA



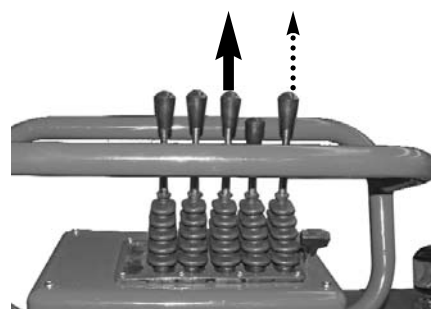
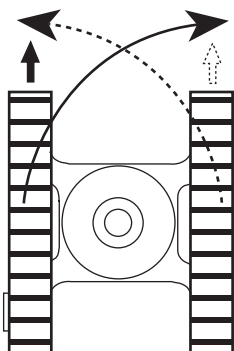
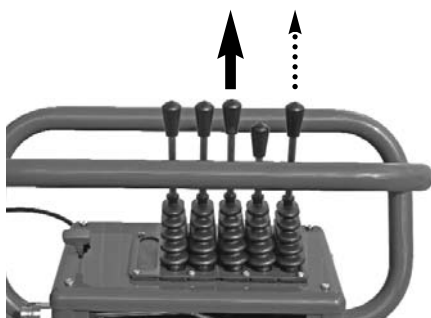
VERSIÓN CON MOTOR DIESEL



- *Traslación en línea recta*

Mueva ambas palancas hacia adelante para avanzar en línea recta.

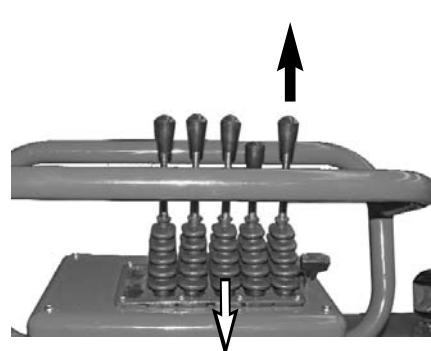
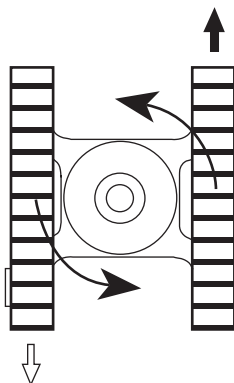
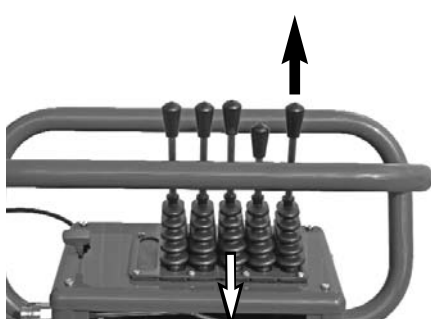
Tire de ambas palancas hacia atrás para moverse haciendo marcha atrás.



- *Girar hacia la derecha o izquierda*

Para girar hacia la derecha, mueva hacia adelante la palanca izquierda.

Para girar hacia la izquierda, mueva hacia adelante la palanca derecha.



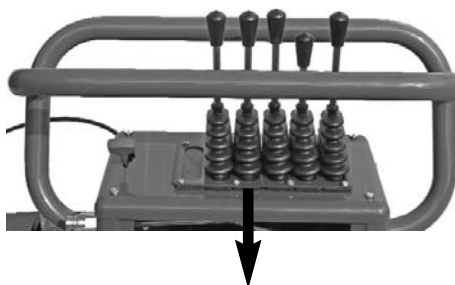
- *Girar sobre su propio eje*

Mueva una palanca hacia adelante y la otra palanca hacia atrás.

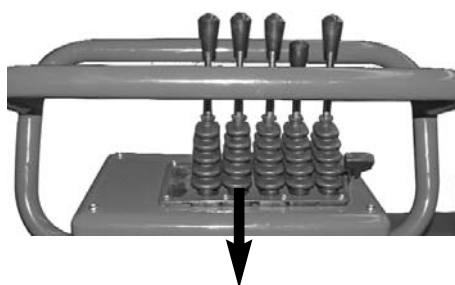
4.5.1.1 Accionamiento de la 2ª velocidad de traslación

Para accionar la 2ª velocidad de traslación del carro inferior, coloque la palanca en la posición indicada. Utilice este mando sólo cuando se desplace sobre un terreno en plano.

VERSIÓN CON MOTOR DE GASOLINA



VERSIÓN CON MOTOR DIESEL



4.5.1.2 CONEXIÓN Y ACCIONAMIENTO DEL EQUIPO EXTERIOR

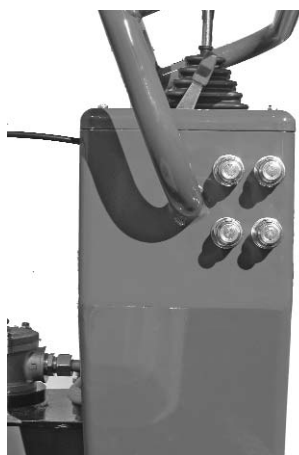
El distribuidor del minivolquete incorpora 4 tomas de conexión rápida para accionar un equipo hidráulico exterior, colocadas en el costado del soporte del distribuidor (véase la foto).

Las tomas están numeradas para poderlas individualizar fácilmente.

Para conectar los accesorios Hinowa, consulte el Manual de Uso y Mantenimiento del accesorio específico.

Cada toma suministra un caudal de unos 14 l/m y una presión máxima de 150 bares.

VERSIÓN CON MOTOR DE GASOLINA



VERSIÓN CON MOTOR DIESEL

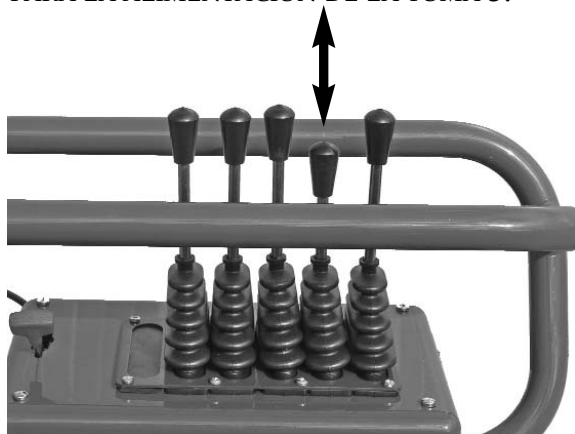


**IMPORTANTE**

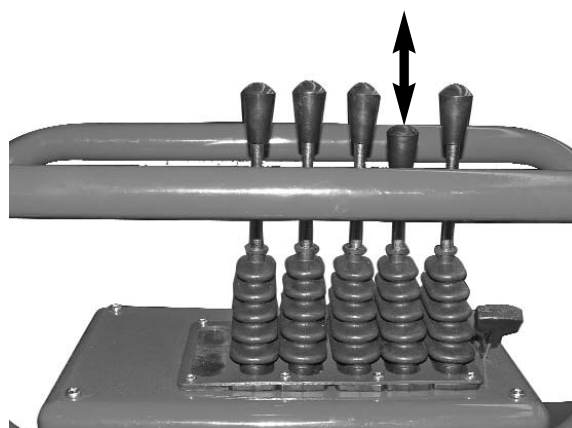
CUANDO SE DESENGANCHAN Y ENGANCHAN LOS TUBOS DE LAS TOMAS DE CONEXIÓN RÁPIDA, LA MÁQUINA DEBE ESTAR APAGADA Y LA INSTALACIÓN DEBE DESCARGARSE MOVIENDO SECUENCIALMENTE LAS PALANCAS RELATIVAS EN LAS DOS POSICIONES..

Cuando conecte el equipo exterior a las tomas de conexión rápida 1 y 3, utilice la palanca del distribuidor colocada entre las palancas de los trenes.

PALANCA HACIA DELANTE PARA LA ALIMENTACIÓN DE LA TOMA 1; PALANCA HACIA ATRÁS PARA LA ALIMENTACIÓN DE LA TOMA 3.



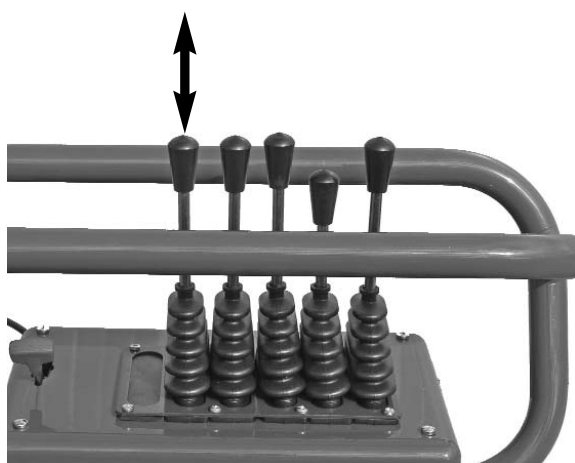
VERSIÓN CON MOTOR DE GASOLINA



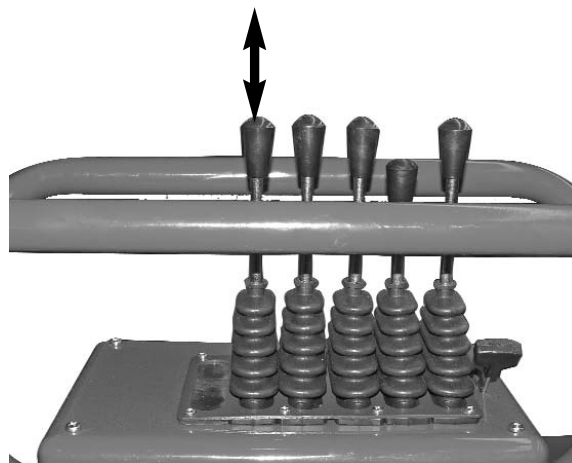
VERSIÓN CON MOTOR DIESEL

Cuando conecte el equipo exterior a las tomas de conexión rápida 2 y 4, utilice la palanca del distribuidor indicada como **opcional**.

PALANCA HACIA DELANTE PARA LA ALIMENTACIÓN DE LA TOMA 2; PALANCA HACIA ATRÁS PARA LA ALIMENTACIÓN DE LA TOMA 4.



VERSIÓN CON MOTOR DE GASOLINA



VERSIÓN CON MOTOR DIESEL

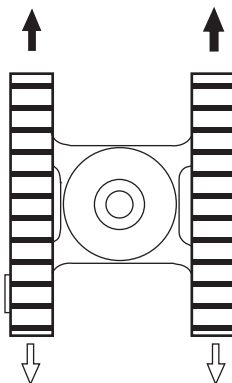
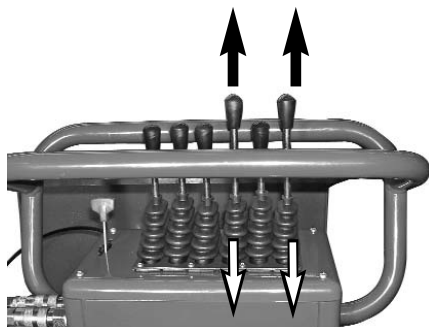
Cuando el equipo exterior requiere una conexión de descarga, hay que utilizar la toma de conexión rápida 5, situada sobre el tapón del filtro del aceite hidráulico tanto en la versión de gasolina como en la versión diesel (véase la foto).

**IMPORTANTE**

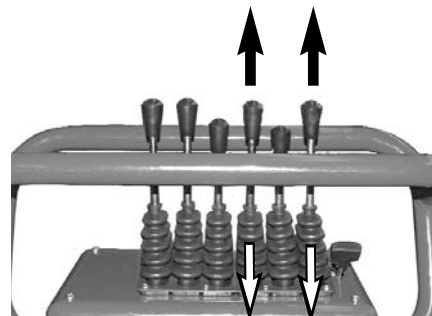
CONECTE SIEMPRE EL TUBO DE DESCARGA DEL EQUIPO EXTERIOR O DEL KIT ANTES DE PONER EN MARCHA LA MÁQUINA.

4.5.2 Accionamiento del carro inferior - versión carro extensible

VERSIÓN CON MOTOR DE GASOLINA

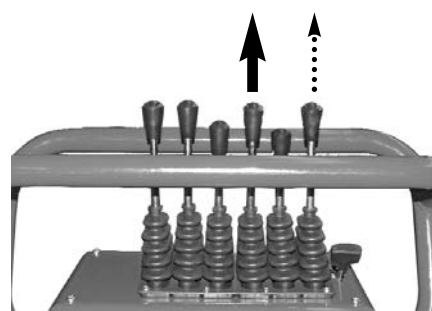
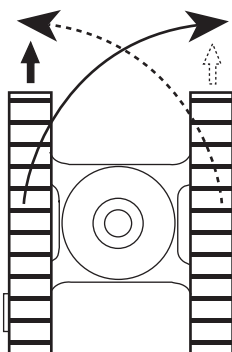
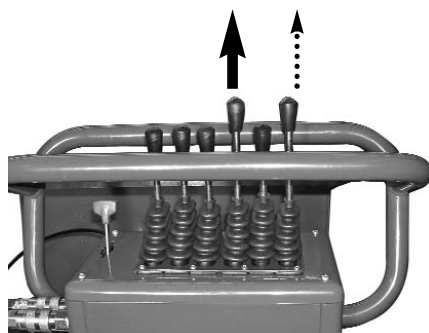


VERSIÓN CON MOTOR DIESEL

- *Traslación en línea recta*

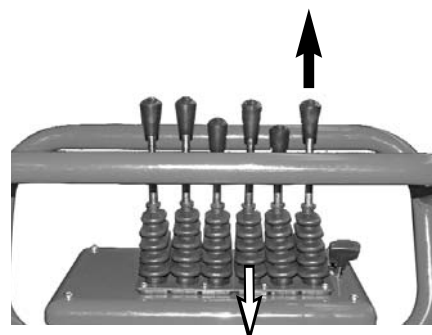
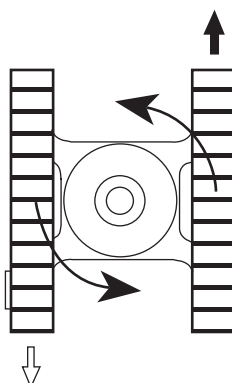
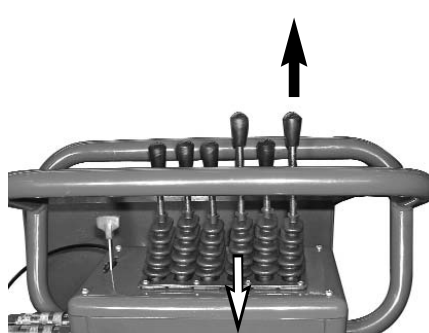
Mueva ambas palancas hacia adelante para avanzar en línea recta.

Tire de ambas palancas hacia atrás para moverse haciendo marcha atrás.

- *Girar hacia la derecha o hacia la izquierda*

Para girar hacia la derecha, mueva hacia adelante la palanca izquierda.

Para girar hacia la izquierda, mueva hacia adelante la palanca derecha.

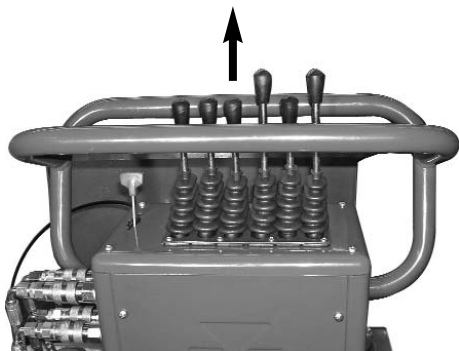
- *Girar sobre su propio eje*

Mueva una palanca hacia adelante y la otra palanca hacia atrás.

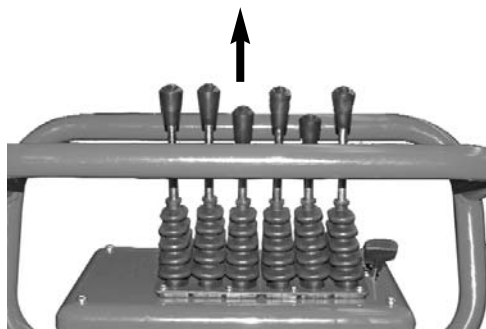
4.5.2.1 Accionamiento carro extensible

- Palanca hacia delante, apertura del carro.
- Palanca hacia atrás, cierre del carro.

VERSIÓN CON MOTOR DE GASOLINA



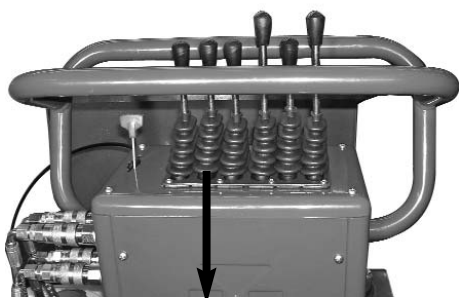
VERSIÓN CON MOTOR DIESEL



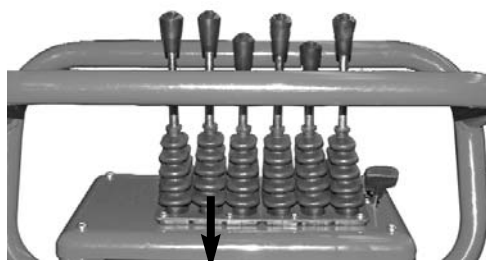
4.5.2.2 Accionamiento de la 2ª velocidad de traslación

Para accionar la 2ª velocidad de traslación del carro inferior, coloque la palanca en la posición indicada. Utilice este mando sólo cuando se desplace sobre un terreno en plano.

VERSIÓN CON MOTOR DE GASOLINA



VERSIÓN CON MOTOR DIESEL

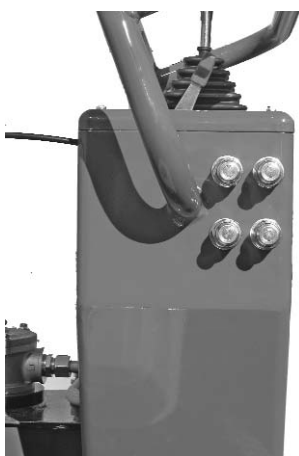


4.5.2.3 CONEXIÓN Y ACCIONAMIENTO DEL EQUIPO EXTERIOR

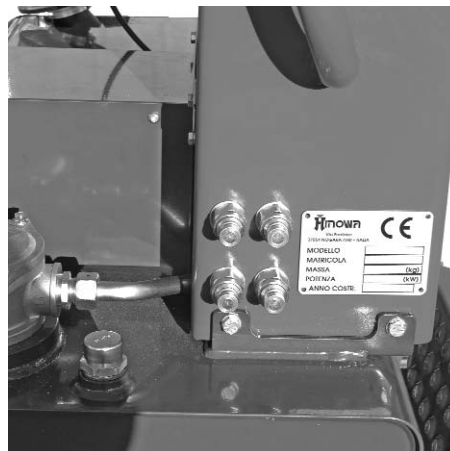
El distribuidor del minivolquete incorpora 4 tomas de conexión rápida para accionar un equipo hidráulico exterior, colocadas en el costado del soporte del distribuidor (véase la foto).

Las tomas están numeradas para poderlas individuar fácilmente. Para conectar los accesorios Hinowa, consulte el Manual de Uso y Mantenimiento del accesorio específico. Cada toma suministra un caudal de unos 14 l/m y una presión máxima de 150 bares.

VERSIÓN CON MOTOR DE GASOLINA



VERSIÓN CON MOTOR DIESEL

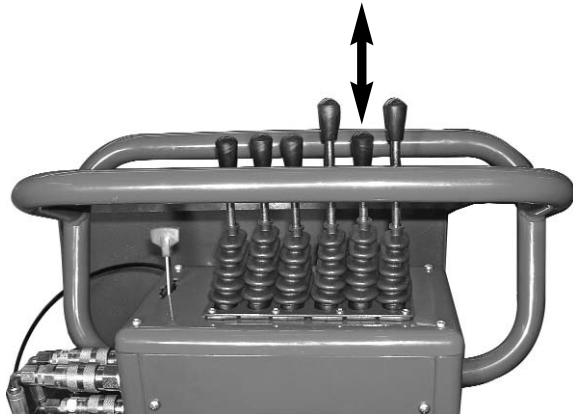


IMPORTANTE

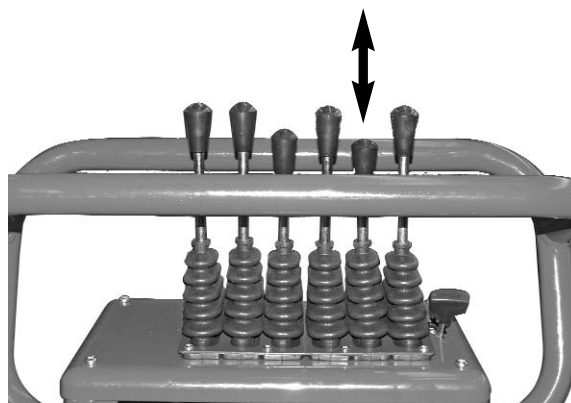
CUANDO SE DESENGANCHAN Y ENGANCHAN LOS TUBOS DE LAS TOMAS DE CONEXIÓN RÁPIDA, LA MÁQUINA DEBE ESTAR APAGADA Y LA INSTALACIÓN DEBE DESCARGARSE MOVIENDO SECUENCIALMENTE LAS PALANCAS RELATIVAS EN LAS DOS POSICIONES.

Cuando conecte el equipo exterior a las tomas de conexión rápida 1 y 3, utilice la palanca del distribuidor colocada entre las palancas de los trenes.

PALANCA HACIA DELANTE PARA LA ALIMENTACIÓN DE LA TOMA 1; PALANCA HACIA ATRÁS PARA LA ALIMENTACIÓN DE LA TOMA 3.



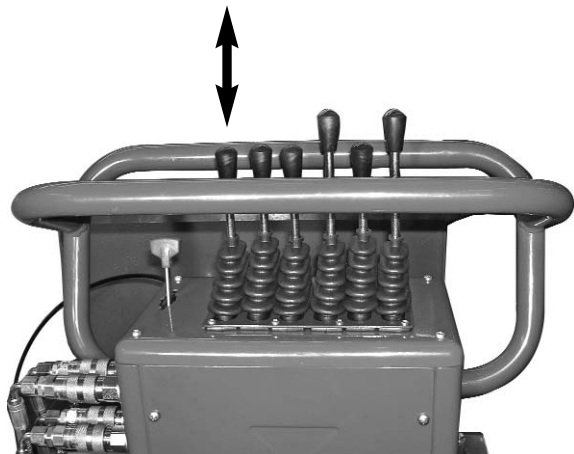
VERSIÓN CON MOTOR DE GASOLINA



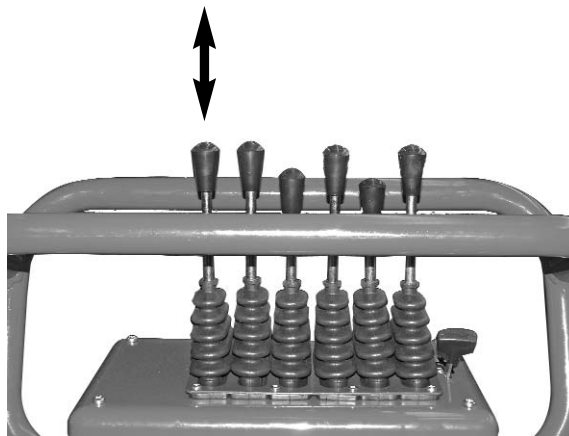
VERSIÓN CON MOTOR DIESEL

Cuando conecte el equipo exterior a las tomas de conexión rápida 2 y 4, utilice la palanca del distribuidor indicada como **opcional**.

PALANCA HACIA DELANTE PARA LA ALIMENTACIÓN DE LA TOMA 2; PALANCA HACIA ATRÁS PARA LA ALIMENTACIÓN DE LA TOMA 4.



VERSIÓN CON MOTOR DE GASOLINA



VERSIÓN CON MOTOR DIESEL

Cuando el equipo exterior requiere una conexión de descarga, hay que utilizar la toma de conexión rápida 5, situada sobre el tapón del filtro del aceite hidráulico tanto en la versión de gasolina como en la versión diesel (véase la foto).



IMPORTANTE

SIEMPRE CONECTE EL TUBO DE DESCARGA DEL EQUIPO EXTERIOR O DEL KIT ANTES DE PONER EN MARCHA LA MÁQUINA.

4.5.3 Maniobrar en terrenos blandos



No traslade la máquina sobre terrenos muy blandos o que no tengan una resistencia suficiente para soportar el peso de la máquina.

4.5.4 Evitar maniobras en pendiente



Atención: maniobrar en pendiente es peligroso. Reduzca la velocidad para evitar inclinaciones o deslizamientos.

Mientras sea posible, no cambie de dirección sobre una pendiente.

Cuando deba cambiar de dirección sobre una pendiente, trate de hacerlo en una zona firme y no empinada.

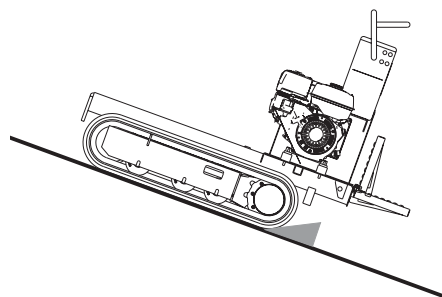
No atraviese una pendiente porque la máquina podría volcarse.

4.5.5 Aparcamiento y parada en pendiente



Atención: aparcar y detenerse sobre una pendiente es muy peligroso. Si fuera inevitable aparcar o detener la máquina sobre una pendiente, tome las siguientes precauciones:

1. Si el motor se embala sobre una pendiente, coloque todas las palancas en punto muerto y después arránquelo de nuevo.
2. Cuando se detenga sobre una pendiente, incluso durante poco tiempo, aplique cuñas debajo de las orugas en bajada.
3. Antes de intentar subir una pendiente, controle que el motor y el aceite hidráulico estén calientes con la temperatura justa. En caso contrario, el movimiento lento de la máquina sobre una colina pronunciada podría provocar inconvenientes.



4.5.6 Transporte de la máquina

CARGA DE LA MÁQUINA SOBRE UN CAMIÓN CON PLATAFORMA BAJA.



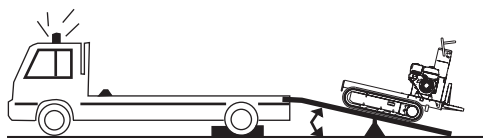
Descargue y cargue la máquina sobre una superficie firme y nivelada.

Atención: para cargar y descargar la máquina recuerde utilizar una rampa o un plano de carga.

1. Las rampas deben ser suficientemente resistentes como para soportar el peso de

la máquina. Observe que la inclinación de la rampa sea inferior a 15°.

2. Las superficies de carga deben tener una anchura y una resistencia suficiente y deben tener una pendiente adecuada como para que la máquina pueda circular sin dificultad.
3. Antes de cargar la máquina, limpie perfectamente la rampa y la plataforma. Las rampas o las plataformas sucias de aceite, fango o hielo son resbaladizas y peligrosas.



INCLINACIÓN INFERIOR A 15°

Atención: durante los días de frío deje que la máquina se caliente antes de cargarla/descargarla.

Atención:

1. No cambie de dirección cuando suba o baje por la rampa porque es muy peligroso.
Si fuera indispensable cambiar de dirección, en primer lugar, vuelva al suelo o a la plataforma baja, modifique la dirección de marcha y comience de nuevo;
2. Cuando suba o baje por la rampa, no accione ninguna palanca, salvo la palanca de marcha, porque la máquina podría volcarse;
3. En la parte superior de la rampa, en correspondencia con la plataforma, hay un salto repentino. Tenga cuidado cuando lo pase;
4. Circule sobre la rampa lentamente;
5. La línea media de la máquina debe corresponder con la línea media del remolque.

Importante: fije las cadenas o los cables al chasis de la máquina.

Las cadenas o los cables no deben pasar por encima ni quedar apoyados contra los tubos hidráulicos.

6. Coloque cuñas delante y detrás de las orugas;
7. Fije al remolque todos los ángulos de la máquina y del equipo frontal con una cadena o con un cable, con un dispositivo de fijación adecuado.

Durante el transporte, gire la válvula de combustible hacia la posición OFF y haga que el motor quede en plano para evitar fugas de combustible.

Los vapores o las fugas de gasolina podrían provocar un incendio.

PRECAUCIONES A TOMAR PARA TRANSPORTAR LA MÁQUINA CON ORUGAS DE GOMA

Cuando transporte una máquina con orugas de goma, recuerde fijar firmemente el bastidor de la oruga derecha e izquierda a la plataforma del camión, utilizando cables metálicos y protecciones móbidas.

No permita que los cables metálicos toquen directamente las orugas de goma.

4.5.7 LEVANTAMIENTO DE LA MÁQUINA

Para levantar correctamente la máquina, respete las siguientes instrucciones de seguridad:

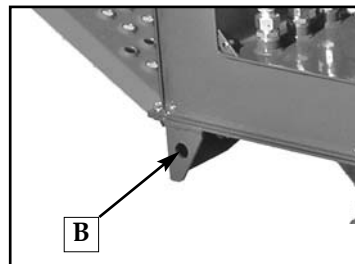
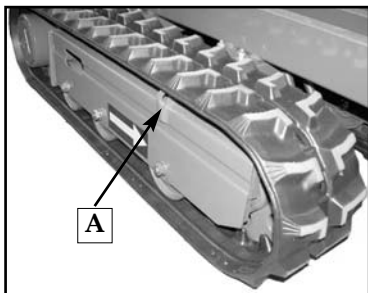
- Coloque la máquina sobre una superficie en plano;
- Mientras la máquina esté levantada, en el puesto de conducción no debe haber nadie;
- Controle que no haya ninguna persona en la zona;
- Utilice cables lo suficientemente resistentes como para soportar el peso de la máquina;



PUNTOS DE LEVANTAMIENTO

Los puntos de levantamiento en el minivolquete son cuatro.

Uno está situado en el larguero derecho, otro en el larguero izquierdo (A) y los otros dos en la base de la estructura (B).



4.5.8 Uso de las orugas de goma

Evite las siguientes situaciones cuando trabaje con un carro inferior con orugas de goma:

1. No maniobre sobre superficies duras, pedregosas e irregulares, tales como rocas de ríos, grava, etc.
2. No deje las orugas de goma expuestas a la luz directa del sol durante más de 3 meses.
3. No haga maniobras inadecuadas de cambio de dirección sobre asfalto y cemento porque se desgastarían las orugas.
Asimismo, no maniobre sobre pavimentos asfaltados cuando la temperatura supere 60°C, porque esto desgastaría las zapatas y provocaría daños al pavimento.
4. Maniobrando con una oruga floja sobre una superficie irregular, se podría desenganchar o averiar la oruga de goma.
5. Las orugas de goma sirven sólo para terrenos blandos y no para superficies duras y abrasivas tales como arena, piedras, minerales, etc.
Utilizando las orugas de goma sobre dichas superficies, éstas se podrían deformar y desgastar prematuramente.
6. Trate de que las orugas de goma no toquen bordes cortantes de hormigón, etc.

7. Las orugas de goma no deben tener contacto ni con combustibles ni con aceites sintéticos. Si así fuera, límpielas inmediatamente.
8. Es conveniente no utilizar las orugas de goma en zonas marinas porque el aire salino o la sal en general corroe la adherencia entre la goma y el alma metálica interior.

5 MANTENIMIENTO

5.1 Procedimientos correctos de inspección y de mantenimiento

- Aprenda el método correcto de hacer el mantenimiento del minivolquete y siga los procedimientos de inspección tal como se indican en este manual.
- Lleve a cabo las operaciones de mantenimiento sobre un terreno firme y en plano.
- No lubrique, ni engrase, ni haga el mantenimiento de la máquina mientras esté funcionando.
- Si para hacer el mantenimiento tuviera que levantar el carro inferior, sujételo firmemente.
- Tenga mucho cuidado cuando haga el mantenimiento en la instalación hidráulica porque, al terminar el trabajo, el aceite está muy caliente.
- Los circuitos están bajo presión alta mientras se trabaja y también cuando se haya concluido de trabajar.
- Mantenga todos los componentes en buenas condiciones y perfectamente instalados.
- Repare los daños inmediatamente y sustituya las piezas desgastadas o rotas.
- Elimine grasa, aceite o residuos que se hayan acumulado.
- Controle que no haya fugas de aceite ni que haya tubos hidráulicos rotos.
- Utilice los tipos de lubricantes recomendados. No mezcle lubricantes de diferentes marcas.
- Utilice únicamente piezas de recambio originales **Hinowa**.
- Mantenga limpios los engrasadores de los tensores de oruga, los de los pasadores de los cilindros hidráulicos y los de la plataforma de vuelco.
- Las frecuencias del mantenimiento periódico se refieren a las condiciones de trabajo normales. Si se trabajara con la máquina en condiciones duras, habrá que llevar a cabo el mantenimiento con mayor frecuencia.
- Elimine los lubricantes de forma ecológica. Una eliminación incorrecta de los lubricantes podría perjudicar el medio ambiente. Antes de eliminar cualquier tipo de lubricante, infórmese sobre las leyes locales vigentes correspondientes.
- Utilice recipientes adecuados cuando vacíe el lubricante.
No utilice recipientes para alimentos o para bebidas que podrían hacer que alguien se confunda y los beba.
No vierta los lubricantes al suelo o en un canal, estanque o curso de agua.
Respete las reglas para la protección del medio ambiente cuando elimine los lubricantes.

5.2 MANTENIMIENTO DEL MOTOR

5.2.1 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DEL MOTOR DE GASOLINA

N°		Cant.	FRECUENCIA			
			1 DÍA	1 SEMANA	1 MES	3 MESES
1	ACEITE MOTOR	Control nivel	●			
		Sustitución	1 1,1		* ●	●
2	FILTRO DE AIRE	Control	●			
		Limpieza	1	●		

* PRIMERA SUSTITUCIÓN

5.2.2 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DEL MOTOR DIESEL

N°	ELEMENTO		Cant.	CADA VEZ QUE SE UTILICE	CADA 3 MESES O CADA 50 HORAS	CADA 3 MESES O CADA 200 HORAS	CADA 5 MESES O CADA 400 HORAS
1	GASÓLEO	VACIAR EL DEPOSITO DE COMBUSTIBLE			●		
		LIMPIAR EL FILTRO				●	
		SUSTITUIR EL FILTRO	1				●
2	ACEITE MOTOR	CONTROLAR EL NIVEL		●			
		CAMBIAR	1,1 L		● (*)	● (**)	
		CAMBIAR EL FILTRO	1		● (*)		● (**)
3	FILTRO DEL AIRE	CONTROLAR		●			
		LIMPIAR			● (***)		
		SUSTITUIR	1				●

(*): PRIMERA VEZ

(**): SEGUNDA VEZ Y SUCEVAS

(***): LLEVAR A CABO CON MAYOR FRECUENCIA SI SE UTILIZA LA MÁQUINA EN ZONAS CON POLVO

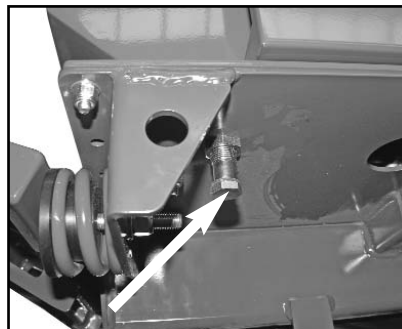
5.2.3 Control del nivel de aceite

Véase el Manual del usuario del motor.

5.2.4 Cambio del aceite motor

Véase el Manual del usuario del motor.

NOTA: en la versión diesel para extraer el aceite del motor debe desenroscarse el tapón situado debajo de la plataforma de soporte del motor, a la derecha de la plataforma del operador, como se indica en la foto.



5.2.5 Control del filtro del aire

Véase el Manual del usuario del motor.

5.3 Instalación hidráulica

N°			Cant.	FRECUENCIA			
				1 DÍA	1 MES	3 MESES	1 AÑO
1	ACEITE HIDRÁULICO	Control nivel		●			
		Sustitución	1 25		* ●		●
2	FILTRO DEL ACEITE HIDRÁULICO	Sustitución	1		* ●	●	
3	ACEITE DE LOS REDUCTORES DE TRASLACIÓN	Control nivel				●	
		Sustitución	1.0.5 C/U		* ●		●

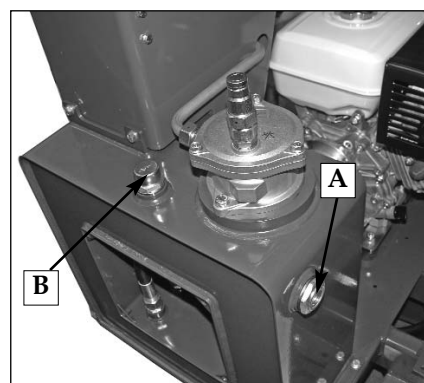
* PRIMERA SUSTITUCIÓN

5.3.1 Aceite hidráulico

Control

Para controlar el nivel de aceite hidráulico, coloque la máquina en plano y controle que el nivel de aceite se encuentre aproximadamente en la mitad del indicador A.

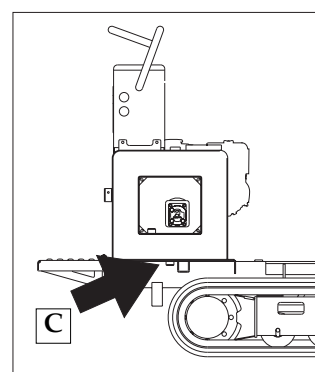
En caso contrario, añada la cantidad de aceite necesaria a través del tapón de llenado B.



Sustitución

Para cambiar completamente el aceite hidráulico, proceda de la siguiente manera:

- abra el tapón de llenado B
- desenrosque el tapón de descarga C situado en la parte inferior del depósito
- descargue completamente el aceite del depósito.
- Limpie perfectamente el depósito antes de llenar de aceite. Enrosque el tapón de descarga C y llene el depósito a través del tapón de llenado B; evitando así la mezcla diferentes marcas de aceite.



Utilice un tipo de aceite de base mineral con aditivos antidesgaste tipo HLP (DIN 51524) o HM (ISO 6743/4) con viscosidad según ISO VG46.

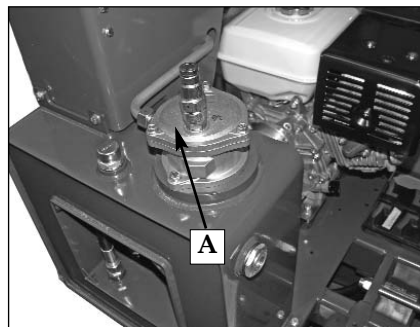
El filtro recomendado debe ser de 10 μ absolutos, o bien β 10 Δ 75.

5.3.2 Filtro del aceite hidráulico

Sustitución

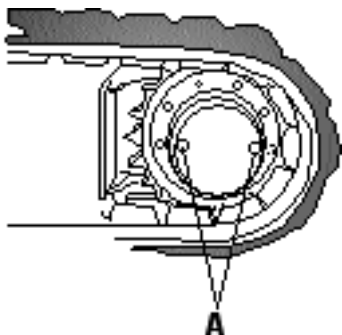
El filtro del aceite hidráulico está situado en la parte superior del depósito de aceite hidráulico.

Para acceder al filtro, desenrosque los tornillos de la tapa del filtro y sustituya el cartucho A.



5.3.3 Aceite de los reductores de traslación

Control del nivel de aceite del reductor

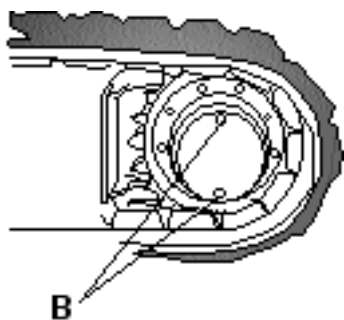


El nivel de aceite de la caja del reductor debe controlarse cada 100 horas.

Detenga el motorreductor con los tapones que coinciden con el eje horizontal.

Quite los tapones tal como se muestra en la fig.A y controle que el nivel de aceite esté a la misma altura. Si así no fuera, reponga de aceite a través de uno de los tapones, usando el otro tapón como nivel.

Cambio del aceite del reductor



El primer cambio debe efectuarse cada 100 horas de trabajo, mientras que los cambios sucesivos deben hacerse cada 1000 horas de trabajo.

Para cambiar el aceite, siga estos pasos:

- detenga el reductor con los tapones colocados sobre el eje vertical con respecto al suelo, tal como se muestra en la figura B;
- quite ambos tapones y haga salir completamente el aceite;
- coloque el reductor con los tapones en correspondencia con el eje horizontal (fig.A) y llene usando un tapón para rellenar y el otro como nivel.

**IMPORTANTE**

Evite el uso de aceites de distinta marca o características diferentes.

Elección del tipo de aceite del reductor

Para los reductores se aconsejan aceites para engranajes con aditivos EP con clase de viscosidad según ISO VG150, o bien SAE 80W/90.

Ante la presencia de grandes cambios de temperatura se recomienda utilizar lubricantes sintéticos, siempre con aditivos EP, índice de viscosidad mínimo 165 y clase de viscosidad VG150 y VG220.

	VG100	VG150	VG320	VG150-200
ISO 3448	-20°C +5°C IV 95min	+5°C +40°C IV 95min	+30°C +50°C IV 95min	-30°C +65°C IV 165min

De todas maneras, se aconseja elegir aceites que no envejezcan rápidamente a la temperatura de funcionamiento respectiva.

La temperatura de servicio continuo no debe superar 90°C.

5.4 Instalación eléctrica**5.4.1 Batería****Control del electrolito y control de los bornes.**

Cuando fuera necesario controlar la batería para el mantenimiento, asegúrese de que el motor esté apagado y gire la llave de arranque hacia OFF y quite los bornes antes de hacer el control.

Atención: El gas de la batería puede explotar. Mantenga la batería lejos de bujías y de llamas. Utilice una linterna eléctrica para controlar el nivel del electrolito.

El ácido sulfúrico del electrolito es venenoso. Es suficientemente fuerte como para quemar la piel, provoca daños a la ropa y, si tiene contacto con los ojos, provoca ceguera.

Evite los peligros:

- Coloque la batería en una zona bien ventilada;
- Póngase protecciones para los ojos y guantes de goma.

Si el líquido de la batería tuviera contacto con la piel o con la ropa, enjuáguese inmediatamente con agua y, posteriormente, lávese con jabón.

Si tuviera contacto con los ojos, lávelos inmediatamente durante 15 minutos con agua limpia y consulte a un médico.

El nivel del líquido de la batería debe estar comprendido entre las marcas mínimo y máximo indicadas en la misma batería.
De ser necesario, añada agua destilada.

Haga este control antes de cargar la batería.

Siempre quite los bornes antes de hacer estas operaciones.

5.5 MANTENIMIENTO DE LAS ORUGAS DE GOMA

5.5.1 Control de la tensión de las orugas

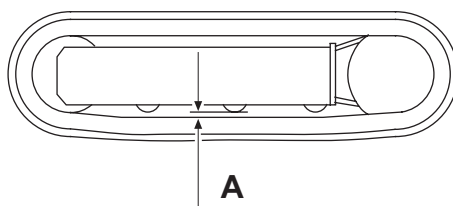
Detenga la máquina sobre un terreno firme y en plano.

Levántela en condiciones seguras y coloque soportes estables debajo del chasis del carro inferior para soportar todo.

Mida la distancia A del fondo del rodillo central que se encuentra dentro de la cinta de goma en el carro inferior.

La tensión de la oruga es normal cuando la medida A está comprendida entre 10 y 15 mm.

Si la tensión de la oruga no correspondiera con la anterior (demasiado floja o tensa), siga las instrucciones del siguiente apartado.



5.5.2 Operaciones para aflojar/tensar la oruga

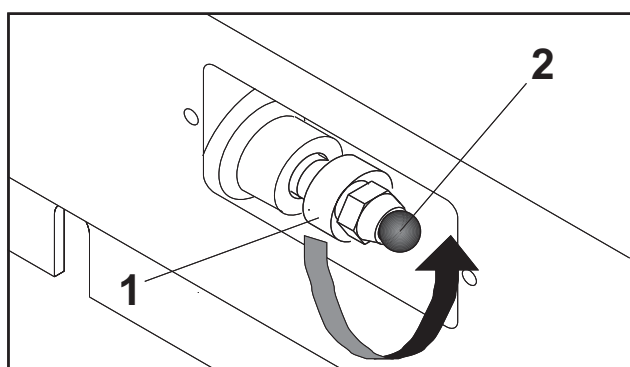
La grasa contenida en el cilindro hidráulico está bajo presión.

Por dicho motivo, no afloje más de una vuelta la válvula de engrase 1; si se afloja mucho la válvula, ésta podría salir despedida por la presión de la grasa, siendo muy peligroso para el operador.

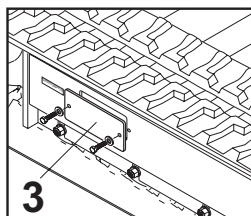
Nunca afloje el engrasador 2.

Cuando haya grava o fango entre la rueda dentada y los eslabones, elimínelos antes de aflojar la oruga.

1. Quite los tornillos y extraiga la tapa 3 de acceso a la regulación.
2. Para aflojar la oruga, desenrosque lentamente la válvula 1 hacia la izquierda no más de una vuelta. Una vuelta de la válvula 1 es suficiente para aflojar la oruga.
3. Si la grasa no comienza a salir, gire lentamente la oruga.
4. Cuando haya logrado la tensión correcta de la oruga, gire la válvula 1 hacia la derecha y apriétela. Limpie los restos de grasa que hayan salido.
5. Para tensar la oruga, conecte una pistola de grasa al engrasador 2 y añada grasa hasta que la tensión de la oruga se encuentre dentro de los valores especificados.



PELIGRO

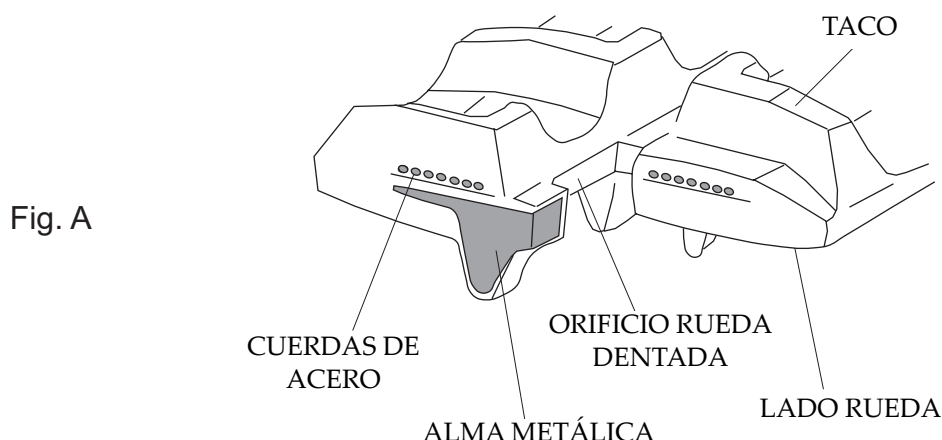


PELIGRO

No es normal que la oruga se tense girando la válvula 1 hacia el sentido antihorario o que la oruga todavía esté floja después de haber inyectado grasa en el engrasador 2.

Nunca intente desmontar las orugas ni desensamblar el cilindro porque la presión de la grasa en el interior de dicho cilindro es muy peligrosa.

5.5.3 Control de las orugas de goma



La estructura de la oruga está ilustrada en la figura A. Las cuerdas de acero y el alma metálica están sumergidas en la goma. Los tacos sirven para brindar estabilidad durante la marcha sobre terrenos blandos. Se encuentran situados en la parte inferior que apoya sobre el terreno, mientras que las guías de la rueda, situadas dentro de la oruga, impiden que ésta se salga de los rodillos de guía.

Causas de daños

A) Rotura de las cuerdas de acero

La tensión excesiva provoca la rotura de las cuerdas de acero en las siguientes condiciones:

- cuando piedras o materiales extraños se acumulan entre la oruga y el chasis del carro inferior;
- cuando la oruga se sale de la guía;
- en casos de fuerte fricción, tales como cambios rápidos de dirección.

B) Desgaste y rotura de las almas metálicas

Al igual que para la rotura de las cuerdas de acero mencionada anteriormente, las almas metálicas se pueden plegar o romper debido a una tensión excesiva o a alguna de las siguientes causas:

- contacto incorrecto entre la rueda dentada y la oruga;
- rotura interior de los rodillos;
- funcionamiento sobre terreno arenoso.

C) Separación de las almas metálicas

El alma metálica funciona como adhesivo de la goma, especialmente entre dicha alma y las cuerdas de acero. La separación puede ser causada por una tensión excesiva o por la rotura de las cuerdas de acero, por las siguientes causas:

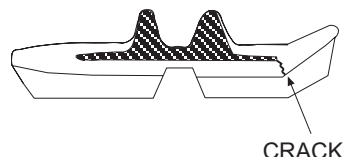
- la rueda dentada desgastada ha enrollado las almas metálicas tal como se muestra en la figura. Si se produce este tipo de desgaste y abrasión, hay que sustituir la rueda dentada lo antes posible.

Si se produce una rotura como se indica en los apartados A, B, C, será necesario sustituir la oruga porque dichos daños pueden originar un funcionamiento incorrecto.



D) Abrasión y grietas de fatiga

1. Las grietas en la base de los tacos se producen por fatiga, debido a que la rueda dentada y la rueda tensora de la oruga provocan el pliegue de la goma, tal como se indica en la foto 4 (véase el apéndice).



2. Las maniobras con la oruga sobre cordones y bordes de cemento causan grietas y pliegues en el borde de la goma.
3. La fatiga por compresión de la goma debido al peso de la rueda, junto con el funcionamiento sobre terreno arenoso, o cambios de dirección bruscos y constantes, provoca grietas y abrasiones en los caminos de rodadura de los rodillos de guía, tal como se indica en las fotos 6, 8, 9 (véase el apéndice).
4. Se puede provocar la abrasión del taco especialmente si se efectúan rotaciones sobre superficies de hormigón, grava o superficies duras (véase la foto 7 del apéndice).

Las condiciones de daño indicadas en el apartado D puntos 1, 2 y 3 no deben considerarse fatales para la oruga y, aunque se trata de un daño gradual y progresivo, permiten que la oruga siga trabajando.

El aumento del daño indicado en el punto 3 provoca la exposición de las almas metálicas. Si dicha exposición se extiende a más de la mitad de la circunferencia de la oruga se tendrá que sustituir las almas.

Sin embargo, todavía puede utilizarse.

E) Grietas debidas a factores externos

Las grietas sobre la superficie externa de la oruga (aquella en contacto con el terreno) son producidas generalmente por el contacto con grava, piedras puntiagudas, materiales cortantes, tales como chapas, clavos, vidrios, que provocan cortes, como se muestra en la foto 10 (véase el apéndice).

Desde el punto de vista de las características de la goma, esto es inevitable si bien dependa de las condiciones de trabajo.

Las grietas sobre la superficie interior de la circunferencia y sobre el borde de la goma se deben al contacto de la oruga con la estructura del carro inferior o con bordes cortantes de hormigón, tal como se indica en las fotos 12 y 13 (véase el apéndice).

El aumento del tamaño de las grietas es bastante pequeño.

Aunque no tenga un buen aspecto, la oruga puede ser sometida a condiciones de trabajo duras.

5.5.4 Sustitución de las orugas de goma

La grasa contenida en el cilindro hidráulico está bajo presión.

Por dicho motivo, no afloje más de una vuelta la válvula de engrase 1; si se afloja mucho la válvula, ésta podría salir despedida por la presión de la grasa, siendo muy peligroso para el operador.

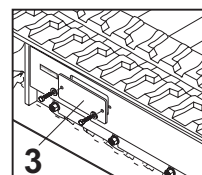
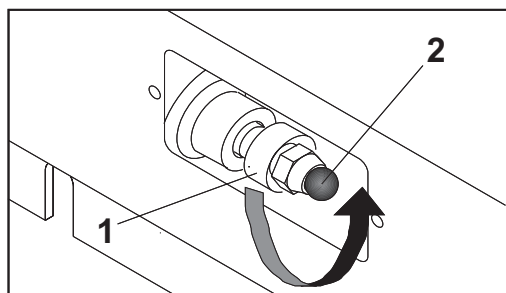
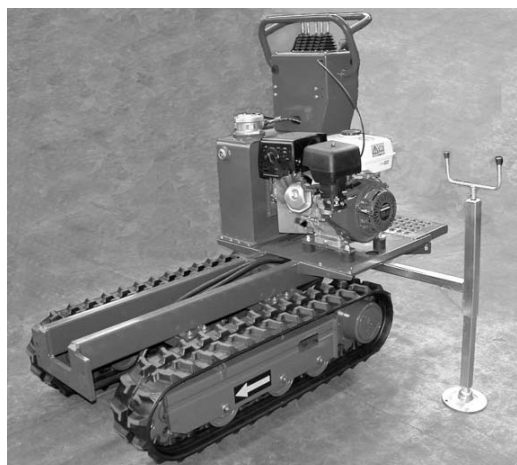
Nunca afloje el engrasador 2.

Cuando haya grava o fango entre la rueda dentada y los eslabones, elimínelos antes de aflojar la oruga.

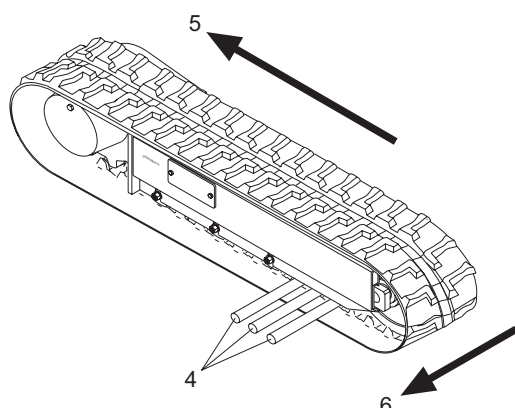


Desmontaje de la oruga de goma

1. Detenga la máquina sobre un terreno firme y en plano, levántela y apóyela en condiciones seguras con el pie de apoyo específico, tal como se indica en la figura.



2. Quite los tornillos y extraiga la tapa 3 de acceso a la regulación.
3. Para aflojar la oruga, desenrosque lentamente, no más de una vuelta, la válvula 1 en el sentido antihorario. Una vuelta de la válvula 1 es suficiente para aflojar la oruga.
4. Si la grasa no comienza a salir, gire lentamente la oruga.



5. Introduzca 3 tubos de acero (4) en el interior de la oruga en el espacio entre los rodillos.

Haga girar la rueda motriz hacia atrás (5) para que los tubos de acero procedan con la oruga y se engranen en la rueda tensora de la oruga.

Haga fuerza (6) lateralmente para que la oruga se deslice y se desenganche de la rueda tensora.

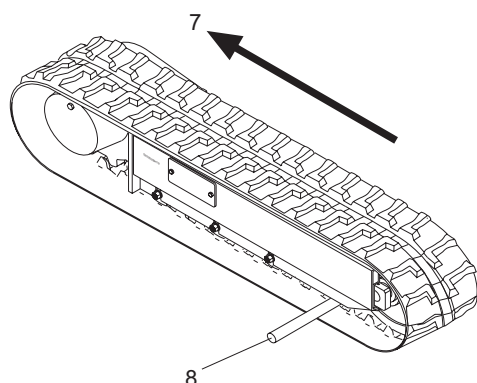
Montaje de las orugas de goma



PERICOLO

1. Para proceder con las operaciones de montaje de la oruga, controle que las condiciones de trabajo sean seguras con la máquina levantada.

2. Controle que el cilindro hidráulico no tenga más grasa.



3. Engrane los eslabones con la rueda dentada y coloque el otro extremo de la oruga sobre la rueda tensora.

4. Haga girar la rueda motriz hacia atrás (7) empujando las zapatas de la oruga hacia el interior del chasis (8).

5. Con un tubo de acero, coloque la oruga y gire nuevamente la rueda motriz.

6. Controle que los eslabones estén engranados correctamente en la rueda dentada y en la rueda tensora de oruga.

7. Regule la tensión de la oruga (véase el apartado 5.5.2 - Operaciones para aflojar/tensar la oruga).

8. Apoye el carro inferior con orugas sobre el piso.

5.6 Control del par de torsión de los tornillos

Según el uso del carro transportador, es indispensable controlar las piezas y la tornillería en general porque podrían aflojarse.

Observe detenidamente los componentes del chasis, tales como las ruedas tensoras de la oruga, motorreductores de traslación, ruedas motrices y rodillos de guía.

Controle que estén correctamente apretados, tal como se indica en la siguiente tabla.

Diámetro de la rosca mm	Paso mm	kgm
6	1	1,3 ± 0,15
8	1,25	3,2 ± 0,3
10	1,5	6,5 ± 0,6
12	1,75	11 ± 1
14	2	17,5 ± 2
16	2	27 ± 3
18	2,5	37 ± 4
20	2,5	53 ± 6
22	2,5	73 ± 8
24	3	92 ± 10
27	3	135 ± 15
30	3,5	184 ± 20

5.7 Almacenamiento de la máquina

1. Inspeccione la máquina. Repare las piezas desgastadas o averiadas.
Instale piezas nuevas si fuera necesario.
2. Limpie los elementos filtrantes del filtro de aire.
3. Lubrificate tutti i punti di ingrassaggio.
4. Coloque las orugas sobre bloques estables.
Lubrique con aceite los pernos de los eslabones de la oruga (salvo las orugas de goma).
5. Lave la máquina.
6. Quite la batería, cárguela completamente y colóquela en un lugar seco.
7. Pinte las piezas que podrían oxidarse.
8. Almacene la máquina en un lugar seco y protegido. Si almacena la máquina al aire libre, cúbrala con una lona que la proteja de la lluvia.

Desalmacenamiento de la máquina

Atención: Ponga en marcha el motor únicamente en un lugar bien ventilado.

1. Llene el depósito de combustible. Controle todos los niveles de los fluidos.
2. Antes de comenzar a trabajar, ponga en marcha el motor a la mitad de las revoluciones durante algunos minutos.
3. Haga funcionar varias veces todos los componentes hidráulicos.
4. Controle detenidamente todo el sistema antes de hacer trabajar la máquina a carga plena.

6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

6.1 Características técnicas

Motor de gasolina

Marca y tipo	HONDA GX270
Cilindros y cilindrada	monocilíndrico de 270 cm ³
Potencia bruta máx.	9 HP a 3600 g/min
Régimen de regulación	3500 g/min
Arranque eléctrico.....	opcional

Motor diesel

Marca y tipo	YANMAR L100AE
Cilindros y cilindrada	monocilíndrico de 406 cm ³
Potencia bruta máx.	10 HP a 3600 g/min
Régimen de regulación	3500 g/min
Arranque eléctrico	de serie

Instalación hidráulica

Bombas, número y tipo	3 de engranajes de 4 cm ³
Caudal	14,5 l/min
Presión	150 bar

Carro inferior

Anchura orugas	180 mm
Rodillos de sostén por lado	3 + corredera
Velocidad de traslación	2,1 - 3,4 km/h
Extensión hidráulica opcional.....	750/1050 mm

Peso operativo

Peso operativo motor de gasolina excluido el operador (carro fijo)	400 kg
Peso operativo motor de gasolina excluido el operador (carro extensible)	460 kg
Peso operativo motor diesel excluido el operador (carro fijo)	435 kg
Peso operativo motor diesel excluido el operador (carro extensible)	495 kg

Prestaciones

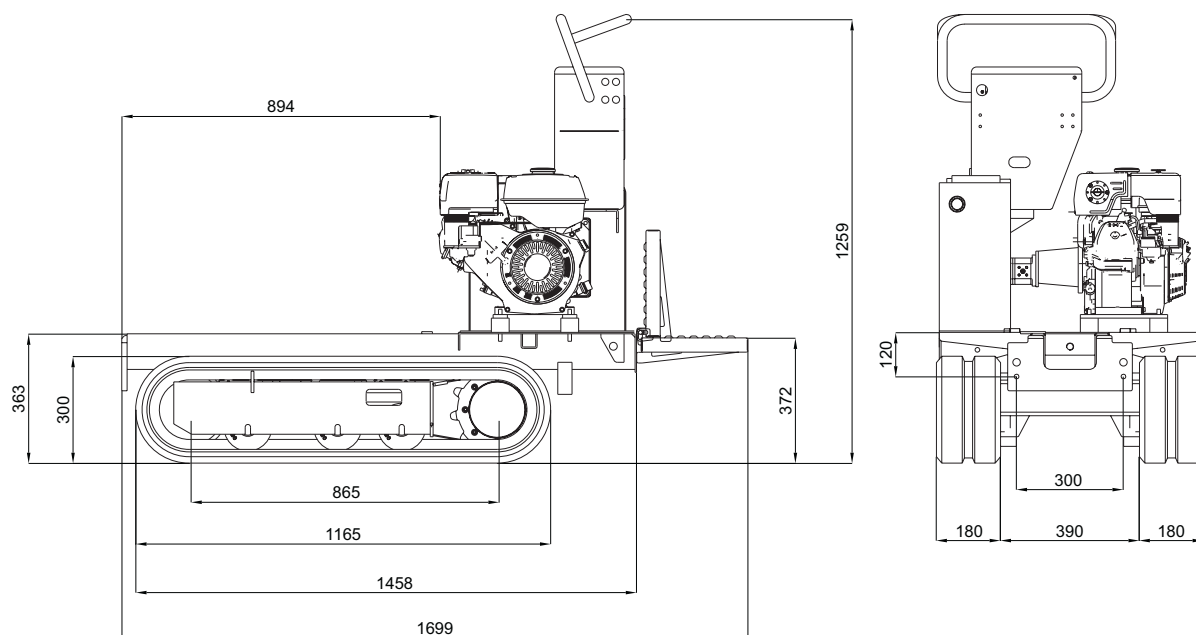
Pendiente máx. superable	20° (45% aprox.)
Capacidad (incluido el Kit)	850 kg

Nivel de potencia sonora garantizada	101 dB (A)
--	------------

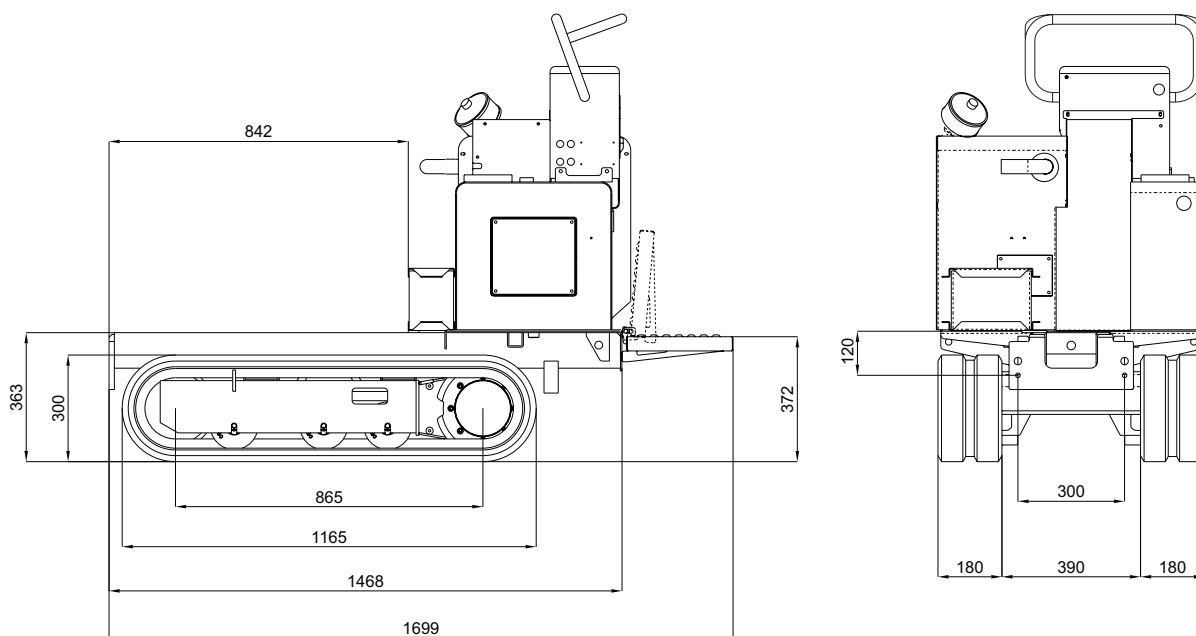
Equipamientos estándares

- Segunda velocidad de traslación
- Conexiones hidráulicas rápidas para kit
- Plataforma antideslizante amortiguada

TRACK HS850 GASOLINA

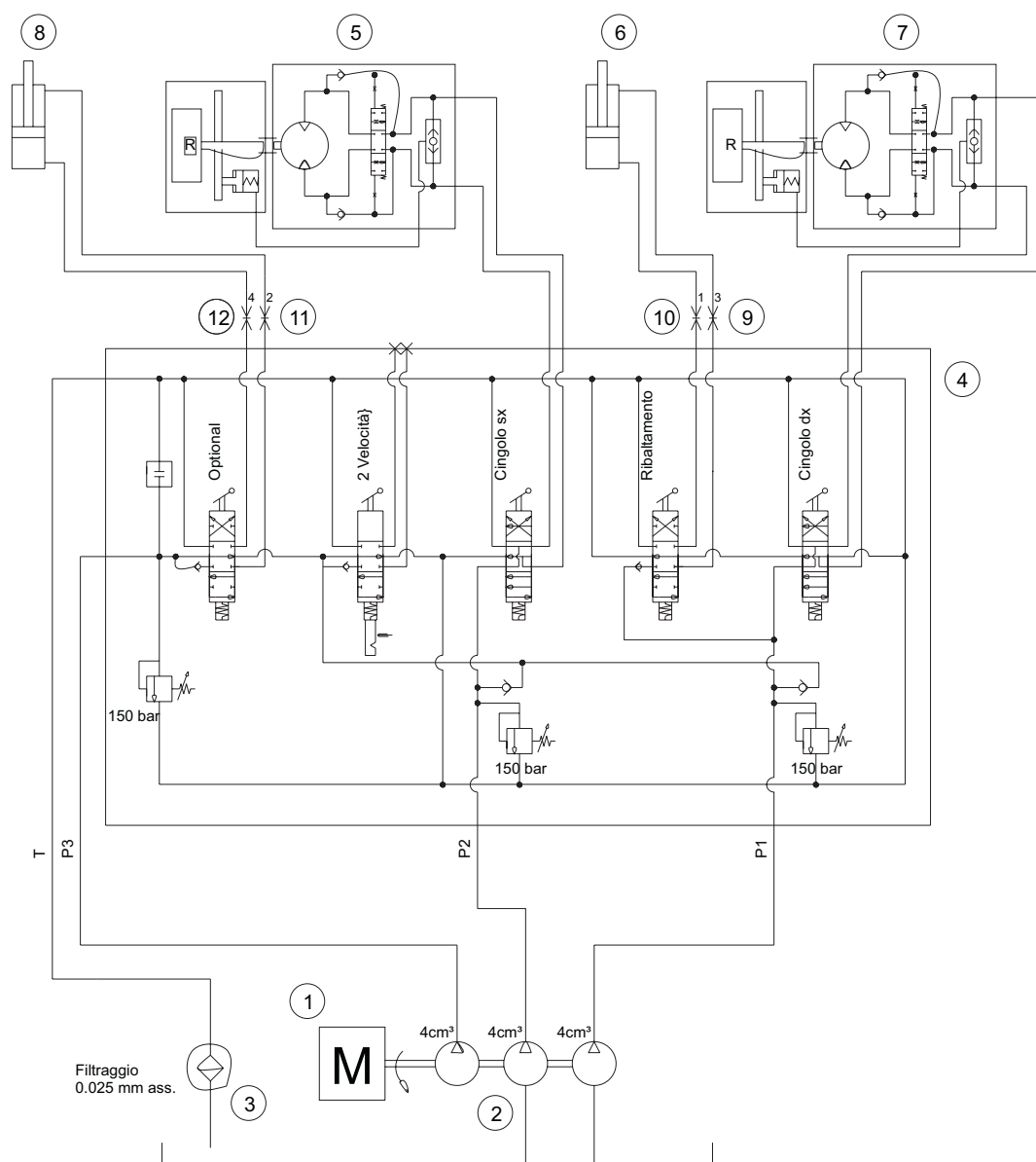


TRACK HS850 DIESEL



*Opcional: extensión hidráulica de la oruga.

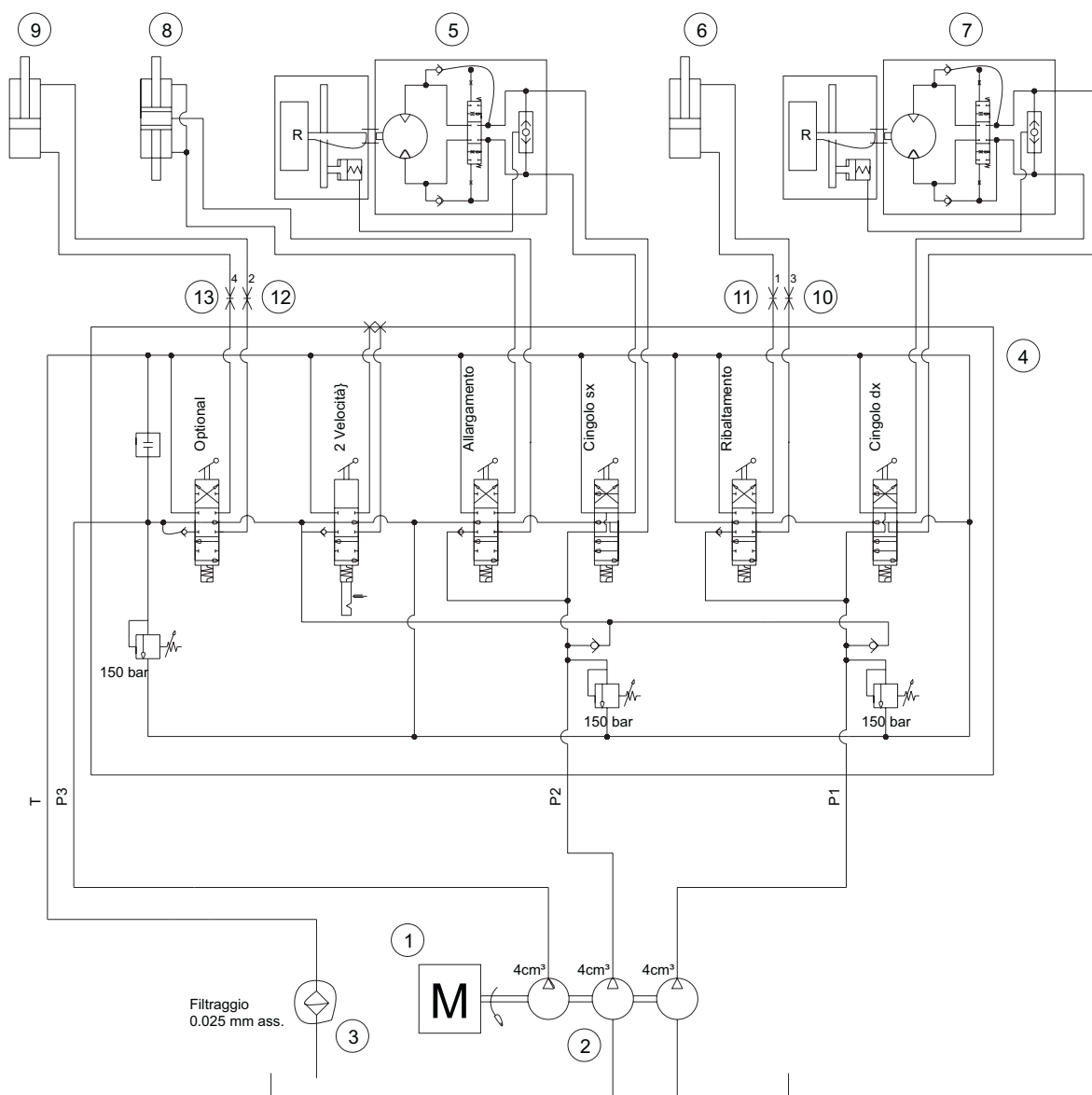
6.2 Esquema de la instalación hidráulica - Versión con carro fijo gasolina



6.2.1 Leyenda del esquema de la instalación hidráulica

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1A- Motor Honda (por tirador) | 8 - Opcional / Conexiones rápidas 2-4 |
| 1B- Motor Honda (arranque eléctrico) | 9 - Conexión rápida n° 3 al kit |
| 2 - Bomba triple de engranajes | 10 - Conexión rápida n° 1 al kit |
| 3 - Filtro de descarga | 11 - Conexión rápida n° 2 al kit |
| 4 - Distribuidor HC-D9/5 | 12 - Conexión rápida n° 4 al kit |
| 5 - Motorreductor oruga izquierda | |
| 6 - Vuelco / Conexiones rápidas 1-3 | |
| 7 - Motorreductor oruga derecha | |

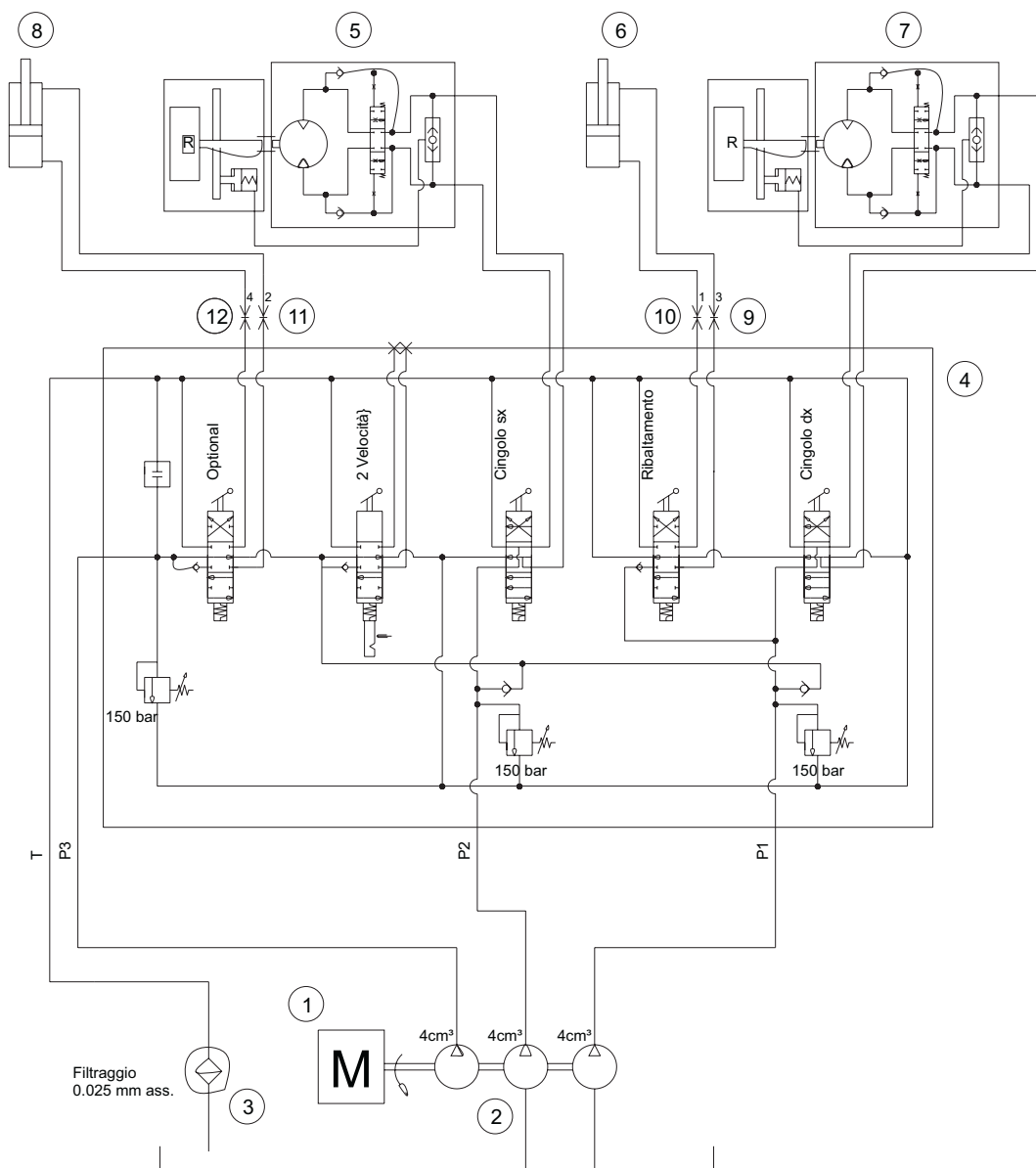
6.3 Esquema de la instalación hidráulica-Versión con carro extensible gasolina



6.3.1 Legenda del esquema de la instalación hidráulica

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1A- Motor Honda (por tirador) | 8 - Extensión |
| 1B- Motor Honda (arranque eléctrico) | 9 - Opcional / Conexiones rápidas 2-4 |
| 2 - Bomba triple de engranajes | 10 - Conexión rápida n° 3 al kit |
| 3 - Filtro de descarga | 11 - Conexión rápida n° 1 al kit |
| 4 - Distribuidor HC-D9/6 | 12 - Conexión rápida n° 2 al kit |
| 5 - Motorreductor oruga izquierda | 13 - Conexión rápida n° 4 al kit |
| 6 - Vuelco / Conexiones rápidas 1-3 | |
| 7 - Motorreductor oruga derecha | |

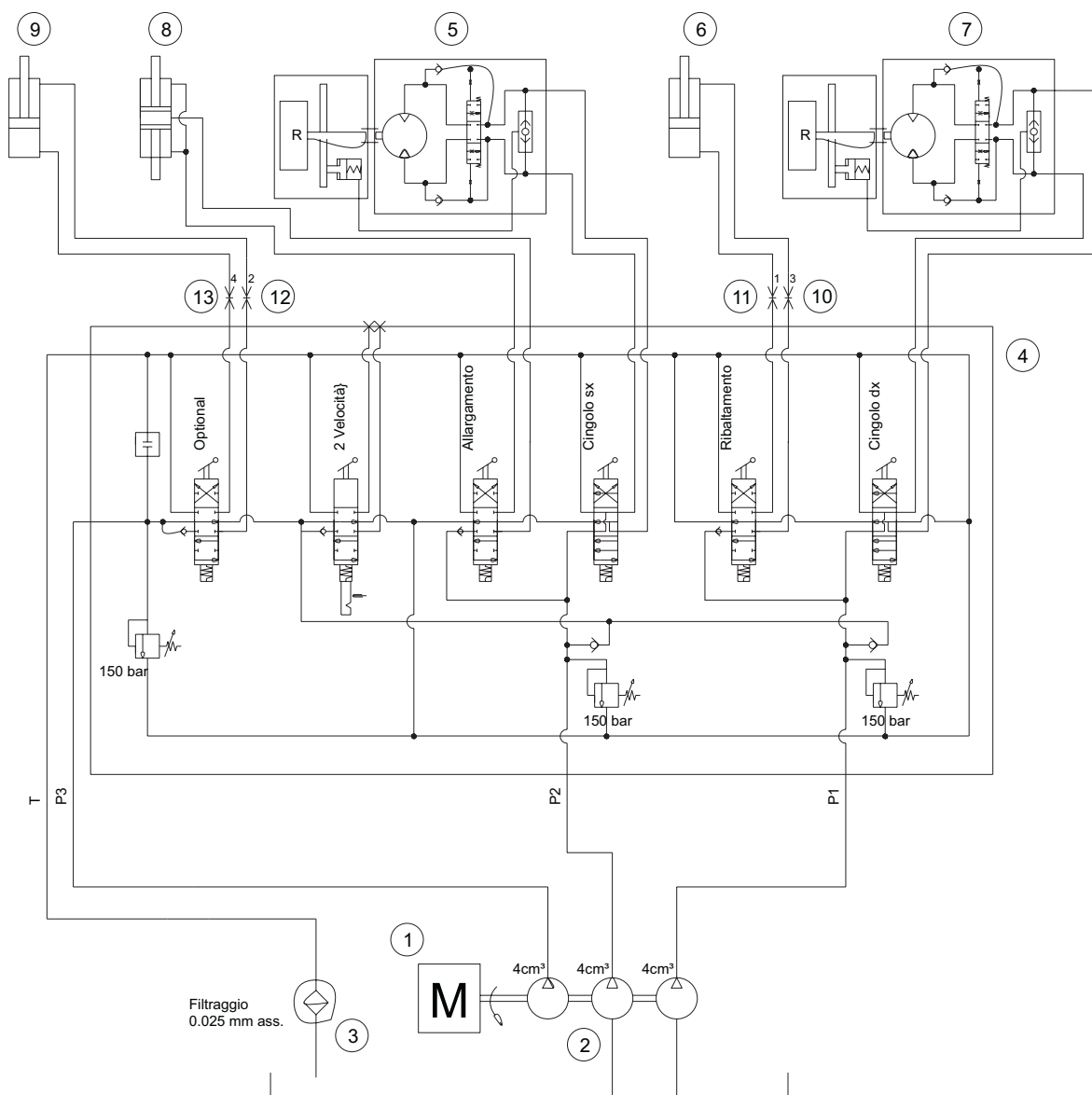
6.4 Esquema de la instalación hidráulica - Versión con carro fijo diesel



6.4.1 Leyenda del esquema de la instalación hidráulica

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 - Motor Yanmar | 8 - Opcional / Conexiones rápidas 2-4 |
| 2 - Bomba triple de engranajes | 9 - Conexión rápida n° 3 al kit |
| 3 - Filtro de descarga | 10 - Conexión rápida n° 1 al kit |
| 4 - Distribuidor HC-D9/5 | 11 - Conexión rápida n° 2 al kit |
| 5 - Motorreductor oruga izquierda | 12 - Conexión rápida n° 4 al kit |
| 6 - Vuelco / Conexiones rápidas 1-3 | |
| 7 - Motorreductor oruga derecha | |

6.5 Esquema de la instalación hidráulica - Versión con carro extensible diesel



6.5.1 Legenda del esquema de la instalación hidráulica

- | | | | |
|---|-----------------------------------|----|-------------------------------------|
| 1 | - Motor Yanmar | 8 | - Extensión |
| 2 | - Bomba triple de engranajes | 9 | - Opcional / Conexiones rápidas 2-4 |
| 3 | - Filtro de descarga | 10 | - Conexión rápida n° 3 al kit |
| 4 | - Distribuidor HC-D9/6 | 11 | - Conexión rápida n° 1 al kit |
| 5 | - Motorreductor oruga izquierda | 12 | - Conexión rápida n° 2 al kit |
| 6 | - Vuelco / Conexiones rápidas 1-3 | 13 | - Conexión rápida n° 4 al kit |
| 7 | - Motorreductor oruga derecha | | |

7 BÚSQUEDA DE LAS AVERÍAS

Para poder utilizar el carro transportador por mucho tiempo y para que éste funcione correctamente, no lo desmonte, salvo que sea sumamente necesario.

Si las siguientes indicaciones para buscar las averías no fueran suficientes como para que el carro vuelva a las condiciones de funcionamiento normales, consulte con un concesionario autorizado **Hinowa**.

El motor no arranca

- ¿La cantidad de combustible es suficiente?
- ¿Hay suficiente aceite en el motor?
- ¿La bujía produce chispas?
 - a. Quite la pipeta de la bujía. Limpie la suciedad de la base de la bujía y quite la bujía.
 - b. Monte la bujía en la pipeta.
 - c. Coloque el interruptor del motor hacia la posición ON.
 - d. Conecte a tierra el electrodo lateral y tire del tirador de arranque para comprobar si se producen chispas entre los electrodos.

Atención: si se hubiera derramado combustible, controle que la zona esté bien seca antes de controlar la bujía o poner en marcha el motor.

Los vapores o las fugas de gasolina podrían provocar un incendio.

Advertencia: lleve a cabo el control en un lugar bien ventilado.

Controle los siguientes puntos si el motor funcionara pero el carro no funcionara correctamente:

- Movimientos hidráulicos muy lentos:

El aceite está frío	Coloque la instalación a la temperatura normal de trabajo
El tipo de aceite es incorrecto	Utilice el tipo de aceite correcto
El motor funciona a régimen muy bajo	Contacte con el revendedor autorizado
La bomba está rota	Contacte con el revendedor autorizado

- Temperatura del aceite muy alta:

El tipo de aceite es incorrecto	Utilice el tipo de aceite correcto
El filtro está atascado	Sustituya el filtro
La bomba está rota	Contacte con el revendedor autorizado
La válvula de descarga es defectuosa	Contacte con el revendedor autorizado
El aceite está sucio	Cambie el aceite
El circuito hidráulico está averiado	Repárelo o sustitúyalo

- *El aceite produce espuma:*
 - Hay una aspiración de aire desde el depósito a la bomba
 - El tipo de aceite es incorrecto
 - Hay agua en el aceite
 - El nivel de aceite es muy alto o muy bajo
 - Detecte y solucione el defecto
 - Utilice el tipo de aceite correcto
 - Cambie el aceite
 - Restablezca el nivel de aceite correcto
- *Presión de aceite baja o nula:*
 - El tipo de aceite es incorrecto
 - Falta aceite en la instalación
 - La válvula de descarga es defectuosa
 - Utilice el tipo de aceite correcto
 - Llene con el tipo de aceite correcto
 - Contacte con el revendedor autorizado
- *No funciona ningún movimiento (ruido de la bomba):*
 - La bomba hidráulica está averiada
 - Falta aceite
 - La línea de aspiración está averiada
 - Contacte con el revendedor autorizado
 - Añada aceite
 - Repare la línea de aspiración
- *Los movimientos tienen poca potencia:*
 - La bomba está averiada
 - La regulación de la presión de descarga es baja
 - El nivel de aceite hidráulico es muy bajo
 - Contacte con el revendedor autorizado
 - Contacte con el revendedor autorizado
 - Añada aceite
- *Las palancas de las orugas derecha e izquierda no funcionan:*
 - La válvula de descarga funciona mal
 - Los tubos o racores están averiados
 - Los racores están flojos
 - La bomba hidráulica está rota
 - Contacte con el revendedor autorizado
 - Repárelos o sustitúyalos
 - Apriételes
 - Contacte con el revendedor autorizado
- *No funciona una palanca sola:*
 - Los tubos o racores están averiados
 - Los racores están flojos
 - Repárelos o sustitúyalos
 - Apriételes
- *Un reductor no funciona:*
 - El reductor está averiado
 - El circuito hidráulico está averiado
 - Contacte con el revendedor autorizado
 - Repárelo o sustitúyalo
- *La traslación es irregular:*
 - La oruga está muy tensa o muy foja
 - Disminución de las prestaciones de la bomba
 - Disminución de las prestaciones del motor
 - Deformación del chasis del carro inferior
 - Hay piedras o residuos entre los eslabones de la oruga
 - Las válvulas de control funcionan mal
 - Regule la tensión
 - Contacte con el revendedor autorizado
 - Contacte con el revendedor autorizado
 - Repárelo o sustitúyalo
 - Elimínelos
 - Contacte con el revendedor autorizado

APÉNDICE



FOTO N° 1
CUERDAS DE ACERO
CORTADAS

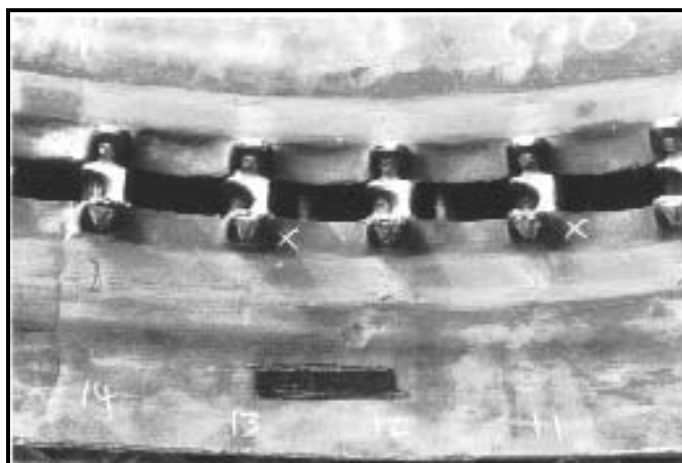


FOTO N° 2
ABRASIÓN Y ROTURA
DE LAS ALMAS DE
ACERO



FOTO N° 3
SEPARACIÓN DEL
ALMA DE ACERO

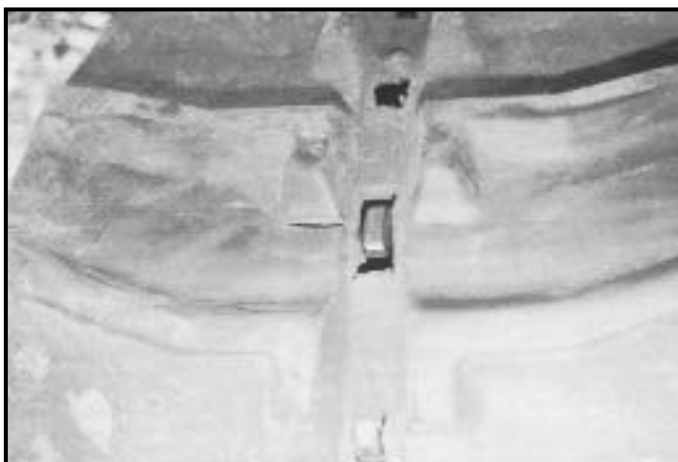


FOTO N° 4
ROTURA DE LA BASE
DEL TACO CAUSADA
POR EL ESFUERZO DE
PLIEGUE (CURVATURA)
DE LA GOMA



FOTO N° 5
ROTURA EN LA PARTE
EXTERIOR DE LA GOMA
DEBAJO DEL BORDE
DEL ALMA DE ACERO



FOTO N° 6
ROTURA EN LA PARTE
INTERIOR DE LA GOMA
EN EL LADO DEL ALMA
DE ACERO



FOTO N° 7
ABRASIÓN DE LOS
TACOS

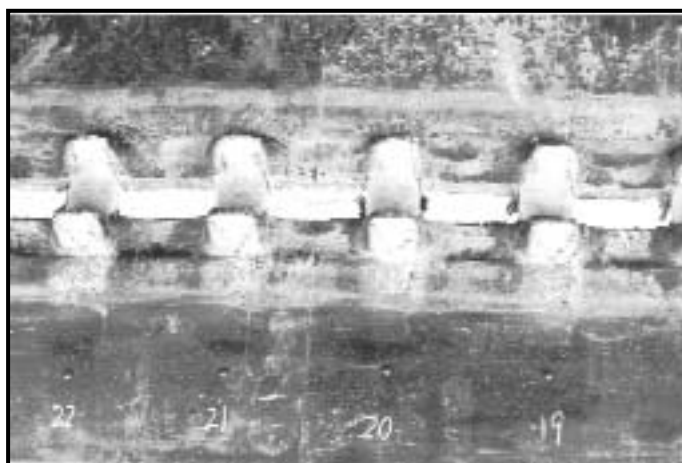


FOTO N° 8
ABRASIÓN DE LA
GOMA CAUSADA POR
LAS RUEDAS DE GUÍA
(ETAPA INICIAL)

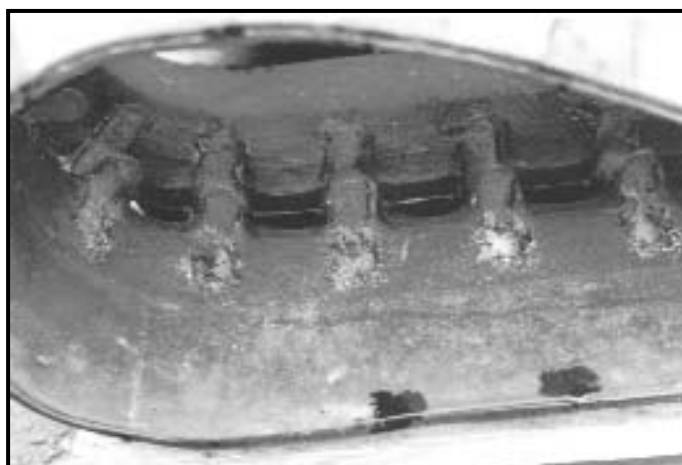


FOTO N° 9
ABRASIÓN DE LA
GOMA CAUSADA POR
LAS RUEDAS DE GUÍA
(ETAPA FINAL)

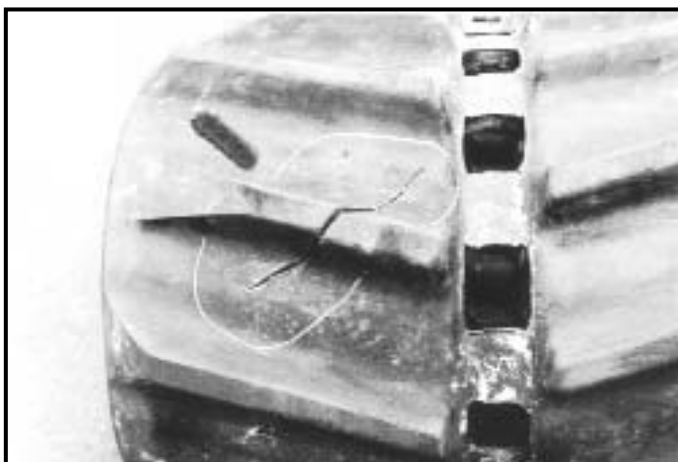


FOTO N° 10
CORTE DE MATERIAL
CORTANTE EN LA
PARTE EXTERIOR DE
LA GOMA

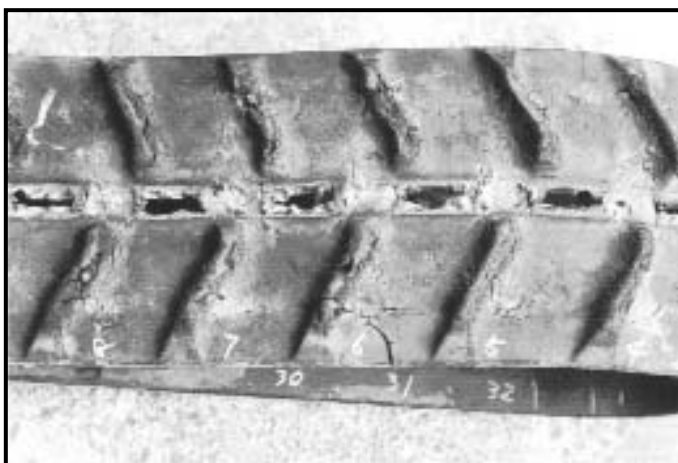


FOTO N° 11
ROTURA Y ABRASIÓN
EN LA PARTE EXTE-
RIOR DE LA GOMA
CAUSADA POR CON-
DICIONES DURAS DEL
TERRENO

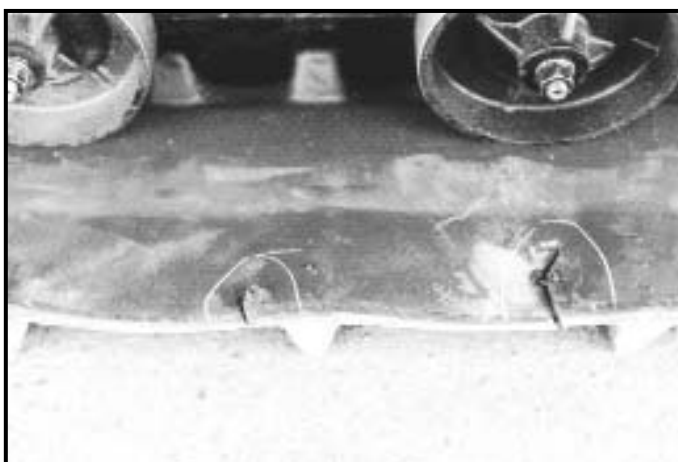


FOTO N° 12
CORTE EN EL BORDE
DE LA PARTE INTE-
RIOR DE LA GOMA
CAUSADO POR MATE-
RIALES CORTANTES O
ARISTAS DURAS

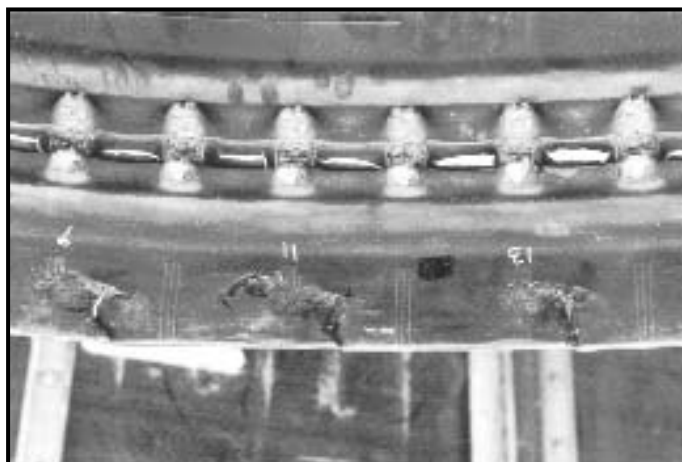


FOTO N° 13
ROTURA DE LA PARTE
INTERIOR DE LA
GOMA PROVOCADA
POR EL CONTACTO
CON EL CHASIS DEL
CARRO INFERIOR



Sede Legal y Administrativa:

HINOWA S.p.A.
I - 37054 NOGARA (VR) via Fontana
Tel. +39 0442 539100 Fax +39 0442 539075
hinowa@hinowa.it
www.hinowa.com