200 RH
D 250 RHS
D 250 RHG
D 250 RHGS
D 300 RHG

MANUAL DEL OPERADOR

ESPAÑOL

200 RH
D 250 RHS
D 250 RHG
D 250 RHGS
D 300 RHG

Prólogo

■ Gracias por escoger este modelo de dumper AUSA, que le ofrece lo mejor en cuanto a rentabilidad, seguridad y confort de trabajo se refiere. Conservar estas características durante mucho tiempo, está en sus manos, haga un uso correcto del dumper para aprovechar sus consiguientes ventajas.

Se recomienda leer y comprender este Manual antes de operar con el dumper, su propósito es instruir a las personas en contacto con él y especialmente al operador. Su contenido le ayudará a conocer mejor su dumper AUSA, a saber todo lo referente a su puesta en marcha, modo de conducción, mantenimiento y conservación, usos previstos del mismo e instrucciones de seguridad que se deben tener en cuenta.

Cualquier daño ocasionado por una utilización indebida, no podrá considerarse responsabilidad de AUSA.

Ante cualquier duda, reclamación o pedidos de recambios contacte con su Agente Oficial o Distribuidor AUSA.

Para Mayor información diríjase a:

AUSA Center, S. L. U.
Apartado P.O.B. 194
08243 MANRESA (Barcelona), ESPAÑA
Tel. 34 - 938 747 552 / 938 747 311
Fax 34 - 938 736 139 / 938 741 211 / 938 741 255
E-mail: ausa@ausa.com
Web: http://www.ausa.com

AUSA está continuamente mejorando sus productos y se reserva el derecho a efectuar las oportunas modificaciones, sin incurrir en la obligación de introducirlas en los dumpers vendidos con anterioridad. Por lo tanto no se pueden presentar reclamaciones basándose en los datos, ilustraciones y descripciones de este manual.

Utilice únicamente piezas de recambio originales AUSA. Sólo así se garantiza que su dumper AUSA siga conservando el mismo nivel técnico que en el momento de la entrega.
No debe efectuarse ningún tipo de modificación en el dumper, sin previa autorización del fabricante.
Guarde este manual en el porta documentos, situado a la parte frontal, a la derecha de la tapa motor (fig.1).

(fig. 1)

Índice

Usos previstos con los dumpers 5

Cómo identificar su dumper 6

Especificaciones 7

Mensajes especiales de seguridad 10

Placas y adhesivos 15

Controles / instrumentos / equipamientos 16

Operando con el dumper 20

Antes de poner en marcha el dumper 23

Transporte del dumper 24

Operaciones periódicas de mantenimiento 26

Puntos de engrase 38

Líquidos y lubricantes 40

Cuadro de mantenimiento 41

Esquema hidráulico 42

Esquema eléctrico 47

Usos previstos con los dumpers

■ Los dumpers han sido diseñados y fabricados para el transporte de materiales a granel, (mortero, hormigón, arena, grava y escombros o materiales de derribos).

Cualquier otro uso debe considerarse no previsto y por tanto indebido.

El riguroso respeto de las condiciones de operación, mantenimiento y reparación especificadas por el fabricante son esenciales para una buena utilización.

Tanto la conducción, el mantenimiento y la reparación del dumper debe confiarse solamente a personal debidamente instruido, que disponga de las herramientas necesarias y conozca los procedimientos de intervención y de seguridad relativos al dumper.

En todas las operaciones de transporte, de mantenimiento o reparación, se deben respetar las normas de seguridad e higiene en el trabajo y de prevención de accidentes. Cuando se circule por vías públicas se debe cumplir la legislación vigente (Código de la Circulación).

AUSA no se responsabiliza de los posibles daños debidos a cualquier modificación efectuada en el dumper sin su expresa autorización.

■ **Uso indebido**

Se entiende por uso indebido, la utilización del dumper de forma no conforme a los criterios e instrucciones de este manual y de forma que puedan causar daños a las personas o las cosas.

A continuación se citan algunos de los casos más frecuentes y peligrosos de uso indebido:

- Transportar personas en la tolva.
- No cumplir escrupulosamente las instrucciones de utilización y mantenimiento indicadas en el presente manual.
- Superar los límites de carga.
- Trabajar en terrenos inestables, no consolidados o en los bordes de zanjas y trincheras.
- Utilizar accesorios y equipos para usos distintos a los previstos.
- Utilizar accesorios y equipos no fabricados o autorizados por el AUSA.

Cómo identificar el dumper

■ **¡Importante!**
Para cualquier consulta a AUSA o sus distribuidores referente a la máquina, deben indicar: Modelo, fecha de compra, número de bastidor y motor. Estos datos estan marcados en la placa de identificación.
Para tenerlos a mano, les recomendamos que los anoten en el espacio reservado a continuación.

Modelo de dumper: . . . . . .

Fecha de compra: . . . . . .

Número de bastidor: . . . . . .

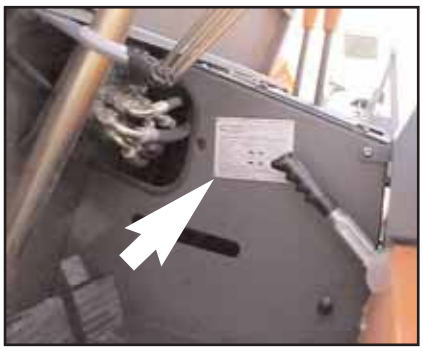
Número de motor: . . . . . .

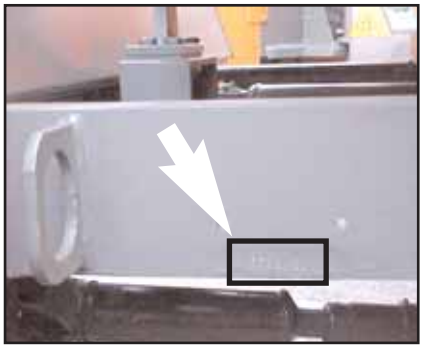
■ **La placa de identificación de la máquina (fig. 1)**
Está situada en el protector lateral, a la derecha del asiento del conductor junto a la palanca del freno de estacionamiento.

■ **El número de bastidor (fig. 2)**
Está marcado a la derecha, en el larguero del bastidor.

■ **El número de motor (fig. 3)**
Está marcado en el bloque, en el lado izquierdo del motor, entre la regulación y el inyector contiguo.

■ **Placas de identificación de los componentes principales.**
Las placas de todos los componentes no construidos directamente por AUSA, (por ejemplo: motores, bombas, etc.), están directamente aplicadas sobre los mismos componentes en los puntos donde los repectivos fabricantes las han colocado originalmente.


(fig. 1)


(fig. 2)

(fig. 3)

Especificaciones

■ **Motor**

ISUZU 4LE2, cuatro cilindros, cuatro tiempos, refrigerado por agua. Con arranque eléctrico, radiador mixto agua/aceite.
Potencia (DIN 70020) 39,35 kW / 53,46 CV y (DIN 6270B) 36,2 kW / 49,2 CV.

■ **Transmisión**

Hidrostática con dos velocidades. Tracción a las cuatro ruedas, eje delantero rígido y eje trasero directriz oscilante.
Velocidad lenta: 13 Km/h.
Velocidad rápida: 20 Km/h.

■ **Dirección**

Dirección hidráulica mediante un cilindro de doble efecto en el eje trasero.
Presión de trabajo: 70 bar

■ **Ruedas**

DIMENSIONES RUEDAS (4)	PRESIONES (bar)
10.0/75-15.3 (10PR)	4,0 (DELANTERAS) 3,5 (TRASERAS)

■ **Frenos**

Freno de servicio hidráulico sobre la transmisión. Freno de estacionamiento mecánico sobre la transmisión.

■ **Radio de giro**

Exterior: 4,4 m.

■ **Peso del vehículo**

1900 Kg (200 RH).
1970 Kg (D 250 RHS/RHG/RHGS).
2000 Kg (D 300 RHG).

■ **Descarga**

RH/RHS Frontal hidráulica a 1m. de altura desde el eje de basculación de la tolva.
RHGS Giratoria a 180º y frontal hidráulica a 1,2 m. desde el eje de basculación de la tolva.
RHG Frontal hidráulica a 2,02 m. de altura máxima y 1,3 m. de altura mínima desde el eje de basculación de la tolva

■ **Circuito hidráulico.**

Distribuidor de dos elementos. Pre-instalación para implementos opcionales.
Presiones:
Distribuidor 150(+8) bar (200RH / D 250 RHS / RHG / RHGS) y distribuidor 160(+9) bar (D 300 RHG).
Válvula seguridad pala 140(+8) bar.

Especificaciones

■ **Capacidad de carga**

200 RH: 2000 Kg.
D 250 RHS/RHG/RHGS: 2500 Kg.
D 300 RHG: 3000 Kg.

■ **Pendiente superable**

200 RH: 47%
D 250 RHS/RHG/RHGS: 42%
D 300 RHG: 36%

■ **Capacidad de la tolva**

	200 RH	D 250 RHS	D 250 RHG / RHGS / D 300 RHG
RASA	900 L.	1300 L.	1050 L.
COLMADA	1500 L.	1500 L.	1200 L.

■ **Anchura del vehículo**

Anchura total: 1,80 m.

■ **Circuito eléctrico**

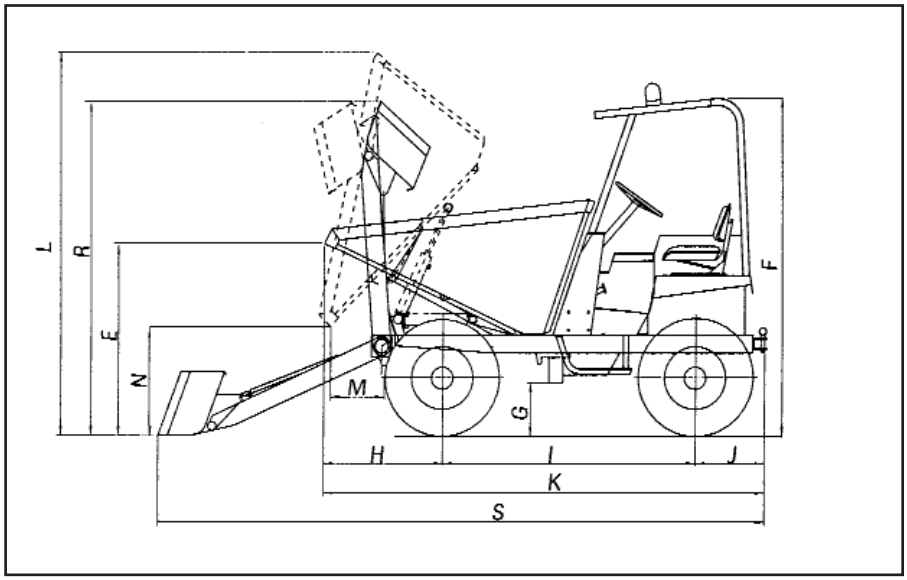
Batería de 12V. 70 Ah.
Motor de arranque 2,0 Kw.
Alternador 35 A.

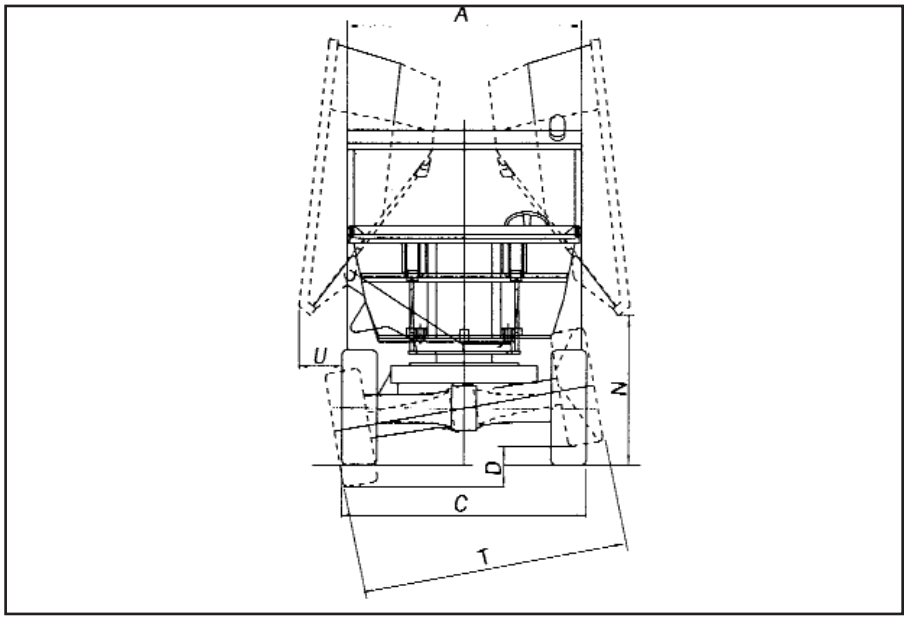
■ **Opciones**

- Equipo de luces.
- Parabrisas y limpia parabrisas.
- Pala autocargable.
- Dientes pala autocargable.
- Posibilidad de montar un segundo asiento.
- Retrocargadora.

Especificaciones

COTAS	200 RH / D 250 RHS	D 250 RHG / D 250 RHGS / D 300 RHG
A	1700	1568
B	1560	1690
C	1800	1800
D	200	200
E	1305	1530
F	2240	2240
G	350	350
H	807	926
I	1730	1730
J	500	500
K	3044	3164
L	2550	2890
M	417	536
N	720	1030
R	2100	2100
S	4174	4174
T	1700	1700
U		177





Mensajes especiales de seguridad

■ AUSA fabrica sus dumperes de acuerdo con las exigencias de protección intrínseca, según fija la legislación actual para los países de la Comunidad Económica Europea, frente a los peligros de cualquier índole, que puedan atentar contra la vida o la salud, siempre y cuando la máquina sea utilizada y mantenida de acuerdo con estas directrices. Cualquier peligro motivado por un uso indebido, no acorde con estas disposiciones u otras que se faciliten específicamente junto con el dumper, será imputable al usuario y no a AUSA.

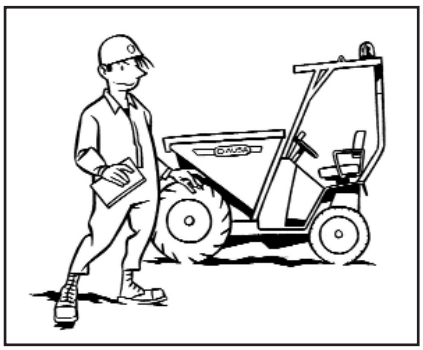
Este apartado, da instrucciones sobre como debe utilizarse el dumper, según lo previsto por la Directiva de Seguridad en Máquinas 98/37/CEE.

■ **Como operador piense...**

- Antes de utilizar un dumper que en un principio desconoce, debe leerse atentamente este Manual y consultar a su superior cualquier duda que se le presente. (fig.1) El dumper únicamente debe ser utilizado por personal autorizado y debidamente instruido.

- Solicite los equipos de protección personal que precise para desarrollar su trabajo con seguridad, por ejemplo: casco, protectores auditivos, prendas de abrigo, equipos reflectantes, gafas de seguridad, etc.(fig.2).

- No es recomendable operar con el dumper, llevando brazaletes, cadenas, ropas sueltas, cabellos largos no recogidos, etc., por el peligro que presentan de engancharse en mandos, piezas en rotación, aristas, etc.


(fig. 1)

■ **Según el área de trabajo recuerde...**

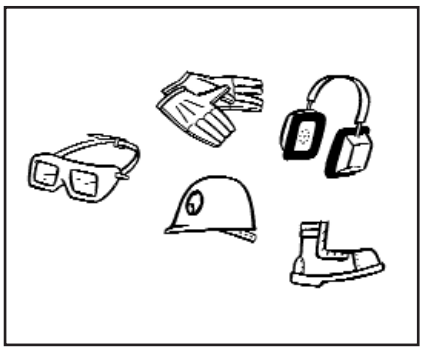
- Si en la zona de trabajo existe riesgo de incendio o explosión, ya sea por las mercancías almacenadas o por posibles fugas de fluidos o gases, compruebe que el dumper lleva protección antideflagrante de grado suficiente.

- Si ha de trabajar en locales cerrados, asegúrese de que existe una buena ventilación para evitar concentraciones excesivas de los gases de escape. Pare el motor siempre que no lo necesite.

- Para circular con el dumper por las vías públicas, deberá obtener los permisos y autorizaciones necesarios, de acuerdo con la legislación vigente en el país, incorporando además los elementos de señalización y seguridad prescritos en el mismo.

- La legislación vigente no obliga a montar, de serie, una estructura de protección contra caída de objetos. Sin embargo, si debe utilizar el dumper en zonas con riesgos manifiestos de este tipo, la misma legislación indica que deberá equipar la máquina con la citada estructura.

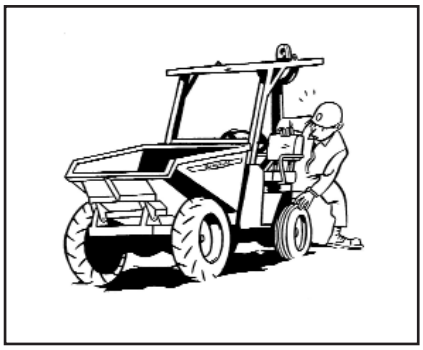
- La utilización del dumper sin alumbrado, está autorizada a pleno día o en áreas suficientemente iluminadas.


(fig. 2)

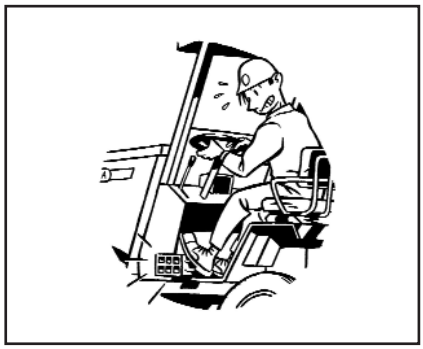
■ **Al poner en marcha el dumper. (fig. 3)**

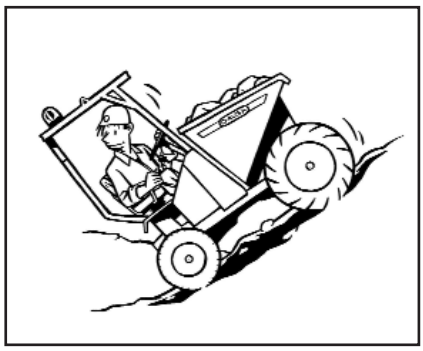
- Antes de empezar a operar con el dumper, limpie los posibles derrames de aceite o combustible que puedan existir; limpie y desengrase sus manos y las suelas de sus zapatos y no olvide efectuar las siguientes comprobaciones:

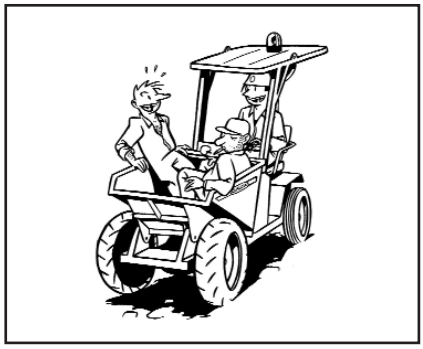
  - Presión de los neumáticos y estado de la superficie de rodadura.
  - Funcionamiento de los frenos.
  - Fugas de los circuitos hidráulicos, de combustible, de refrigeración, etc.
  - Posición correcta y debidamente fijada de todos los protectores, tapones y topes de seguridad.
  - Ausencia de grietas u otros defectos estructurales observables a simple vista.
  - El correcto funcionamiento de todos los mandos.

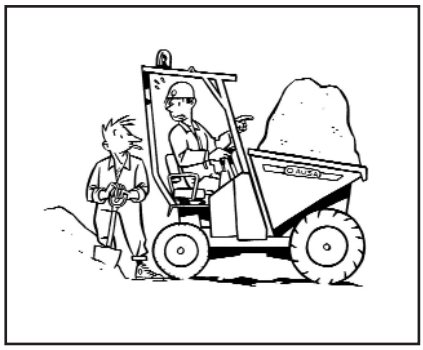

(fig. 1)

Mensajes especiales de seguridad


(fig. 1)


(fig. 2)


(fig. 3)


(fig. 4)

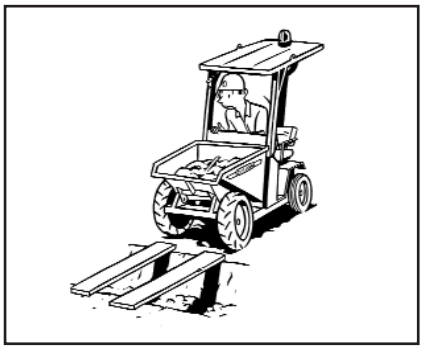
- Los niveles de fluidos:
  - combustible.
  - líquido de freno.
  - aceite del circuito hidráulico.
  - fluido del circuito de refrigeración.

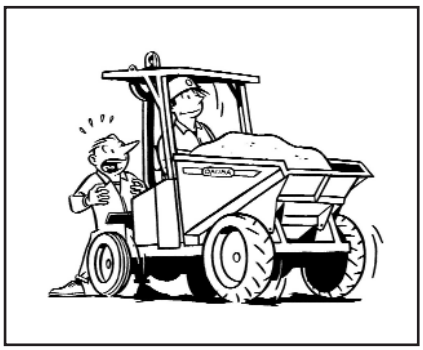
- Revise el buen estado de los cinturones de seguridad y sus fijaciones. Inspeccione cuidadosamente el estado de este dispositivo con especial atención a:
  - cortes o desilachados en la cinta.
  - desgaste o daños en los herrajes incluyendo los puntos de anclaje.
  - mal funcionamiento de la hebilla de cierre o del enrollador.
  - costuras o puntos de cosido sueltos.
- Compruebe la posición correcta de todas las tapas, protecciones, cierres y demás elementos de seguridad del dumper.
- Funcionamiento correcto de los dispositivos de alarma y señalización (por ejemplo: avisadores acústicos, indicador de obturación del filtro de admisión de aire, etc.)
- Limpieza y estado de todas las placas informativas y de seguridad existentes en el dumper.
- Limpieza y funcionamiento del sistema de alumbrado y señalización.
- Conexiones de la batería eléctrica y nivel del electrólito.
- Regule el asiento en la posición más adecuada a su complexión física.
- No ponga en marcha el dumper, ni accione los mandos si no se encuentra sentado en el puesto del operador.
- Por su seguridad en caso de volcado, no olvide de ajustarse y abrocharse correctamente el cinturón de seguridad del asiento.
- Mantenga el puesto de conducción libre de objetos o herramientas que puedan desplazarse libremente y que pueden bloquearle un mando e impedirle una maniobra cuando le sea necesario.(fig.1)
- Aunque no es recomendable, si para el arranque a bajas temperaturas utiliza un spray con éter, procure hacerlo en lugares ventilados, no fume durante la operación y vaporice en pequeñas cantidades.
- Estos envases bajo presión deben almacenarse lejos de los focos caloríficos, y una vez vacíos, no deben arrojarse al fuego ni aplastarse, pues existe peligro de explosión.
- Efectúe el llenado de combustible con el motor parado y no fume durante esta operación. No mezcle gasolina o alcohol con el combustible.

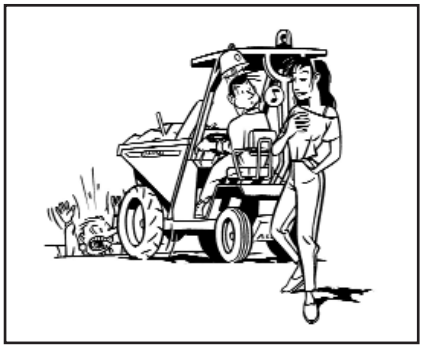
■ **Operando con el dumper no olvide... (fig. 2, 3, 4)**

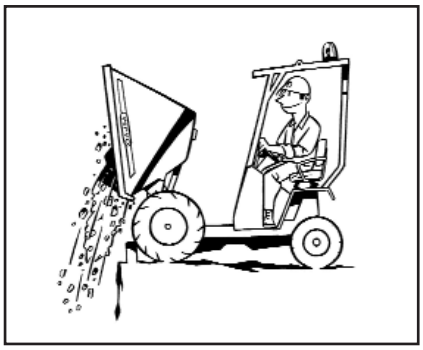
- Si durante la utilización del dumper, observa cualquier anomalía, comuníquela inmediatamente a su superior o al servicio de mantenimiento.
- Mantenga las manos, pies y en general todo su cuerpo, dentro del área prevista para el operador.
- Ponga mucha atención al trabajo en pendientes, muévase lentamente, evite situarse transversalmente y no opere en pendientes superiores a las recomendadas. La pendiente superable, no significa que en la misma pueda maniobrarse con absoluta seguridad en cualquier condición de carga, terreno o maniobra. El descenso de pendientes deberá efectuarse en marcha atrás, o sea con la carga en el sentido de mayor estabilidad. (fig.2).
- En todo caso, no es aconsejable operar en pendientes superiores al 20% en terrenos húmedos o al 30% en terrenos secos.
- No descienda nunca una pendiente con las palancas de cambio de velocidades en punto muerto.
- Ceda la derecha a los peatones que encuentre en su recorrido.
- En el dumper no se deben transportar personas, aparte del conductor, a menos que se hayan previsto asientos adecuados.(fig.3)
- No sobrecargue el dumper. Haga las maniobras con suavidad, en especial los cambios de dirección en terreno deslizante.
- Procure tener una buena visibilidad del camino a seguir, si la carga se lo impide, circule en marcha atrás extremando las precauciones (fig.4).

Mensajes especiales de seguridad


(fig. 1)


(fig. 2)


(fig. 3)


(fig. 4)

- Cuando se acerque a un cruce sin visibilidad, disminuya la velocidad, haga señales acústicas y avance lentamente de acuerdo con la visibilidad de que disponga.
- La velocidad del dumper debe adecuarse en todo momento a las condiciones de trabajo y al área de evolución. Circular sistemáticamente a la máxima velocidad que permita la máquina puede representar un riesgo para el operador y su entorno.
- Compruebe que la resistencia del suelo sobre el que circula es suficiente para el dumper cargado, en especial cuando acceda a puentes, bordes de terraplén, forjados, montacargas, etc. (fig. 1).
- Antes de efectuar una maniobra de marcha atrás, el operador debe cerciorarse de que no representa ningún peligro para la propia máquina, ni para personas o cosas existentes a su alrededor. (fig. 2)
- No circule con la tolva elevada.
- No accione dos movimientos de la tolva simultáneamente.
- Dedique toda su atención a su trabajo. De la prudencia del conductor, depende su propia seguridad y la de los demás.(fig. 3)
- Al circular por las vías públicas con un dumper con la tolva orientable circularmente a 180º, el eje longitudinal de la misma debe estar orientado en la dirección de la marcha.
- Dependiendo del terreno, procure levantar el mínimo de polvo en sus desplazamientos.
- El dumper no es una máquina diseñada para remolcar otros dumpers. Si en caso de necesidad, ello fuese inevitable, coloque cierta carga en la tolva para asegurar la tracción.
- Circule con precaución y a velocidad reducida; y si el remolque no dispone de freno de inercia, asegúrese de que la capacidad de frenado es suficiente para la masa del dumper más remolque.
- Si el dumper tiene la posibilidad opcional de tracción a los dos ejes, piense que ésta únicamente debe conectarse cuando sea necesario para salvar un obstáculo pendiente o zona deslizante, y circule a velocidad reducida para preservar el desgaste de los neumáticos y no someter el conjunto tracción-dirección a esfuerzos excesivos.

■ **Tenga cuidado al cargar y descargar el dumper...**

- No vierta el contenido de la tolva cerca de un talud sin consolidar y sin que exista una barandilla de tope de seguridad para las ruedas a una distancia suficiente del borde. Un tablón de canto de 8 cm., no puede considerarse un tope aceptable.(fig. 4)
- Cuando se vuelca la carga de un dumper, el centro de gravedad se desplaza continuamente y las condiciones del terreno y la prudencia del operador son esenciales para la estabilidad de la máquina.
- Cuando la carga del dumper se efectúa con pala, grúa u otros medios externos similares, el conductor deberá abandonar el puesto de conducción.(fig. 1, página siguiente).
- Efectúe la maniobra de descarga de forma progresiva atendiendo a mantener la estabilidad del dumper.
- Evite transportar materiales que se adhieran peligrosamente a la misma (por ejemplo: barro arcilloso) o que queden trabados en la misma (por ejemplo: bloques de piedra), ya que el descontrol que puede producirse en la maniobra de vertido, pone en peligro la estabilidad del dumper.

■ **Cuando abandone el dumper...**

- Pare el motor y corte el circuito eléctrico de encendido. Sitúe la tolva en posición horizontal y de reposo.(fig. 2-página siguiente).
- Ponga todos los mandos en posición neutra (reposo).
- Accione el freno de estacionamiento.
- Bloquee todos los mecanismos que impiden la utilización del dumper por una persona no autorizada; especialmente el circuito de encendido, retirando la llave de contacto.

Mensajes especiales de seguridad

- Si debe abandonar el dumper en una pendiente, además de accionar el freno de estacionamiento, inmovilice las ruedas con calzos adecuados.
- Deje el dumper estacionado en las áreas previstas al efecto, sin obstaculizar vías de paso, salidas o accesos a escaleras y equipos de emergencia.
- Al ser el dumper de chasis articulado, al abandonarlo, déjelo siempre en posición recta.

■ **Una buena conservación es garantía de seguridad por ello...**

- No abandone nunca el mantenimiento del dumper. A este fin debe preverse personal especializado, proveerlo de las herramientas necesarias y las instrucciones pertinentes. Únicamente el personal autorizado debe efectuar operaciones de mantenimiento y reparación.

- A menos que sea imprescindible, todas las intervenciones sobre el dumper deben efectuarse con el motor parado, la tolva descargada y todos los dispositivos de inmovilización y bloqueo accionados.

- Algunas operaciones se efectúan con mayor comodidad con la tolva elevada, en posición de descarga. Previamente debe asegurarse contra un volteo involuntario, con los dispositivos previstos específicamente para este fin en cada modelo de dumper. (fig. 3)

- Antes de desconectar los circuitos de fluido, asegúrese de que no existe presión en los mismos y tome precauciones para evitar derrames imprevistos. No utilice llamas para comprobar los niveles y fugas de fluidos.

- Periódicamente debe revisarse el sistema hidráulico, para detectar posibles fugas o el desajuste de las válvulas de seguridad provoque situaciones de peligro.

- También deben revisarse periódicamente todos los elementos cuyo desgaste o envejecimiento pueda suponer un riesgo, por ejemplo: tuberías hidráulicas, guarniciones de frenos, banda de rodadura de los neumáticos, etc.

- Por tratarse de un elemento de seguridad, en caso de que el techo o arco de protección del operador haya sufrido algún golpe que le haya producido un deformación permanente, debe sustituirse por una pieza nueva.

- Las placas de características, instrucciones y advertencias existentes sobre el dumper deben mantenerse en perfecto estado de lectura.

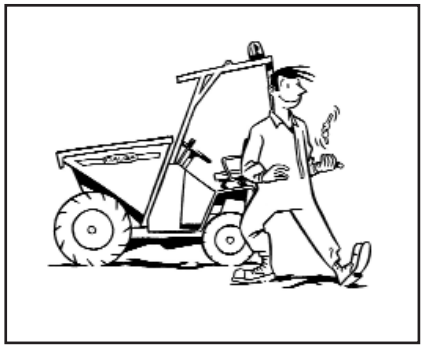
- Cualquier modificación que afecte a la capacidad y seguridad del dumper debe ser autorizada por el fabricante o por un industrial responsable, modificando, en cuanto sea necesario, las placas y libros de instrucciones.

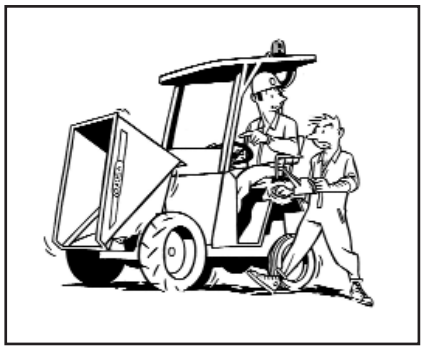
- El fabricante no asume ninguna responsabilidad en relación con incidencias o accidentes derivados de la utilización de piezas de recambio no originales o de reparaciones efectuadas en talleres no autorizados.

- En la sustitución de neumáticos, se debe asegurar su intercambiabilidad y deben seguirse las instrucciones de seguridad del fabricante de los mismos. Por razones de seguridad no deben utilizarse ruedas partidas (formadas por dos llantas atornilladas).

- La suspensión del dumper para su manipulación o inspección debe efectuarse por los puntos previstos a este efecto en la máquina, como se indica en este manual y con dispositivos de capacidad suficiente. Al ser de chasis articulado, previamente deberán unirse los dos bastidores con el tirante previsto a este efecto.

(fig. 1)


(fig. 2)


(fig. 3)

Mensajes especiales de seguridad

- Si debe remolcar el dumper, utilice preferentemente una barra de remolcado, o si no dispone de la misma, un cable de resistencia suficiente. En todos los casos, fíjelo en los puntos indicados por el fabricante y efectúe la maniobra a velocidad no superior a 10 Km/h. Si conduce un dumper remolcado, preste atención a la posición de sus manos sobre el volante de dirección, de forma que un giro inesperado del volante no pueda dañarle.

- Asegúrese que el dumper tractor tiene capacidad suficiente de arrastre y de frenado para efectuar esta operación.

- Si el dumper debe ser transportado sobre la plataforma de un camión:
  - Ponga los niveles de combustible del depósito al mínimo.
  - Frene el dumper.
  - Coloque calzos en las ruedas y fíjelos a la plataforma.
  - Amarre firmemente la máquina a la plataforma con eslingas u otro sistema para impedir movimientos de cualquier tipo.

- En cualquier intervención, preste especial atención a tener los bornes de la batería protegidos, de forma que no pueda producirse un contacto accidental entre ambos con una herramienta, pieza, etc.

- Al ser de chasis articulado (dirección por articulación de bastidores), antes de intervenir sobre el dumper, coloque el tirante de unión entre los dos bastidores, de forma que la articulación quede inmovilizada.(fig. 1).

- Antes de efectuar trabajos de soldadura eléctrica sobre el dumper, desmonte los equipos eléctricos y electrónicos, para evitar posibles daños a las instalaciones.

- Si el dumper a remolcar es de accionamiento hidrostático, previamente a la operación, siga las instrucciones que se indican en este manual, para desconectar el accionamiento del eje motriz, facilitando el remolcado y eliminando riesgos para el grupo hidrostático. .

- Al sustituir un neumático, asegúrese de que se monta con el dibujo de cubierta en el sentido correcto.

- Antes de efectuar intervenciones en el circuito de refrigeración del motor térmico, espere a que la temperatura del líquido descienda hasta un valor que le permita retirar el tapón del radiador o vaso de expansión sin riesgo.

- Para prevenir alergias y otros peligros cutáneos, es recomendable efectuar el llenado de combustible y demás fluidos, provisto de guantes.

- Sea respetuoso con el medio ambiente. Al efectuar cambios de aceite, fluidos, neumáticos, baterías, etc., lleve los materiales antiguos a los centros de reciclado que corresponda.

- Asimismo, si se vierte hormigón sobre la calzada, retírelo antes de que fragüe.

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

En caso de utilizar la máquina en zonas con aparatos muy sensibles a las emisiones electromagnéticas, deberá comprobarse que no serán afectados por la misma.

(fig. 1)

Placas y adhesivos

Controles instrumentos equipamientos

■ **Pedales. (fig. 1)**

a.- Pedal acelerador.

b.- Pedal freno de servicio.

■ **Palanca control de dirección adelante-atrás y velocidades (fig. 2)**

La palanca montada sobre la columna de dirección tiene las funciones siguientes:

1.- Claxon (pulsar).

2.- Selección de velocidad lenta (palanca hacia arriba) o velocidad rápida (palanca hacia abajo).

3.- Selección del sentido de marcha:

- Para ir hacia adelante (palanca hacia adelante).
- Para ir hacia atrás (palanca hacia atrás).
- Neutro (palanca en posición central).

ADVERTENCIA IMPORTANTE

No accionar la palanca del inversor (c) sin parar totalmente la máquina. No efectuar cambios bruscos de dirección.

■ **Freno de estacionamiento. (fig. 3)**

El freno de estacionamiento se acciona mediante la palanca (d) y cable con bloqueo en el lado derecho.

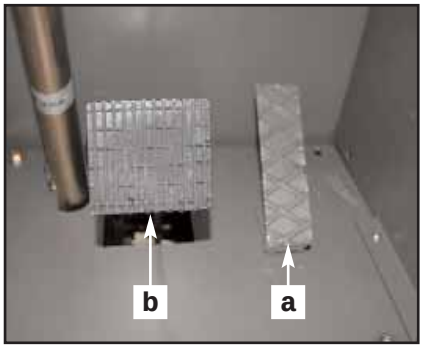
Para accionarlo tire de la palanca hacia arriba hasta situarla en posición vertical.

Para desbloquerlo, basta con accionar la palanca hacia abajo.

NOTA: Equipa un dispositivo que desconecta la transmisión con el freno de estacionamiento accionado.

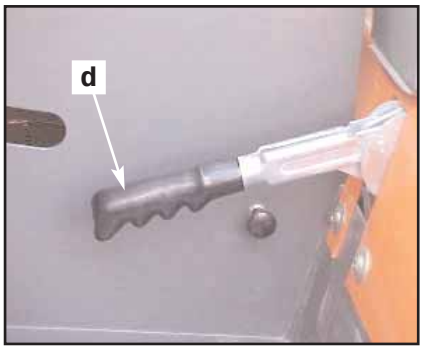
■ **Freno de emergencia**

En caso de emergencia utilice el freno de estacionamiento.



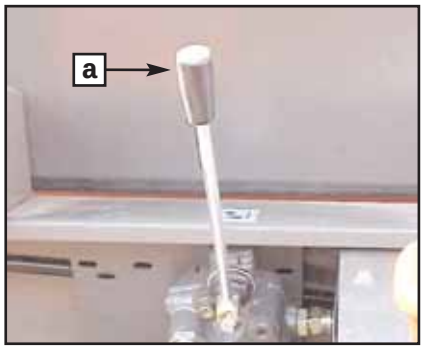
(fig. 1)

(fig. 2)

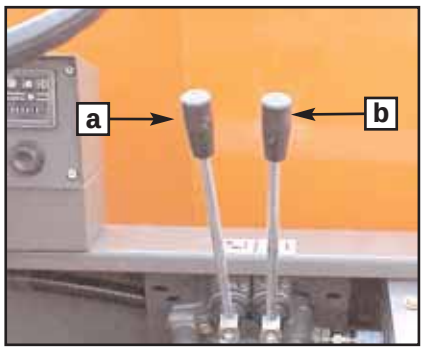


(fig. 3)

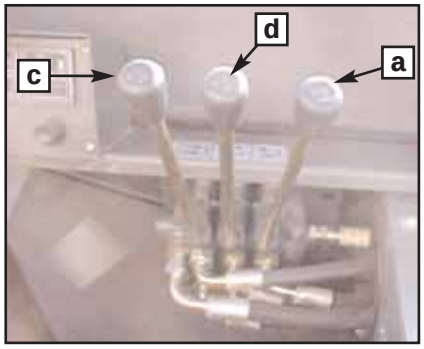
Controles instrumentos equipamientos



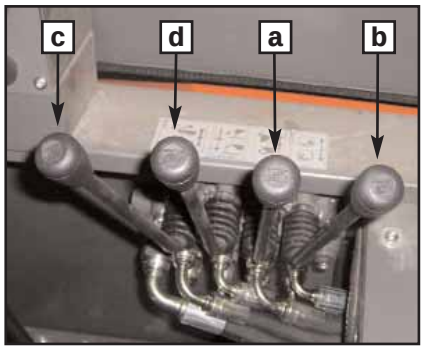
(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)



(fig. 3)

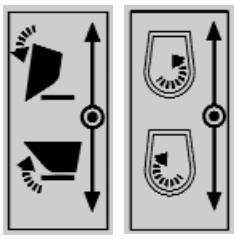
■ Mandos hidráulicos (fig. 1, 2, 3)

Modelos RH (fig. 1)

Las posiciones de trabajo de la tolva se obtienen mediante la palanca (a) que está situada a la derecha del conductor. Desde la posición del conductor y empujando la palanca de mando hacia adelante se obtiene la descarga de la tolva y empujándola hacia atrás recupera su posición de reposo.

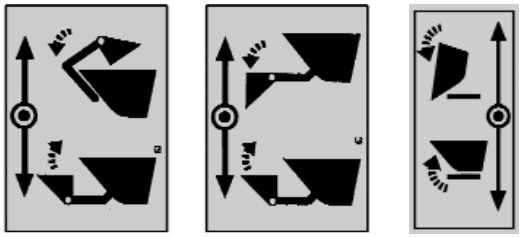
Modelos D 250 RHG / D 300 RHG (fig. 2)

Las posiciones de trabajo de la tolva se obtienen mediante la palanca (a) que está situada a la derecha del conductor. Desde la posición del conductor y empujando la palanca de mando hacia adelante se obtiene la descarga de la tolva y empujándola hacia atrás recupera su posición de reposo.
Accionando la palanca (b) hacia atrás la tolva girará hacia la derecha y accionando la palanca hacia delante la tolva girará a la izquierda.



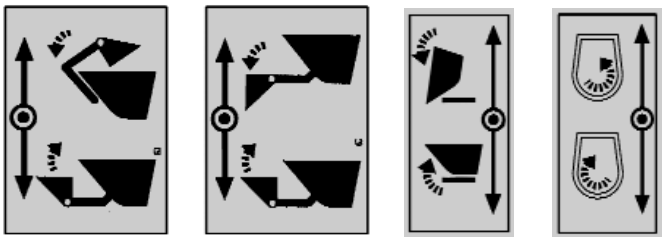
Modelos D 250 RHS (fig. 3)

Accionando la palanca (c) hacia adelante el brazo de la pala descenderá y accionando la palanca hacia atrás el brazo de la pala ascenderá.
Accionando la palanca (d) hacia adelante, la pala se basculará hacia adelante para la descarga del material y tirando de la palanca hacia atrás, la pala basculará hacia atrás hasta alcanzar la posición de carga.
Accionando la palanca (a) hacia adelante se obtiene la descarga de la tolva y empujándola hacia atrás recupera su posición de reposo.



Modelos D 250 RHGS (fig. 4)

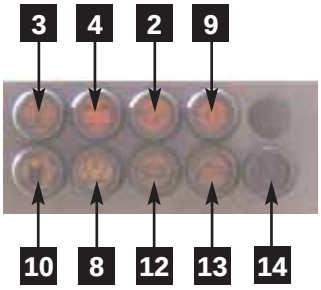
Accionando la palanca (c) hacia adelante el brazo de la pala descenderá y accionando la palanca hacia atrás el brazo de la pala ascenderá.
Accionando la palanca (d) hacia adelante, la pala se basculará hacia adelante para la descarga del material y tirando de la palanca hacia atrás, la pala basculará hacia atrás hasta alcanzar la posición de carga. Accionando la palanca (a) hacia adelante se obtiene la descarga de la tolva y empujándola hacia atrás recupera su posición de reposo.
Accionando la palanca (b) hacia atrás la tolva girará hacia la derecha y accionando la palanca hacia delante la tolva girará a la izquierda.

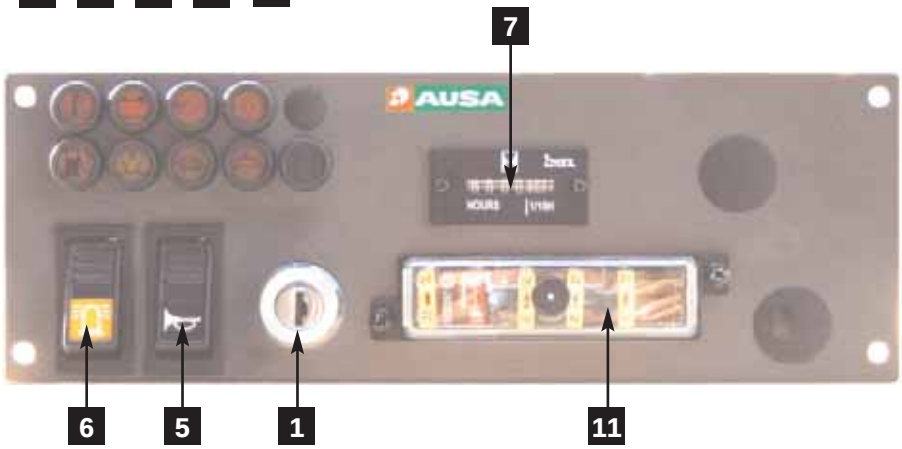


Controles instrumentos equipamientos

■ **Cuadro de instrumentos Standard**

1.- **Conmutador de contacto.** Contacto, precalentamiento, arranque y parada del motor.
2.- **Testigo de presión del aceite del motor.** Con el contacto accionado se ilumina. Cuando el motor funciona y se enciende este testigo, debe parar inmediatamente el motor para prevenir daños. Verifique el nivel de aceite y añada si es necesario.
3.- **Testigo de temperatura del líquido refrigerante.** Si se ilumina significa que la temperatura del motor es demasiado elevada, debe detenerse inmediatamente para determinar la causa del problema. Podría ser debido a un bajo nivel de refrigerante, suciedad en el radiador o que el termostato no funcione correctamente, rotura de la correa del alternador o bomba de agua.
4.- **Testigo de carga de batería.** Con el contacto accionado se ilumina cuando el alternador no da carga a la batería y se apaga cuando el régimen de revoluciones del motor supera el ralentí.
5.- **Pulsador claxon.** Presionando el interruptor actúa el claxon.
6.- **Interruptor faro rotativo.** Accionar el interruptor para activar el faro rotativo.
7.- **Contador de horas.** Indica el número total de horas trabajadas y permite controlar la periodicidad de las revisiones.
8.- **Testigo precalentamiento.** Se ilumina cuando accionamos el conmutador de contacto a la posición de contacto (precalentamiento).
9.- **Testigo de obturación del filtro de aire.** Indica cuando el filtro de aire está sucio o obturado. Si el motor funciona y se enciende este testigo, debe limpiarse o reemplazarse inmediatamente el elemento filtrante.
10.- **Testigo de reserva del combustible.** Se ilumina un testigo cuando el nivel de combustible en el depósito llega al nivel de reserva.
11.- **Caja fusibles.** Vea "ESQUEMA ELÉCTRICO en este Manual para identificar el número y la función de cada fusible.
12.- **Testigo velocidad lenta.** El tesitgo se iluminará cuando la velocidad seleccionada sea lenta.
13.- **Testigo velocidad rápida.** El tesitgo se iluminará cuando la velocidad seleccionada sea la rápida.
14.- **Testigo control de dirección adelante-atrás.** Se ilumina cuando la palanca se encuentra en posición neutral.



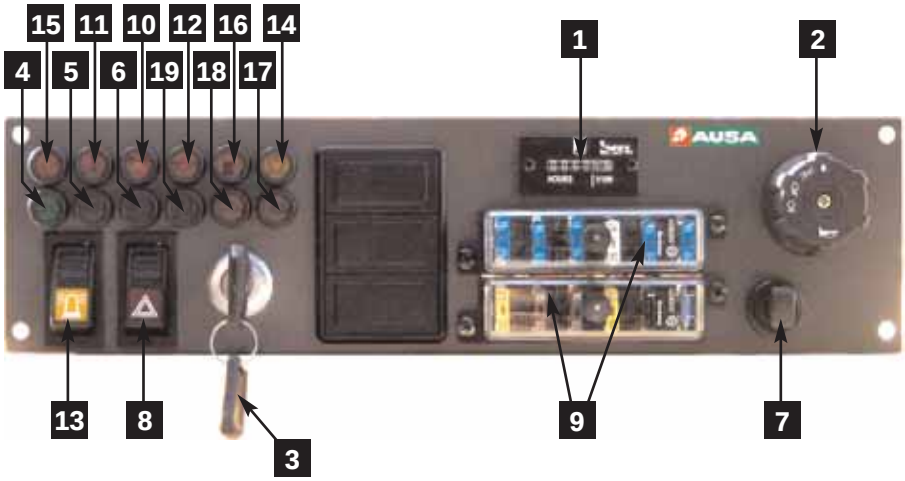


Controles instrumentos equipamientos

■ **Cuadro de instrumentos con alumbrado (opcional)**

1.- **Contador de horas.** Indica el número total de horas trabajadas y permite controlar la periodicidad de las revisiones.
2.- **Interruptor de luces y claxon.** Gire hacia la derecha hasta la primera posición para seleccionar las luces de posición. Girando hasta la segunda posición seleccionamos el alumbrado de carretera. Girando hasta la tercera posición seleccionamos el alumbrado intensivo. Presionando el interruptor actúa el claxon.
3.- **Conmutador contacto.** Contacto, precalentamiento, arranque y parada del motor.
4.- **Testigo de luces intermitentes.**
5.- **Testigo de luces de posición y cruce.**
6.- **Testigo de alumbrado intensivo.**
7.- **Interruptor para intermitentes.** Accionar hacia la derecha o izquierda según la maniobra a realizar.
8.- **Interruptor de Warning.**
9.- **Caja fusibles.** Vea "ESQUEMA ELÉCTRICO en este Manual para identificar el número y la función de cada fusible.
10.- **Testigo de carga de la batería.** Con el contacto accionado se ilumina cuando el alternador no da carga a la batería y se apaga cuando el régimen de revoluciones del motor supera el ralentí.
11.- **Testigo de temperatura del líquido refrigerante.** Si se ilumina significa que la temperatura del motor es demasiado elevada, debe detenerse inmediatamente para determinar la causa del problema. Podría ser debido a un bajo nivel de refrigerante, suciedad en el radiador o que el termostato no funcione correctamente, rotura de la correa del alternador o bomba de agua.
12.- **Testigo de presión del aceite del motor.** Con el contacto accionado se ilumina. Cuando el motor funciona y se enciende este testigo, debe parar inmediatamente el motor para prevenir daños. Verifique el nivel de aceite y añada si es necesario.
13.- **Interruptor faro rotativo.** Accionar el interruptor para activar el faro rotativo.
14.- **Testigo precalentamiento.** Se ilumina cuando accionamos el conmutador de contacto a la posición de contacto (precalentamiento).
15.- **Testigo de obturación del filtro de aire.** Indica cuando el filtro de aire está sucio o obturado. Si el motor funciona y se enciende este testigo, debe limpiarse o reemplazarse inmediatamente el elemento filtrante.
16.- **Testigo reserva combustible.** Se ilumina un testigo cuando el nivel de combustible en el depósito llega al nivel de reserva.
17.- **Testigo velocidad lenta.** El testigo se iluminará cuando la velocidad seleccionada sea la lenta.
18.- **Testigo velocidad rápida.** El testigo se iluminará cuando la velocidad seleccionada sea la rápida.
19.- **Testigo control de dirección adelante-atrás.** Se ilumina cuando la palanca se encuentra en posición neutral.

Girar el interruptor para seleccionar el alumbrado que necesite.



Operando con el dumper

¡¡ATENCION!!
Antes de cada periodo de uso del dumper , verifique el correcto funcionamiento de la dirección, frenos, mandos hidráulicos, instrumentos, equipos de seguridad y control de dirección adelante-atrás. Una máquina que funciona correctamente es más eficaz y puede prevenir accidentes.Efectúe todos los ajustes necesarios o reparaciones antes de que operar con el dumper.

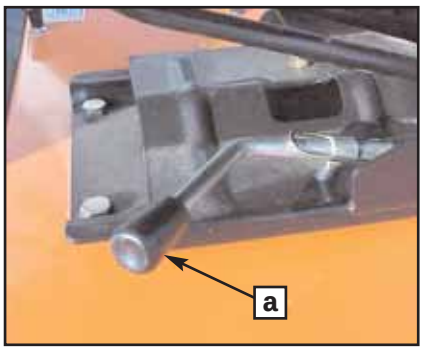
■ **Acceso y abandono del puesto del operador.**
No se agarre y tire del volante para acceder al puesto del operador, agárrese de las asas previstas a tal fin y apoye siempre el pie en el peldaño, para evitar resbalones tanto al subir como al bajar.

■ **Ajuste del asiento (fig. 1, 2, 3)**
Cada día, antes de trabajar con el dumper ajuste el asiento a una posición en la que se sienta cómodo.
Tirando de la palanca (a) desbloquea el asiento y lo puede mover hacia delante o atrás hasta la posición deseada. La amortiguación del asiento se puede graduar entre 60 y 120 Kg según el peso del operador, girando 24 vueltas el pomo (b) ubicado a la parte posterior del asiento. Normalmente los asientos están graduados para un peso de 90 Kg. Asegúrese de abrocharse el cinturón de seguridad.

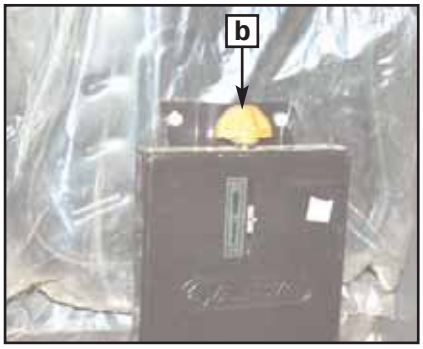
■ **Cinturón de seguridad (fig. 4, 5, 6)**
Para abrocharse los cinturones, introduzca la patilla de enganche (c) en la hebilla (d) hasta que se oiga el "clic" de bloqueo.
Para desabrochar los cinturones, presione el pulsador (e).
El cinturón, a través del ajuste de la cinta, se adapta al cuerpo del pasajero que lo utiliza, dándole libertad de movimiento.

■ **Comprobaciones**
Con el motor en marcha y el dumper parado haga las comprobaciones y pruebas indicadas en el apartado ANTES DE PONER EN MARCHA EL DUMPER en este Manual.

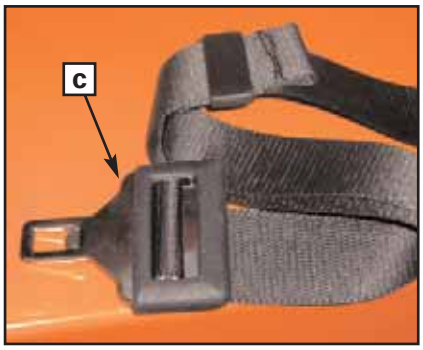
(fig. 1)



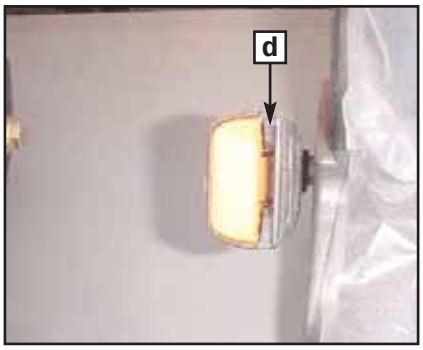
(fig. 2)



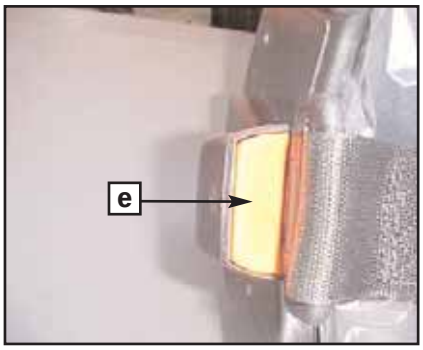
(fig. 3)



(fig. 4)



(fig. 5)



(fig. 6)

Operando con el dumper

■ **Capacidad de carga (ver placa de identificación del dumper)**

La carga nominal es la carga que puede transportar el dumper en condiciones de seguridad, esta determinada por el peso de la carga.
El uso de implementos puede reducir la capacidad de carga.
Las condiciones del suelo y la forma de la carga pueden afectar a las condiciones de seguridad.
Una sobrecarga en la tolva hace que el dumper sea inestable, difícil de operar y puede provocar el vuelco o la rotura de algún componente.

■ **La relación entre el dumper y la carga está condicionada por cambio en:**

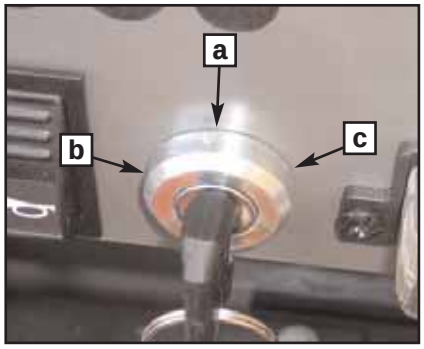
- Utilización de implementos.
- Cambios en el movimiento del dumper y tipo de terreno en el que se mueve el vehículo.
- La suavidad y la estbilidad se deben mantener mientras que estos factores varian constantemente durante el funcionamiento del dumper.

Estos requieren un juicio cauteloso por parte del operador.

■ **Puesta en marcha y paro (fig. 1)**

Por razones de seguridad al poner en marcha el dumper, el operador debe estar sentado y con el cinturón de seguridad abrochado, el freno de mano debe estar accionado y comprobar que la palanca de control de dirección adelante-atrás esté en posición neutral.
Esta máquina equipa un seguro de puesta en marcha.
Tenga en cuenta que para la puesta en marcha del motor, el control de dirección adelante-atrás debe estar en posición neutral.
Inserte la llave en el conmutador de arranque posición (a) y gírela a la posición (b) de precalentamiento hasta que se apague el testigo de precalentamiento, presione el pedal del acelerador 1/4 de su carrera y gire la llave a la posición (c) hasta que el motor arranque. No la mantenga en esta posición más de 15 segundos. Si el motor no arranca repita las operaciones anteriores. Espere 30 segundos entre cada intento.

IMPORTANTE. Con baja temperatura, eleve lentamente las revoluciones del motor para conseguir un buen engrase del mismo. (fig. 2)



(fig. 1)

(fig. 2)

■ **Arranque de emergencia**

En caso de no poder arrancar por haberse agotado la batería, puede emplearse otra de 12 V y los correspondientes cables de arranque para conectar las dos baterías. Si usa la batería de otra máquina o dumper, procure que las dos máquinas no se toquen.

1- Frenar el dumper con el freno de estacionamiento.
2- Abrir la tapa motor del dumper.
3- Conectar el borne (+) positivo de la batería con el (+) del dumper y con el otro cable se conectará el borne (-) negativo con el (-) del dumper.
4- Arranque el dumper del modo normal
5- Desconecte los cables de los bornes, primero de los (+) positivos y luego de los (-) negativos.

■ **Estacionamiento del dumper y paro del motor**

Siempre que estacione el dumper, tanto al terminar la jornada como para efectuar cualquier operación de mantenimiento, debe hacerlo sobre un suelo nivelado. Frene el dumper con el freno de estacionamiento. Mantenga funcionando el motor al ralentí durante 1 minuto, si el dumper ha estado trabajando a plena carga. A continuación gire la llave del contacto en sentido contrario a las agujas del reloj, para parar el motor. Se recomienda, colocar calzos adecuados en las ruedas. Quite la llave del contacto y llévesela con usted. Nunca deje la llave en el dumper estacionado.

Operando con el dumper

■ **Volcado**

En caso de vuelco del dumper:

El conductor debe evitar quedar atrapado entre la máquina y suelo. Para ello recomendamos:

- Intente mantenerse dentro del habitáculo del operador.
- Agárrese firmemente al volante.
- Apoye firmemente los pies sobre la chapa piso.
- Intente mantenerse lo más alejado posible del punto de impacto.

■ **Seguridad de la tolva (fig. 1, 2, 3)**

El bulón (fig. 1) que se encuentra situado en la parte trasera de la máquina, que se usa para el remolque, sirve para el seguro antivuelco de la tolva (fig. 2), de esta forma, se puede reparar la máquina trabajando con plenta seguridad, tal como muestra la figura

En los modelos RHA para bloquear la tolva en su posición levantada, use el pasador de seguridad (fig. 3) que se encuentra en la caja de herramientas.

Siempre use estos pasadores de seguridad para inmovilizar el movimiento de la tolva.

■ **Utilización de la pala autocargable**

Consejos generales de seguridad, utilización y mantenimiento del accesorio.

Además de las indicaciones generales que aparecen en los apartados correspondientes, en esta aplicación debe tenerse en cuenta los siguientes consejos:

En lo referente a la seguridad del operador y su entorno:

Las operaciones de autocarga pueden convertir en rutinaria la maniobra de marcha atrás, sin embargo, no por ello se le debe prestar menor atención. Cada vez que invierta el sentido de la marcha, el operador debe asegurarse de que su zona de maniobra se encuentra libre de peligros.

Siempre que sea posible se debe efectuar la operación autocarga, de forma que la dirección del viento no dirija el polvo que se origina sobre el operador, ya que además de la incomodidad que origina, puede perjudicarle la vista y provocarle distracciones que pueden resultar peligrosas. Para obviar este inconveniente es recomendable montar el accesorio de techo protector con parabrisas frontal.

En la utilización de volquetes autocargables, el operador debe extremar su atención ya que estas máquinas, en algunas de sus maniobras, no ofrecen una visibilidad óptima.

En lo referente a la utilización:

Para no someter la máquina a esfuerzos excesivos, debe tenerse en cuenta que un volquete autocargable está destinado a la carga de materiales sueltos, pero no está diseñado para arrancar o excavar materiales consolidados.

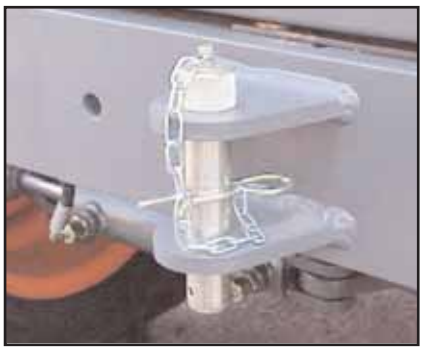
Con el fin de repartir los esfuerzos en la transmisión de una forma uniforme, las maniobras de autocarga deben efectuarse siempre con la doble tracción conectada (4 ruedas motrices) (sólo en modelos x4 desconectables).

La descarga de la tolva principal debe efectuarse con el brazo de autocarga inclinado unos 45º hacia adelante.

En lo referente al mantenimiento:

Pese a estar protegidas, las tuberías hidráulicas del conjunto de autocarga están sometidas a esfuerzos repetitivos y alternados, por lo que deben examinarse diariamente para detectar posibles fugas, rozaduras, etc.

(fig. 1)



(fig. 1)

(fig. 2)

(fig. 3)

Antes de poner en marcha el dumper

ADVERTENCIA

Estas comprobaciones son de vital importancia antes de poner en funcionamiento el dumper. Compruebe siempre la correcta operación de los controles, sistemas de seguridad y de los componentes mecánicos antes de comenzar. Si no realizan estas operaciones tal y como se especifica, podrían ocurrir graves daños o incluso la muerte.

- Compruebe la presión de los neumáticos y el estado de los mismos.
- Familiaricese con los controles y asegúrese que funcionan correctamente.
- Verifique si la dirección funciona libremente.
- Pise el pedal del acelerador en repetidas ocasiones para asegurar que funcione libremente. Debe volver a la posición inicial cuando se suelte.
- Pise el pedal de freno para asegurar que los frenos funcionan correctamente. El pedal debe volver a su posición inicial cuando se suelte.
- Asegúrese que el control de dirección adelante-atrás funciona correctamente.
- Compruebe los niveles de combustible, aceite motor, aceite hidráulico, líquido refrigerante y líquido de frenos.
- Compruebe si hay pérdidas de aceite en el motor, en el circuito hidráulico y en los componentes de la transmisión.
- Limpie los faros y los pilotos (si existen).
- Asegure que el protector del motor está correctamente cerrado.
- Asegúrese de que los cinturones de seguridad están correctamente sujetos.

Antes de iniciar la jornada, inspeccione cuidadosamente el estado de este dispositivo con especial atención a:

- Cortes o desilachados en la cinta.
- Desgaste o daños en los herrajes incluyendo los puntos de anclaje.
- Mal funcionamiento de la hebilla de cierre.
- Costuras o puntos de cosido sueltos.

- Si transporta carga, respete la capacidad de carga. Asegúrese de que la carga está correctamente repartida.
- Revise las piezas del motor mientras está parado. Compruebe las fijaciones.
- Compruebe el conmutador de arranque, los faros, los indicadores de dirección, pilotos y el avisador acústico de marcha atrás (si existen).
- Ponga en marcha el motor y conduzca hacia delante lentamente algunos metros y pise el pedal del freno para comprobarlos.

Corrija cualquier problema que haya encontrado antes de operar con el dumper. Consultar un distribuidor autorizado AUSA si es necesario.

Transporte del dumper

■ **Transporte del dumper**

Al transportar el dumper en la plataforma o góndola de un camión, siga cuidadosamente los consejos del siguiente cuadro:

ATENCIÓN

Antes de subir el dumper a un camión o camión góndola, asegúrese que la rampa es lo bastante resistente para soportar el peso del dumper y que la plataforma del camión esté limpia y no esté engrasada ni helada.

- **No transporte el dumper con el depósito de combustible lleno.**
- **Abróchese el cinturón de seguridad del asiento.**
- **Suba o baje despacio y con cuidado el dumper por las rampas de carga.**
- **Accione el conmutador del inversor o las palancas de cambio a posición neutra.**
- **Frene el dumper con el freno de mano.**
- **Coloque la tolva en su posición de reposo.**
- **Pare el motor y quite la llave del contacto.**
- **Ponga calzos en las ruedas delanteras y traseras.**
- **Ate firmemente con cadenas, cables o eslingas el dumper a la plataforma o góndola del camión, para prevenir cualquier desplazamiento.**

■ **Carga del dumper con grúa (fig. 1, 2)**

Cuando se cargue el dumper sobre un camión empleando una grúa y un cable o eslinga:

- Enganche el cable o eslinga en los puntos previstos al efecto sobre la máquina, según se indica en la figura.
- Efectúe la operación siempre con la máquina sin carga
- Antes de izarla compruebe que el cable o eslinga está firmemente enganchado y que tanto la grúa como el cable o eslinga son de capacidad suficiente para la carga a elevar
- Durante el izado no permita que ninguna persona esté sobre la carretilla ni espectadores en un radio de 5 m.
- Efectúe la operación siempre sobre terreno llano y horizontal
- Utilice cuerdas de guía u otros sistemas para evitar que la máquina pivote o gire.

Además, tenga en cuenta las recomendaciones siguientes:

- Las eslingas deben tener la longitud suficiente para formar con la horizontal un ángulo mayor de 45º
- Eleve la máquina siempre, en posición lo más horizontal posible
- Si el dumper es de chasis articulado, previamente inmovilice ambas partes del chasis mediante la barra de unión prevista al efecto.

(fig. 1)

(fig. 2)

Transporte del dumper

■ **Remolcado del dumper (fig. 1)**

El remolcado del dumper debe hacerse mediante una sólida barra de remolque para evitar cualquier oscilación lateral, uniéndola al bulón trasero del contrapeso.

Sólo se aconseja en caso de avería, cuando no haya otra alternativa. Siempre que sea posible, se recomienda efectuar la reparación en el lugar en que esté parado. En caso contrario, el remolcado sólo debe hacerse en trayectos cortos y a poca velocidad.

Quite el freno de estacionamiento.

Antes de remolcar el dumper se deben apretar a fondo (sin excederse) los tornillos centrales de las válvulas de presión máxima de la bomba hidrostática, para ello se aflojarán las contratuercas (fig. 1).

Una vez reparada la máquina volver a aflojar los tornillos centrales de las válvulas de presión máxima de la bomba hidrostática y volver a apretar las contratuercas.

Conduzca despacio y con cuidado sin exceder la velocidad de 10 Km/h (6 Mph), cumpliendo con la normativa del país en lo referente al remolcado de un vehículo todo-terreno en carreteras y vías rápidas.

ATENCIÓN

No remolque este dumper detrás de un coche u otro vehículo.

(fig. 1)

Operaciones periódicas de mantenimiento

■ **En las operaciones de mantenimiento utilice únicamente recambios originales AUSA. Sólo así garantizará que su dumper siga conservando el mismo nivel técnico que en el momento de la entrega.**

■ En este Dumper como en cualquier otro, existen piezas y sistemas sometidos a desgaste o desajuste, que pueden afectar a su fiabilidad y a la seguridad del conductor, al medio ambiente y al entorno, como por ejemplo las emisiones de los gases de escape, etc.
Periódicamente debe efectuarse el mantenimiento necesario para conservar unas condiciones similares a las de salida de fábrica.
De acuerdo con las Directivas de Equipos de Trabajo, periódicamente deben efectuarse inspecciones de estos sistemas y registrar los resultados de las mismas en los formularios previstos por las Autoridades Laborales de cada país. (89/655/CEE y RD1215/97)).
Aunque se deba de hacer una reparación con el motor funcionando, todas las reparaciones y operaciones de mantenimiento deben de hacerse con el dumper descargado, el control de dirección adelante-atrás y las ruedas bloqueadas para mantener el dumper inmobilizado.
Desconectar la batería antes de realizar cualquier operación en el sistema eléctrico. No utilizar nunca una llama para comprobar el nivel de los líquidos.

■ **Sea respetuoso con el medio ambiente.**
Cuando efectúe cambios de aceite u otros fluidos, utilice un recipiente adecuado para su recogida, asegúrese de no perjudicar el medio ambiente durante la operación y lleve todos los materiales sustituidos (baterías, refrigerante, etc) a los centros de reciclaje adecuados.
En caso de que se produzcan fugas de sustancias que puedan ser perjudiciales para las personas o el medio ambiente, tome urgentemente las medidas necesarias para reducir su impacto, por ejemplo en fugas de aceite, tapone la fuga, coloque un recipiente para recoger el aceite, esparza material absorbente o recoja y retire la tierra contaminada si fuese necesario.

■ **Lavado del dumper.**
Durante las operaciones de lavado, no dirigir el chorro de agua a presión sobre la toma de admisión (filtro de aire), batería, alternador y otros equipos eléctricos ya que pueden deteriorar sus componentes.

■ **Avería en la carretera.**
En caso de avería circulando por carretera, tendrá que hacer uso de los triángulos de preseñalización (opcional).

■ **Rodaje.**
El motor montado sobre este vehículo requiere un período de rodaje de 50 horas antes de funcionar el vehículo a plena carga.
Durante el período de rodaje, el pedal del acelerador no debe exceder de 3/4 de su recorrido. Sin embargo, cortas aceleraciones a régimen máximo y repentinos cambios de velocidad contribuyen a un buen rodaje. Largas aceleraciones a régimen máximo, mantener el vehículo a altas velocidades de crucero y recalentamiento del motor son perjudiciales.

■ **Inspección inicial 50 horas.**
Como con cualquier pieza de precisión de un elemento mecánico, sugerimos que después de las 50 primeras horas o 30 días después de la compra, lo primero que se alcance, su dumper debe ser inspeccionado por un distribuidor autorizado AUSA.
Esta inspección le dará la oportunidad de consultar las dudas que usted pueda tener durante la primeras horas de servicio.

Operaciones periódicas de mantenimiento

■ **Acceso para mantenimiento. (fig. 1, 2)**

El motor, la transmisión y filtros están ubicados debajo de la tapa motor y la tapa acceso mantenimiento.

Para abrir la tapa acceso mantenimiento abrir primero la tapa motor (a), posteriormente tirar del seguro (b) y abrir la tapa (c)

NOTA: Entre otras cosas, esta sección indica los procedimientos para substituir los líquidos y lubricantes.
Ver apartado LÍQUIDOS Y LUBRICANTES en este manual para comprobar las especificaciones de los líquidos y lubricantes a emplear.

A menos que se especifique lo contrario, no poner en marcha el motor durante las operaciones de mantenimiento.

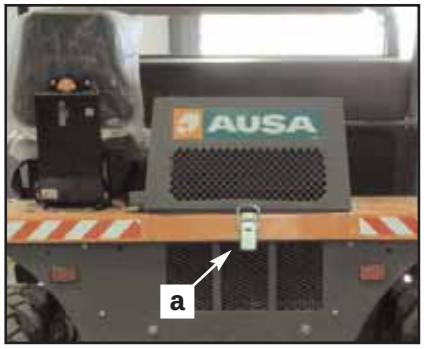
Si tiene que retirar alguna fijación (abrazaderas, bridas, etc.) para realizar un desmontaje /montaje sustitúyala siempre por una nueva.

1.- Motor.

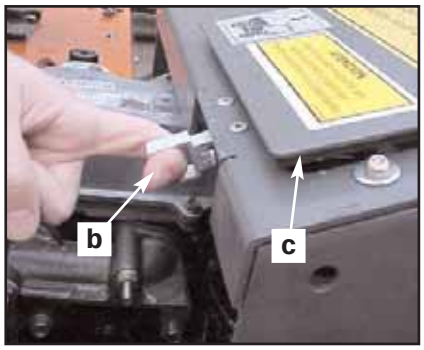
Para instrucciones de funcionamiento, lista de piezas de repuesto y mantenimiento en general, consulte el manual del motor o bien el CUADRO DE MANTENIMIENTO.

■ **Correa del alternador.**

Controle periódicamente la tensión de la correa del alternador. Compruebe también si observa grietas u otros daños. Consulte a un distribuidor AUSA para la sustitución de la correa del alternador.



(fig. 1)



(fig. 2)

2.- Circuito alimentación.

PRECAUCION: Nunca mezcle aceite con el combustible. Este vehículo monta un motor de 4 tiempos. El aceite debe ser añadido tan solo en el motor.

Usar gasoil limpio tipo automoción (clase A), preferentemente conforme a la Directiva 98/70/CEE modificada por la directiva 2003/17 o a la Norma EN 590 equivalente a las mismas. En España corresponde al RD 1728/1999.
Para el mercado USA, debe ser conforme a los Grados 1D y 2D de ASTM D975 y en suministros no conformes a estos requisitos, en ningún caso el contenido de azufre debería ser superior al 0,5% en masa.
En principio, no se recomienda el uso de biodiesel tipo REM o similar. En caso de utilizarlo no debería ser en proporción superior al 5% de la mezcla de combustible.
Las reglamentaciones vigentes en cuanto a emisiones de escape exigen que, durante toda la vida de la máquina, los valores de los componentes de las emisiones de escape se mantengan por debajo de los límites máximos autorizados por la normativa. Como consecuencia de ello, debe seguirse cuidadosamente el plan de mantenimiento del motor, con especial atención a la calidad y pureza del combustible utilizado, a la limpieza de los filtros y en general al mantenimiento de todo el circuito de alimentación.

■ **Depósito combustible. (fig. 1)**

El depósito de combustible está ubicado en la parte posterior del dumper, el tapón de llenado está ubicado a la parte posterior a la izquierda de la tapa motor. Para abrir el tapón del depósito de combustible, primero abrir la tapa del motor.

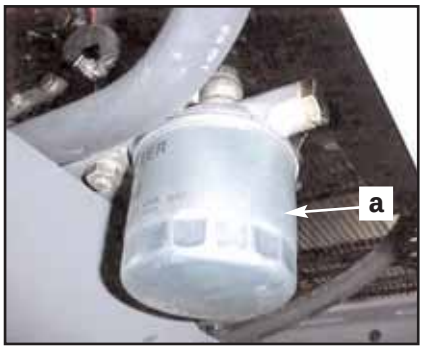
■ **Cambio del filtro de combustible. (fig. 2)**

Desenrosque el cartucho del filtro del combustible situado en la parte izquierda del motor y retírelo de su soporte.

a. filtro combustible.

Limpie la base y untar de aceite limpio la junta del nuevo filtro. Roscar de nuevo el elemento filtrante y apretarlo a mano sin emplear medios mecánicos.

(fig. 1)



(fig. 2)

Operaciones periódicas de mantenimiento

3.- Aceite motor.

■ **Nivel aceite motor. (fig. 1, 2, 3)**

PRECAUCION: Compruebe frecuentemente el nivel y rellene si es necesario. No sobrepasar la marca del máximo. Operar el motor con un nivel inapropiado puede dañarlo gravemente. Limpie cualquier derrame.

Con el dumper en una superficie nivelada y con el motor frío y parado, compruebe el nivel de aceite de la siguiente manera:

- Tire de la varilla de nivel (a), retírela de su alojamiento y límpiela con un trapo limpio .
- Coloque la varilla de nivel en su alojamiento.
- Vuelva a retirarla de su alojamiento y compruebe el nivel de aceite. Este debe alcanzar o ser igual a la marca superior.

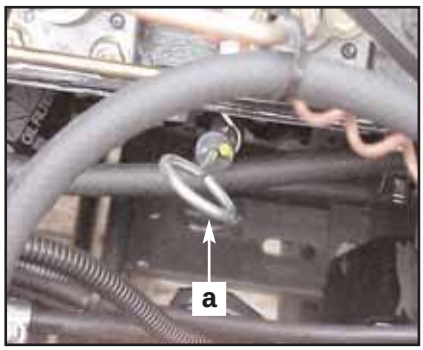
b.- Lleno
c.- Añadir
d.- Rango de funcionamiento.

- Añada aceite hasta la marca superior si lo requiere.
- Para añadir aceite, quite la varilla de nivel. Coloque un embudo en el orificio de llenado del aceite situado en la parte derecha del motor.

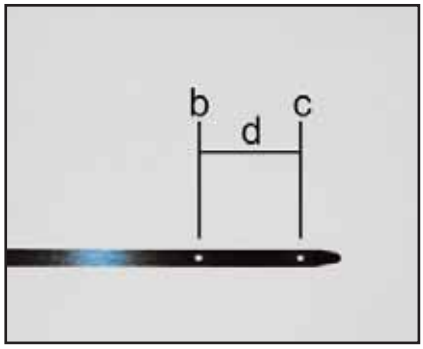
e. Orificio de llenado. (fig. 3)

No sobrepasar la marca del máximo.

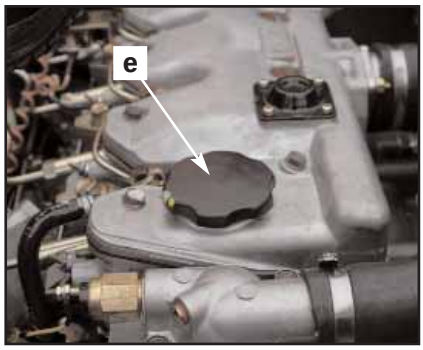
- Apriete correctamente el tapón de llenado de aceite y sitúe correctamente la varilla de nivel.



(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)

Operaciones periódicas de mantenimiento

■ **Cambio de aceite y del filtro de aceite. (fig. 1, 2)**

¡¡ATENCIÓN!!
La primera sustitución del aceite del motor debe hacerse a las 50 horas de servicio. El mantenimiento inicial es muy importante y no debe ser descuidado.

- El cambio de aceite debe realizarse con el aceite templado.
- Asegure el dumper en una superficie nivelada.
- Extraiga la varilla de nivel.
- Limpie la zona del tapón de vaciado del aceite.
- Sitúe un recipiente debajo de la zona del tapón de vaciado del aceite.
- Desenrosque el tapón de vaciado del aceite.

a. Tapón de vaciado del aceite.

ADVERTENCIA

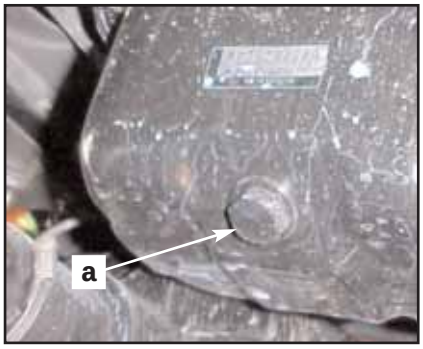
El aceite del motor puede estar muy caliente. Para prevenir quemaduras, no quitar el tapón de vaciado del motor o desenrosque el filtro si el motor está caliete.
Espere hasta que el aceite del motor esté templado.

Deje salir el aceite del durante algún tiempo.
Desenrosque el cartucho del filtro del aceite situado en la parte izquierda y retírelo de su soporte.

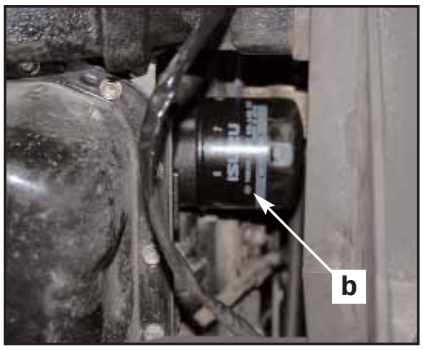
b. Cartucho filtro del aceite.

Limpie la base y untar de aceite limpio la junta del nuevo elemento filtrante.
Roscar de nuevo el elemento filtrante y apretarlo a mano sin emplear medios mecánicos.

¡¡ATENCIÓN!!
- Limpie cualquier derrame de aceite en el motor.
- Cambie la junta en el tapón de vaciado del aceite.
- Limpie la zona de la junta en el motor, el tapón de vaciado del aceite y vuelva a colocar el tapón.
- Rellene el motor según el nivel recomendado de aceite.
- Consultar apartado LIQUIDOS Y LUBRICANTES en este Manual para la capacidad.
- Ponga en marcha el motor y deje funcionar a régimen de ralentí unos minutos.
- Asegúrese de que en las zonas del filtro de aceite y el tapón del vaciador del aceite no hay pérdidas.
- Pare el motor.
- Espere unos instantes para permitir que el aceite fluya hacia el cárter del motor y después compruebe el nivel.
- Rellene si es necesario.
- Deseche el aceite en centros autorizados para ello.



(fig. 1)



(fig. 2)

Operaciones periódicas de mantenimiento

4.- Circuíto refrigeración.

■ **Nivel líquido refrigerante. (fig. 1)**

a. Depósito expansión

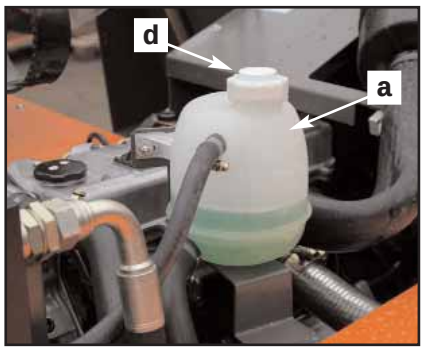
Levante la tapa motor.
Con el dumper en una superficie nivelada, el líquido debe estar entre la marca de nivel MIN. y MAX. del depósito de expansión.

NOTA: Cuando compruebe el nivel a temperatura más baja de 20°C (68°F), el nivel puede estar por debajo de la marca MIN.
Añada refrigerante hasta la marca MAX. si lo requiere. No sobrepasar nunca la marca del máximo.
Utilice un embudo para evitar derrames.
Coloque y apriete el tapón de llenado apropiadamente y cierre la tapa.

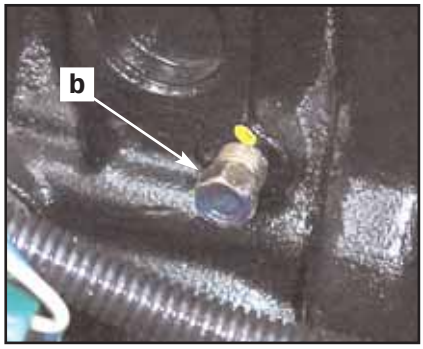
NOTA: Un sistema de refrigeración que requiere frecuentemente líquido refrigerante indica que existen pérdidas o problemas de motor. Consultar con un distribuidor autorizado AUSA.

ADVERTENCIA

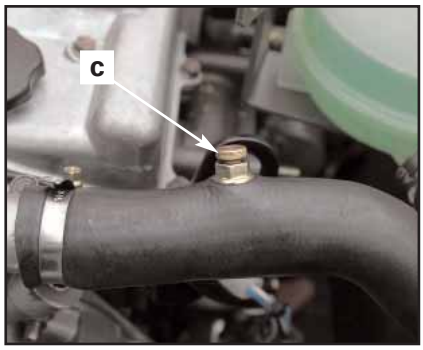
Compruebe el nivel de refrigerante con el motor frío. Nunca añadir refrigerante al sistema de refrigeración con el motor caliente.Para prevenir salpicaduras no quite el tapón del depósito si el motor está caliente.



(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)

■ **Cambio del líquido refrigerante. (fig. 2, 3)**

El cambio debe realizarse cada 1000 horas o bien cuando por reparación deba vaciarse el circuito. Para ello efectuaremos las siguientes operaciones:

- Quitar el tapón de drenaje del bloque cilindros (b), situado en el lado derecho del motor, para vaciarlo.
- Quitar el tornillo del manguito superior del motor (c) para vaciar el radiador por este punto.
- Antes de llenar el circuito debemos atornillar el tapón de drenaje del motor y empalmar el manquito de nuevo.
- El llenado se realiza por el tapón (d) del depósito de expansión (a).
- Poner en marcha el motor y esperar hasta que se abra el termostato.
- Posteriormente, con el motor en frío, se debe controlar el nivel del depósito de expansión (a).

Consultar la periodicidad de renovación, en el CUADRO DE MANTENIMIENTO o bien cuando por reparación debe vaciarse el circuito.

Operaciones periódicas de mantenimiento

■ **Radiador. (fig. 1)**
Compruebe periódicamente la zona del radiador para su limpieza.

a. Aletas de refrigeración

Examine las aletas de refrigeración del radiador. Estas deben estar limpias, libres de barro, suciedad, hojas o cualquier otro elemento que impida que el radiador se refrigere adecuadamente. Nunca limpie el radiador con sus manos cuando esté caliente. Utilice guantes para quitar los residuos externos del radiador. Deje enfriar el radiador antes de limpiarlo.
Si dispone de agua, limpie las aletas de refrigeración del radiador con una manguera.

ADVERTENCIA

NO UTILICE NUNCA AGUA A ALTA PRESION, SIEMPRE UTILICE AGUA A BAJA PRESION.

Tenga cuidado de no dañar el radiador cuando limpie las aletas de refrigeración. No utilice objetos o herramientas que puedan dañar las aletas. Las aletas son piezas delgadas para permitir que el radiador se refrigere correctamente.

Consulte a un distribuidor autorizado AUSA para comprobar el correcto funcionamiento del sistema de refrigeración.

5.- Sistema de admisión de aire.

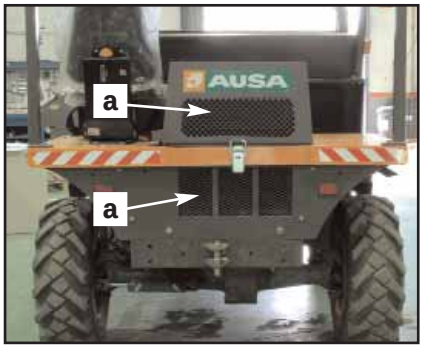
■ **Limpieza del filtro del aire. (fig. 2)**
La admisión de aire en el motor se efectúa a través de un filtro seco.
La vida del motor y sus prestaciones dependen en gran medida del correcto mantenimiento de este filtro.
Consultar la periodicidad de renovación en el CUADRO DE MANTENIMIENTO.

NOTA: Si utiliza el dumper en zonas polvorientas, inspeccione más frecuentemente de lo especificado en el CUADRO DE MANTENIMIENTO.

NOTA: El filtro de admisión incorpora un indicador de obturación (vacuómetro). Si se ilumina el testigo en el panel de control y mandos, debe limpiarse o sustituir el elemento filtrante lo antes posible.

PRECAUCION: No ponga en marcha el motor cuando exista agua en el interior de la carcasa del filtro del aire.
Cuando existan líquidos o residuos, el filtro del aire debe ser inspeccionado, drenado o reemplazado independientemente de las condiciones en que se encuentre.

Desmonte el filtro del aire como se explica a continuación.



(fig. 1)

(fig. 2)

Operaciones periódicas de mantenimiento

■ **Desmontaje del filtro del aire.**

PRECAUCION: Nunca quite o modifique ningún componente del filtro. Si no, un mal comportamiento o incluso daños en el motor pueden suceder.
Acceda al filtro a través de la tapa lateral izquierda.

a. Grapas.
b. Filtro.

Suelte las grapas de la carcasa del filtro y retire el elemento filtrante. Limpiar el elemento filtrante de polvo o suciedad acumulada, soplando con aire a presión (máximo 5 bar) del interior al exterior mientras se va girando.
Limpie también el interior de la carcasa del filtro.

■ **Instalación del filtro del aire**

Monte apropiadamente las partes en orden inverso a su desmontaje.

6.- Frenos

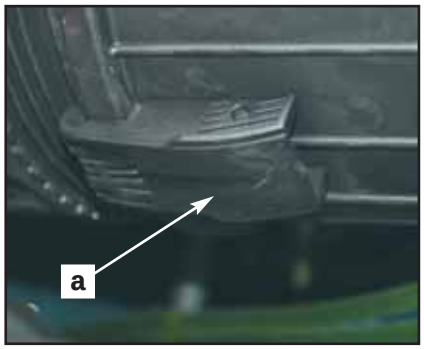
■ **Freno de servicio (fig. 3)**

Si el pedal tiene excesivo juego libre, se puede corregir mediante el empujador (c) del pedal que acciona la bomba de freno. El mismo tiene un sistema de tuerca contratuerca. Deje que el empujador tenga un juego libre entre 1 y 1,5 mm, asegurando que la bomba esté exenta de presión interna.

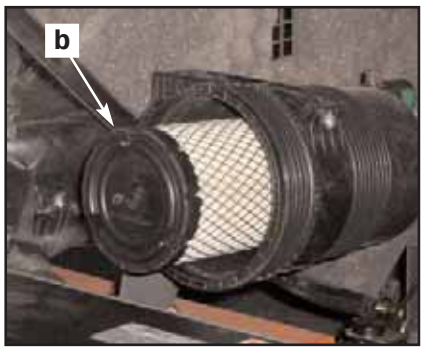
■ **Puente trasero (fig. 4)**

Tensado de las mordazas del tambor de freno.
Cuando exista excesiva holgura entre el tambor y las mordazas de freno por desgaste de estas, se debe corregir mediante las siguientes operaciones:

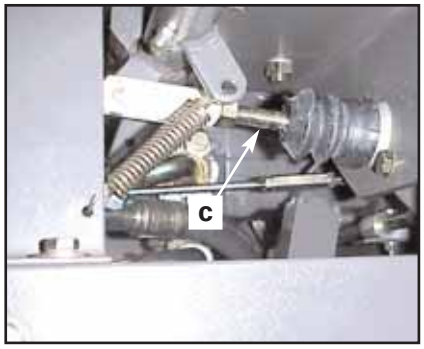
- Levante las ruedas del vehículo de manera que las ruedas delanteras y traseras no tengan contacto con el suelo.
- Accione el pedal a tope y compruebe el frenado de las ruedas, haciéndolas girar.
- Si el frenado no es correcto, el ajuste se efectúa mediante la rueda dentada (d) que lleva incorporado el tensor interno del plato mordazas. Este tensor se acciona mediante un destornillador.



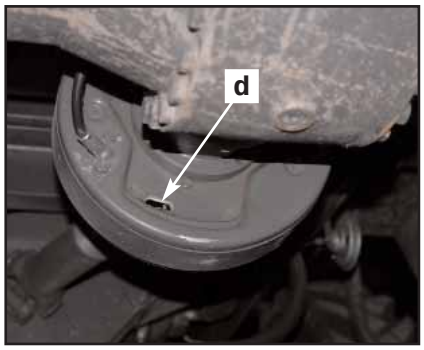
(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)



(fig. 4)

Operaciones periódicas de mantenimiento

■ **Ajuste de los discos de frenos estancos (opcional)**

- Mantener el pedal pisado.
- Con el pedal pisado, acercar los 3 espárragos tensores (fig. 1) hasta el final.
- Girar el espárrago tensor media vuelta en sentido contrario y apretar las contratuercas.
- Soltar el pedal y comprobar que la rueda gira libremente.

■ **Freno de estacionamiento (fig. 2)**

Cuando se observa que el freno de estacionamiento no acciona correctamente, se tendrá que proceder a su tensado. Ello se efectúa mediante la empuñadura del mismo freno a la que debe darle vueltas hacia la izquierda, hasta conseguir que las ruedas queden bien frenadas. Procurar que las articulaciones y cables estén bien engrasados y limpios.

■ **Nivel del líquido de frenos (fig. 3)**

Levante la tapa acceso para mantenimiento.
Con el dumper en una superficie nivelada, el líquido de frenos debe estar entre la marca de nivel MIN. y MAX.

NOTA: No sobrepasar nunca la marca del máximo.

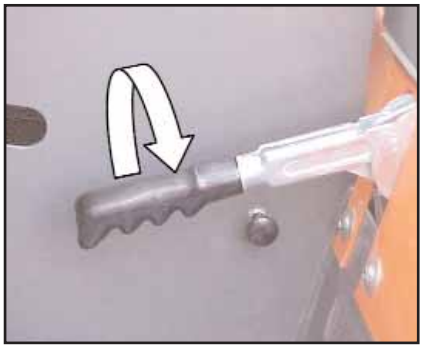
Utilice un embudo para evitar derrames.
Coloque y apriete el tapón de llenado.

NOTA: Un sistema de frenos que requiere frecuentemente líquido de frenos indica que existen pérdidas. Consultar con un distribuidor autorizado AUSA.

■ **Cambio del líquido de frenos**

Consulte la periodicidad de renovación, en el CUADRO DE MANTENIMIENTO o bien cuando por reparación debe vaciarse el circuito. Para ello, contacte con un distribuidor autorizado AUSA.

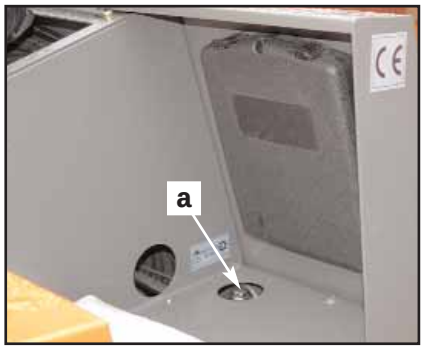
(fig. 1)

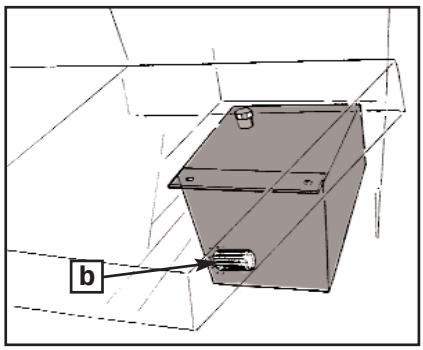


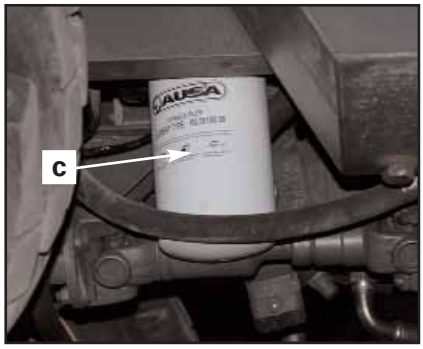
(fig. 2)

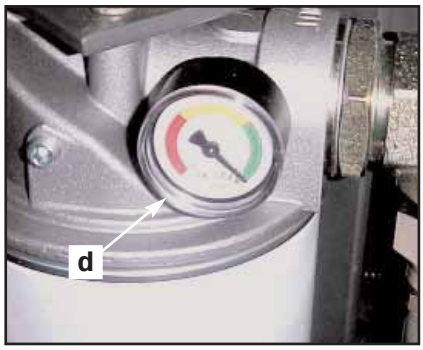
(fig. 3)

Operaciones periódicas de mantenimiento









(fig. 4)

7.- Circuito hidráulico.

■ Depósito sistema hidráulico (fig. 1)

El nivel del aceite se debe comprobar siempre con la tolva en posición de reposo, teniendo en cuenta que el motor esté parado. Para comprobar el nivel, basta desenroscar la varilla (a) la cual nos marcará la capacidad a añadir, debiendo estar el nivel, entre la muesca superior que indica el máximo y la muesca inferior que indica el mínimo.

Cada vez que cambie el aceite deberá proceder a la limpieza del filtro (b) no siendo preciso cambiarlo. (Ver CUADRO DE MANTENIMIENTO para tipo de aceite y periodicidad de los cambios).

■ Filtro de la transmisión hidrostática (fig. 3, 4)

El circuito de la transmisión hidrostática está equipado con un filtro de cartucho. El soporte del filtro va provisto de un indicador de obturación (vacuómetro). Con el motor en marcha la aguja tiene que estar situada en la zona verde o como máximo en la amarilla. Si se acerca o sitúa en la zona roja, reemplazar el filtro de cartucho lo antes posible. El cambio del filtro de cartucho debe realizarse en los periodos indicados en el CUADRO DE MANTENIMIENTO.

c- filtro de cartucho
d- vacuómetro

■ Sustitución del fíltro de cartucho.

Desenrosque el filtro de cartucho (c) y retírelo de su soporte.
Limpie la base y untar de aceite limpio la junta del nuevo elemento filtrante.
Rellene de aceite hidráulico limpio el interior del nuevo filtro de cartucho.
Roscar de nuevo el elemento filtrante y apretarlo a mano sin emplear medios mecánicos.

¡¡ATENCIÓN!!

- Tenga precaución de apretar correctamente el filtro de cartucho en su soporte ya que de lo contrario el circuito de aspiración podría succionar aire del exterior provocando fallos en la transmisión.
- Limpie cualquier derrame de aceite.
- Ponga en marcha el motor y deje funcionar a régimen de ralentí unos minutos.
- Pare el motor.
- Espere unos instantes y después compruebe el nivel del aceite hidráulico.
- Rellene si es necesario.
- Deseche el aceite y el filtro de cartucho en centros autorizados para ello.

■ Mangueras hidráulicas

Todas las mangueras hidráulicas deben renovarse como mínimo cada 6 años.

Operaciones periódicas de mantenimiento

8.- Aceite en ejes y caja transfer.

Asegúrese que el vehículo se encuentra en una superificie nivelada.
Limpie la zona del tapón de nivel del aceite.
Sitúe un recipiente debajo de la zona del tapón de vaciado del aceite.
Utilice un embudo para evitar derrames. Comprobar el estado de las juntas y reemplazar si fuese necesario.
Limpie cualquier derrame de aceite.

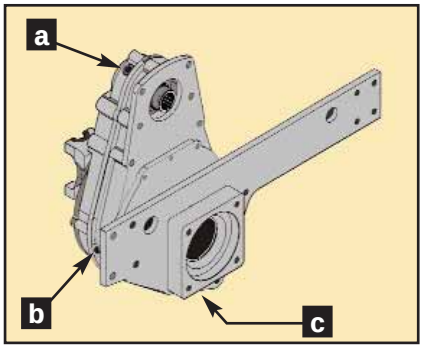
Comprobar el tipo de aceite que se debe emplear en el apartado LIQUIDOS Y LUBRICANTES y la periodicidad de renovación en el CUADRO DE MANTENIMIENTO en este manual.

a- Tapón de llenado.
b- Tapón de nivel
c- Tapón de vaciado

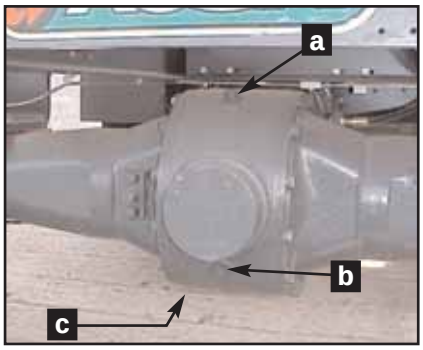
¡¡ATENCIÓN!!
Tenga precaución al desenroscar los tapones si el vehículo ha estado trabajando durante un largo periodo de tiempo (en caliente) ya que los gases internos creados pueden causar lesiones.
La primera sustitución del aceite debe hacerse a las 50 horas de servicio. El mantenimiento inicial es muy importante y no debe ser descuidado.

■ **Nivel de aceite en caja transfer y ejes (fig. 1, 2)**
Desenrosque el tapón de nivel (b). El aceite debe rebosar por el agujero de nivel.
Añadir aceite si es necesario a través del tapón (a).

■ **Sustitución del aceite en caja reductora y ejes. (fig. 1, 2)**
Desenrosque el tapón de vaciado del aceite (c).
Deje salir el aceite del durante algún tiempo.
Limpie la zona de la junta del tapón de vaciado del aceite y vuelva a colocar el tapón.
Rellene según el nivel recomendado de aceite. Consultar apartado LIQUIDOS Y LUBRICANTES en este Manual para la capacidad.
Asegúrese de que no hay pérdidas en la zona del tapón de vaciado del aceite.
Deseche el aceite en centros autorizados para ello.



(fig. 1)



(fig. 2)

Operaciones periódicas de mantenimiento

■ **Dirección hidráulica y distribuidor (fig. 1, 2)**

La flecha indica el tapón por el que se puede ajustar la presión de trabajo de la dirección (a) y del circuito hidráulico (b).

9.- Ruedas.

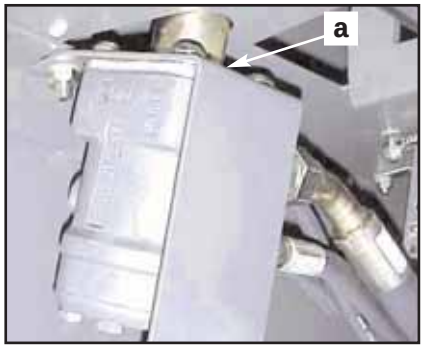
A menos que sea imprescindible por el tipo de trabajo a desarrollar, se desaconseja la utilización en la misma de bandajes o neumáticos macizos, ya que aumenta el efecto de los impactos sobre la transmisión y sobre el operador.
De vez en cuando, las tuercas de las ruedas deben ser desmontadas para aplicar lubricante. Esta operación es muy importante cuando el dumper se utiliza en ambientes con agua salada o barro. Quite una a una las tuercas, lubrique cada una de ellas y vuelva a atornillar.

■ **Reapriete de las ruedas.**

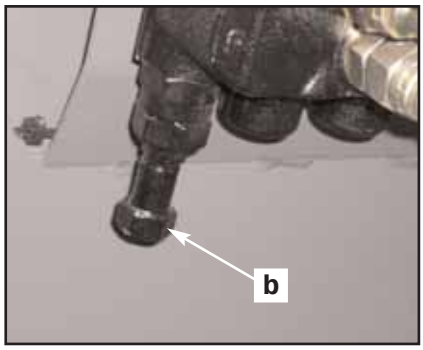
Cada 50 horas de funcionamiento, lo mas tarde, las tuercas de las ruedas se tienen que volver a reapretar.
Par de apriete de las tuercas de las ruedas: 350 ±50 Nm.

■ **Presión de los neumáticos.**

¡¡ATENCIÓN!!
La presión de los neumáticos afecta en gran manera la dirección y la estabilidad del dumper. Una baja presión en los neumáticos puede hacer que se desinfle y que gire sobre la llanta. Una presión alta puede hacer que el neumático reviente. Siga siempre las recomendaciones de presión. Puesto que la presión de los neumáticos es alta, no utilice una bomba manual. Inflar las ruedas podría ser peligroso si esta operación no se efectúa con precaución. Si es posible se recomienda que el inflado de las ruedas sea efectuado por personal especializado en este campo.



(fig. 1)



(fig. 2)

Operaciones periódicas de mantenimiento

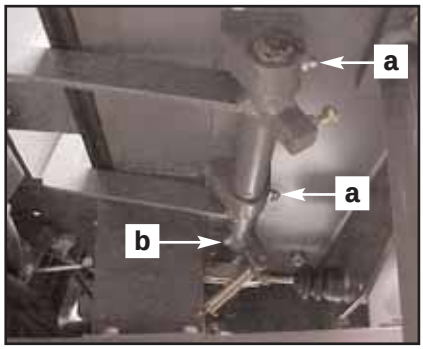
Se recomienda seguir las siguientes operaciones:

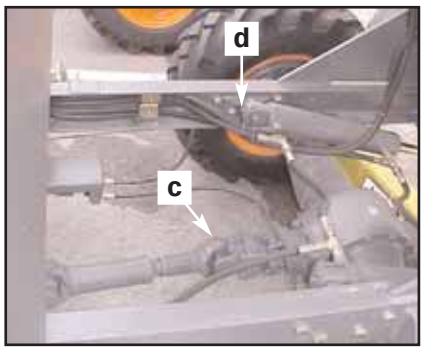
- Estacionar el vehículo en terreno llano y parar el motor.
- Inflar siempre con los neumáticos en frío, a la presión indicada en el apartado ESPECIFICACIONES en este manual antes de iniciar el trabajo con el dumper.
- La presión de los neumáticos cambia en función de la temperatura y la altitud. Vuelva a comprobar la presión si una de estas condiciones varía.
- La comprobación de la presión y el inflado, se debe efectuar con un manómetro en buenas condiciones de uso y equipado con una boquilla que tenga grapa de seguridad, para evitar que se escape de la válvula del neumático, durante el inflado.
- Utilizar guantes para evitar cualquier lesión en las manos por un incorrecto funcionamiento de la boquilla de aire.
- Si el neumático se infla fuera del dumper, protegerlo antes con una jaula de protección especial para este fin.

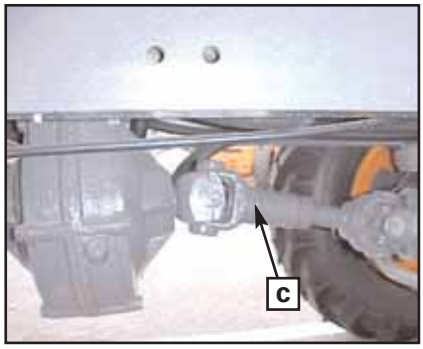
■ **Condición Neumático/Rueda**

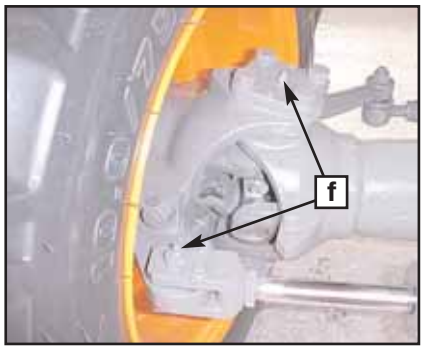
Compruebe los neumáticos por posibles daños o desgastes. Reemplazar si fuera necesario. No rotar los neumáticos si son direccionales.

Puntos de engrase









■ **200 RH / D 250 RHS / D 250 RHGS / D 300 RHG**

Campana embrague y pedales
1 engrasador en eje palanca embrague.
3 engrasadores en soportes pedales (a).

Junta cardan (puente delantero y trasero)
8 engrasadores. (c)

Freno de pie
2 engrasadores. (b)

Puente trasero
5 engrasadores (f) en articulaciones y cilindro dirección.

Soportes tolva
2 engrasadores (e) uno en cada soporte.

Cilindros tolva
4 engrasadores (h) en articulaciones.

■ **Pala autocargable D 250 RHS / D 250 RHGS**

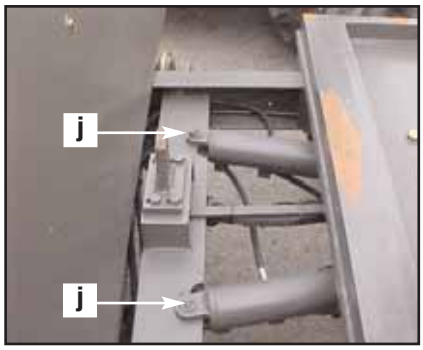
Cilindros elevación brazo
4 engrasadores (d) en soportes cilindros.

Cilindros inclinación pala
4 engrasadores (i) .

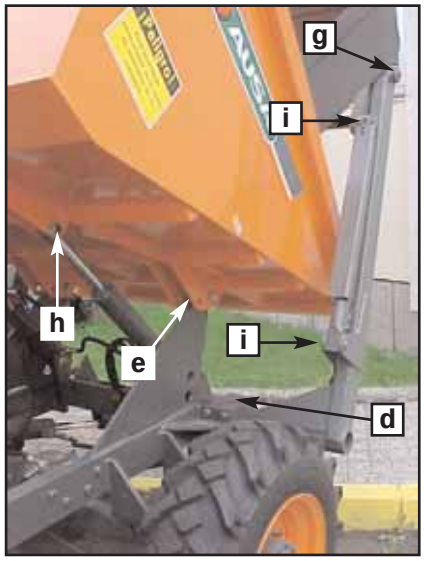
Soportes pala
2 engrasadores (g) en soportes (uno en cada soporte).

■ **D 250 RHGS / D 300 RHG**

Cilindros de rotación
4 engrasadores en junta rotación
4 engrasador (j) en cilindros.



(fig. 5)



(fig. 6)

Líquidos y lubricantes

Esta sección especifica los líquidos y lubricantes recomendados. Consulte "OPERACIONES PERIODICAS DE MANTENIMIENTO" en este Manual para los procedimientos de comprobación de niveles y cambios de líquidos.

LÍQUIDO o LUBRICANTE	ESPECIFICACIÓN	REF. AUSA	CAPACIDAD
COMBUSTIBLE	Usar gasoil limpio tipo automoción (clase A), preferentemente conforme a la Directiva 98/70/CEE modificada por la directiva 2003/17 o a la Norma EN 590 equivalente a las mismas. En España corresponde al RD 1728/1999. Para el mercado USA, debe ser conforme a los Grados 1D y 2D de ASTM D975 y en suministros no conformes a estos requisitos, en ningún caso el contenido de azufre debería ser superior al 0.5% en masa. En principio, no se recomienda el uso de biodiesel tipo REM o similar. En caso de utilizarlo no debería ser en proporción superior al 5 % de la mezcla de combustible.		40 Litros
ACEITE MOTOR	Aceite para motor de 4 tiempos que cumpla los requerimientos MIL-L-2104C / API CC o CD.	461.00017.00	8'1 Litros
LIQUIDO REFRIGERANTE MOTOR	Anticongelante etilenoglicol con inhibidores de corrosión para motores de aluminio de combustión interna. 30% glycol y 70% agua destilada en máquina standard.	45.00075.00	5'5 Litros
CIRCUITO HIDRAULICO	Aceite hidráulico VG 46 según ISO 6743/4 HM DIN 51524	461.00001.00	30 Litros
ACEITE EJE DELANTERO	Aceite para transmisiones SAE 90 según API GL5 / MIL-L-2105B	461.00004.01	2 Litros
ACEITE EJES TRASEROS			2 Litros
ACEITE CAJA REDUCTORA			2 Litros
LIQUIDO DE FRENOS	Líquido frenos tipo LHM (verde) de base mineral según ISO VG32.	461.00001.01	1 Litro
ELECTROLITO BATERIA	Agua destilada		
PUNTOS DE ENGRASE	Grasa cálcica consistencia NLGI-3	461.00009.00	

Cuadro de mantenimiento

CUADRO DE MANTENIMIENTO Y LUBRICACIÓN 200-250-300 RH / RHG / RHA I: Inspeccionar, verificar, limpiar, lubricar, reemplazar si es necesario C: Limpiar L: Lubricar R: Reemplazar	CADA											
	Inspección Inicial (50 h)	Cada 250 h.	Cada 500 h.	Cada 750 h.	Cada 1000 h.	Cada 1500 h.	Cada semana	Cada 1 o 2 meses	Cada 6 meses	Cada año	Cada 2 años	A realizar por
MOTOR												
Aceite (1)	R	R								R		CLIENTE
Filtro aceite (1)	R		R									CLIENTE
Correa del alternador (1)					R		I				R	DISTRIBUIDOR
Juego de las válvulas					I							DISTRIBUIDOR
Compresión de los cilindros					I							DISTRIBUIDOR
CIRCUITO ALIMENTACIÓN												
Elemento filtro del aire (4)		C			R(5)					R		CLIENTE
Tubería de aire de entrada			I								R (6)	CLIENTE
Tubos de combustible y abrazaderas							I				R (2)	DISTRIBUIDOR
Cartucho del filtro de combustible			R									CLIENTE
Depósito de combustible					C							CLIENTE
Presión de inyección de la boquilla de inyección combustible (2)						I						DISTRIBUIDOR
Bomba de inyección (2)						I						DISTRIBUIDOR
CIRCUITO REFRIGERACIÓN												
Manguitos del radiador y abrazaderas			I								R	CLIENTE
Presurización del circuito							I					CLIENTE
Radiador (interior)					C							DISTRIBUIDOR
Líquido refrigerante							I		R		R	CLIENTE
SISTEMA ELÉCTRICO												
Electrolito batería							I					CLIENTE
Conexiones batería		C					I					CLIENTE
Testigos cuadro de instrumentos (3)							I					CLIENTE
Batería								I			R	CLIENTE
Motor de arranque y alternador					I							DISTRIBUIDOR
Daños en el cableado eléctrico y en conexiones sueltas										I		CLIENTE
CIRCUITO HIDRÁULICO												
Aceite, filtro en admisión e imán tapón de vaciado (3)	R / C				R / C		I					CLIENTE
Filtro de cartucho hidráulico (1)	R				R							CLIENTE
Movimientos tolva (3)							I					CLIENTE
Daños en mangueras y en conexiones hidráulicas							I					CLIENTE
Movimientos dirección (3)							I					CLIENTE
Sustitución de las mangueras hidráulicas	REEMPLAZAR AL MENOS CADA 6 AÑOS											DISTRIBUIDOR

(1) Inspección Inicial. El mantenimiento inicial es de vital importancia y no debe ser descuidado.
(2) A realizar por un distribuidor autorizado AUSA.
(3) Apartado de inspección diaria.
(4) Más a menudo bajo condiciones de uso severas, tales como áreas polvorientas de arena, de nieve, mojadas o fangosas.
(5) ... o después de limpiar 6 veces.
(6) Sustituya sólo en caso de ser necesario.

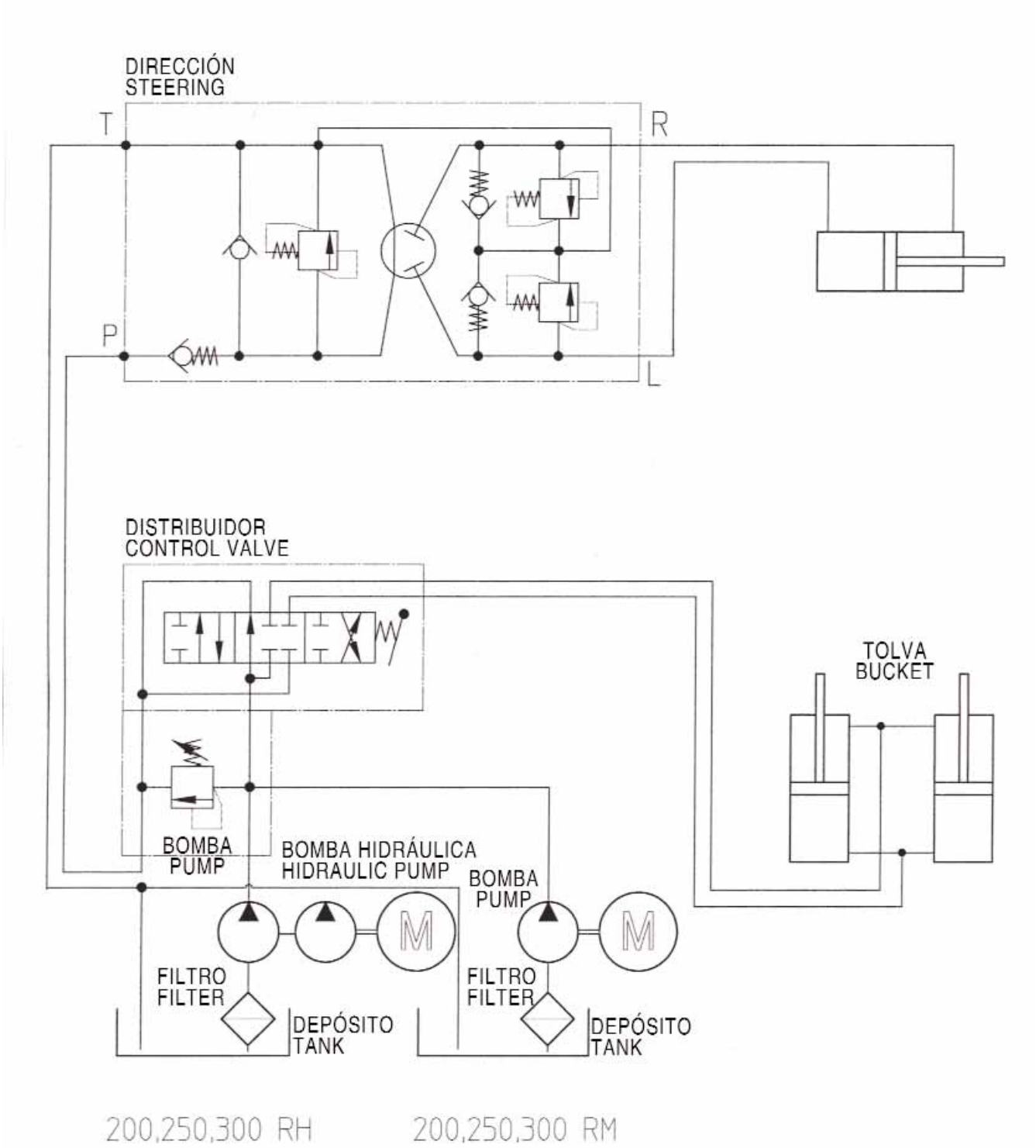
Cuadro de mantenimiento

CUADRO DE MANTENIMIENTO Y LUBRICACIÓN 200-250-300 RH / RHG / RHA I: Inspeccionar, verificar, limpiar, lubricar, reemplazar si es necesario C: Limpiar L: Lubricar R: Reemplazar	CADA											
	Inspección Inicial (50 h)	Cada 250 h.	Cada 500 h.	Cada 750 h.	Cada 1000 h.	Cada 1500 h.	Cada semana	Cada 1 o 2 meses	Cada 6 meses	Cada año	Cada 2 años	A realizar por
PUNTOS DE ENGRASE												
Engrasadores (ver puntos de engrase)							L					CLIENTE
Articulaciones de los controles (acelerador, cables...)							L					CLIENTE
CAJA TRANSFER												
Aceite (1)	R				R		I			R		CLIENTE
Pérdidas de aceite							I					CLIENTE
Apriete de todos los tornillos y las tuercas							I					CLIENTE
EJES (DELANTERO Y TRASERO)												
Aceite (1)	R				R		I			R		CLIENTE
Pérdidas de aceite							I					CLIENTE
Apriete tuercas rueda							I					CLIENTE
Apriete tornillos fijación al chasis					I							DISTRIBUIDOR
Ajuste de los rodamientos del piñón de ataque					I							DISTRIBUIDOR
Apriete tornillos pletina fijación palier								I				CLIENTE
Apriete tuercas fijación acoplamiento y junta cardán								I				DISTRIBUIDOR
Condición de los neumáticos y presiones							I					CLIENTE
FRENOS												
Líquido de frenos (3)					R		I					DISTRIBUIDOR
Tensado del freno de estacionamiento (3)	I						I					CLIENTE
CARROCERIA / CHASIS												
Arco FOPS							I					CLIENTE
Cinturones de seguridad (3)							I					CLIENTE
Plancha piso y escalones de acceso (3)							I/C					CLIENTE
Planchas y protectores (3)							I					CLIENTE
Placas y adhesivos (3)							I					CLIENTE
Sistemas de seguridad descenso tolva / altura							I					CLIENTE
Cierres tapa compartimento motor							I					CLIENTE

(1) Inspección Inicial. El mantenimiento inicial es de vital importancia y no debe ser descuidado.
(2) A realizar por un distribuidor autorizado AUSA.
(3) Apartado de inspección diaria.
(4) Más a menudo bajo condiciones de uso severas, tales como áreas polvorientas de arena, de nieve, mojadas o fangosas.
(5) ... o después de limpiar 6 veces.
(6) Sustituya sólo en caso de ser necesario.

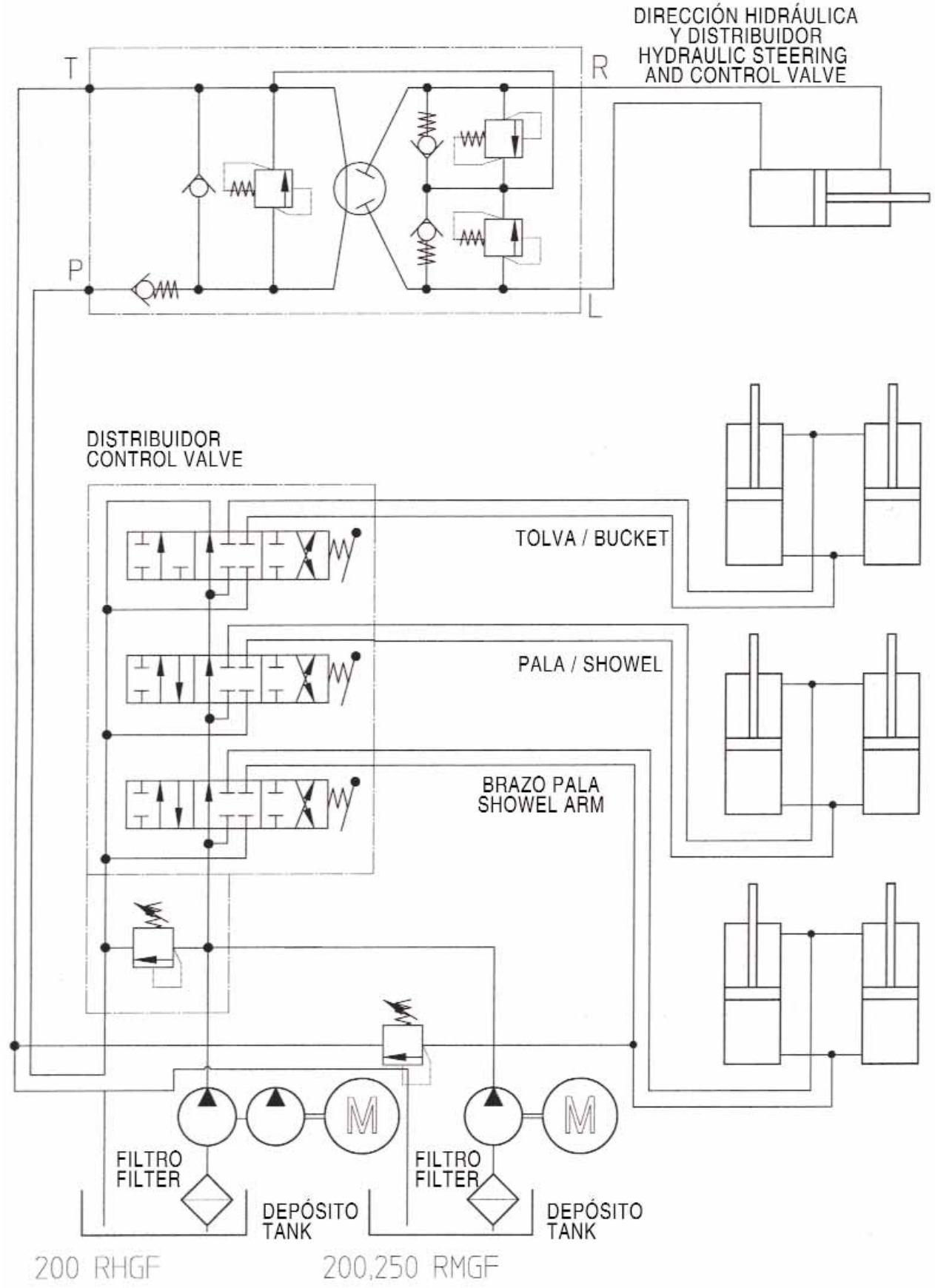
Esquema hidráulico

200 RH



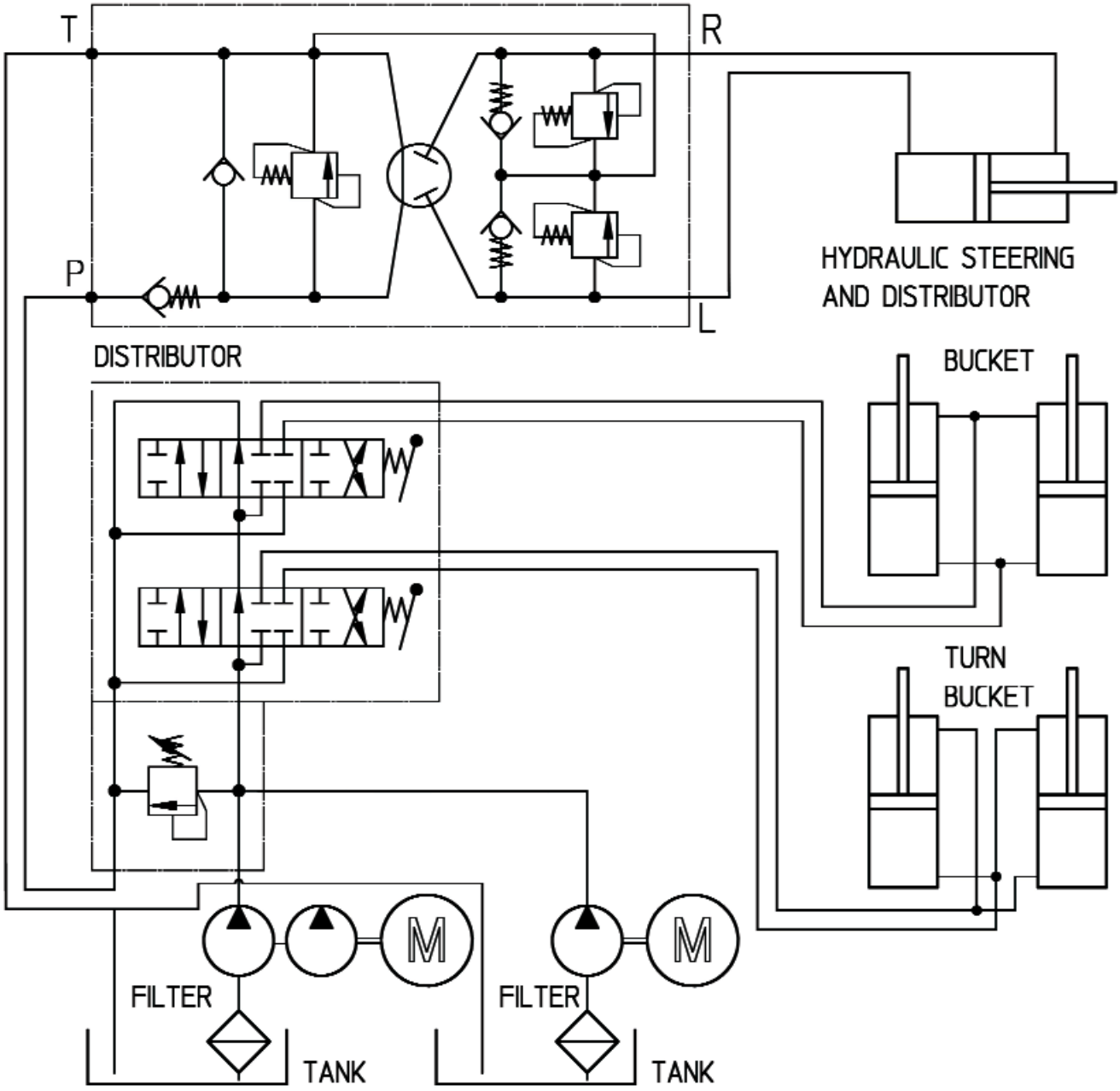
Esquema hidráulico

D 250 RHS



Esquema hidráulico

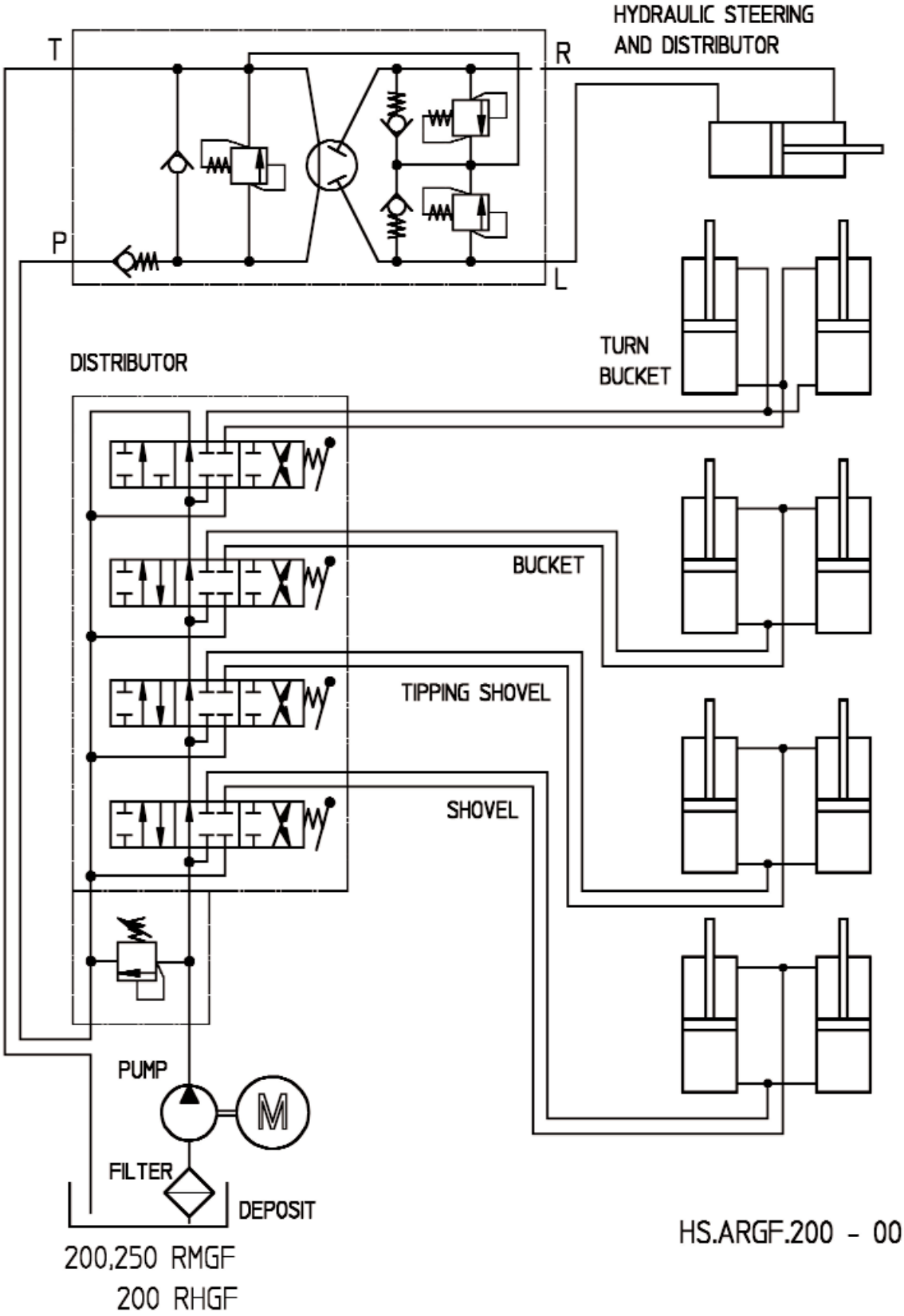
D 300 RHG



200,300 RHG 200,250,300 RMG HS.ARMG.200 - 00

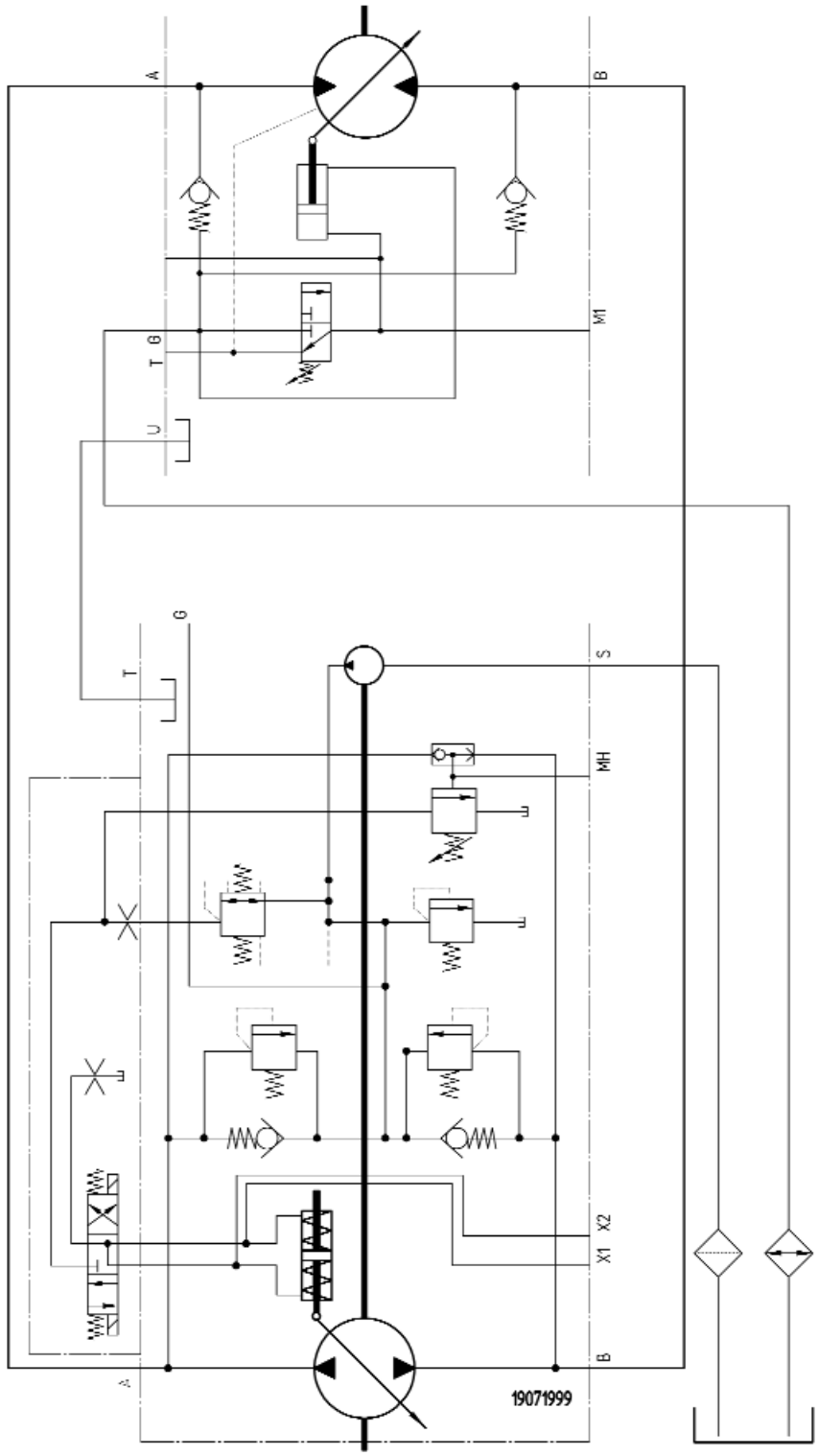
Esquema hidráulico

D 250 RHGS

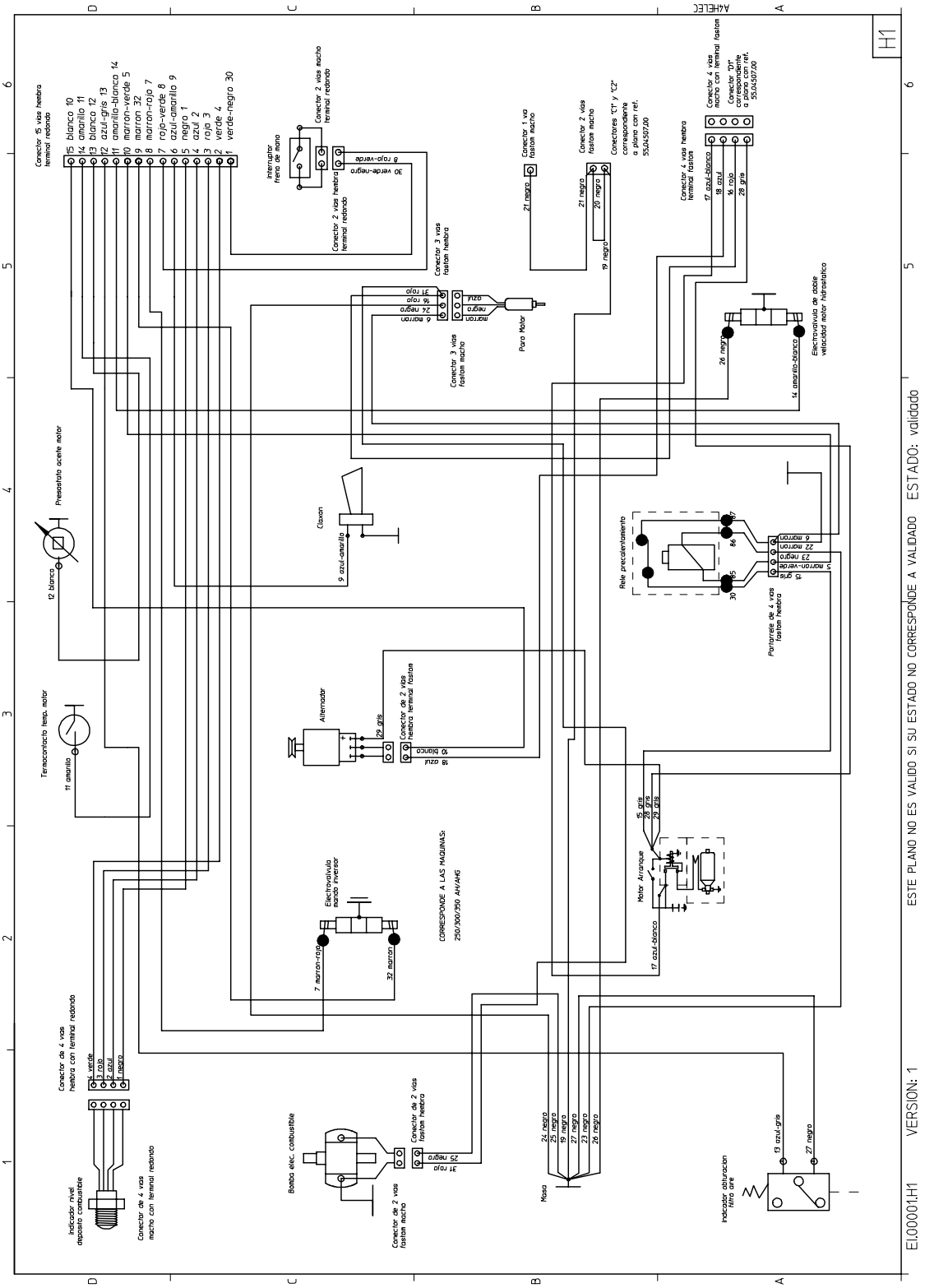


Esquema hidráulico

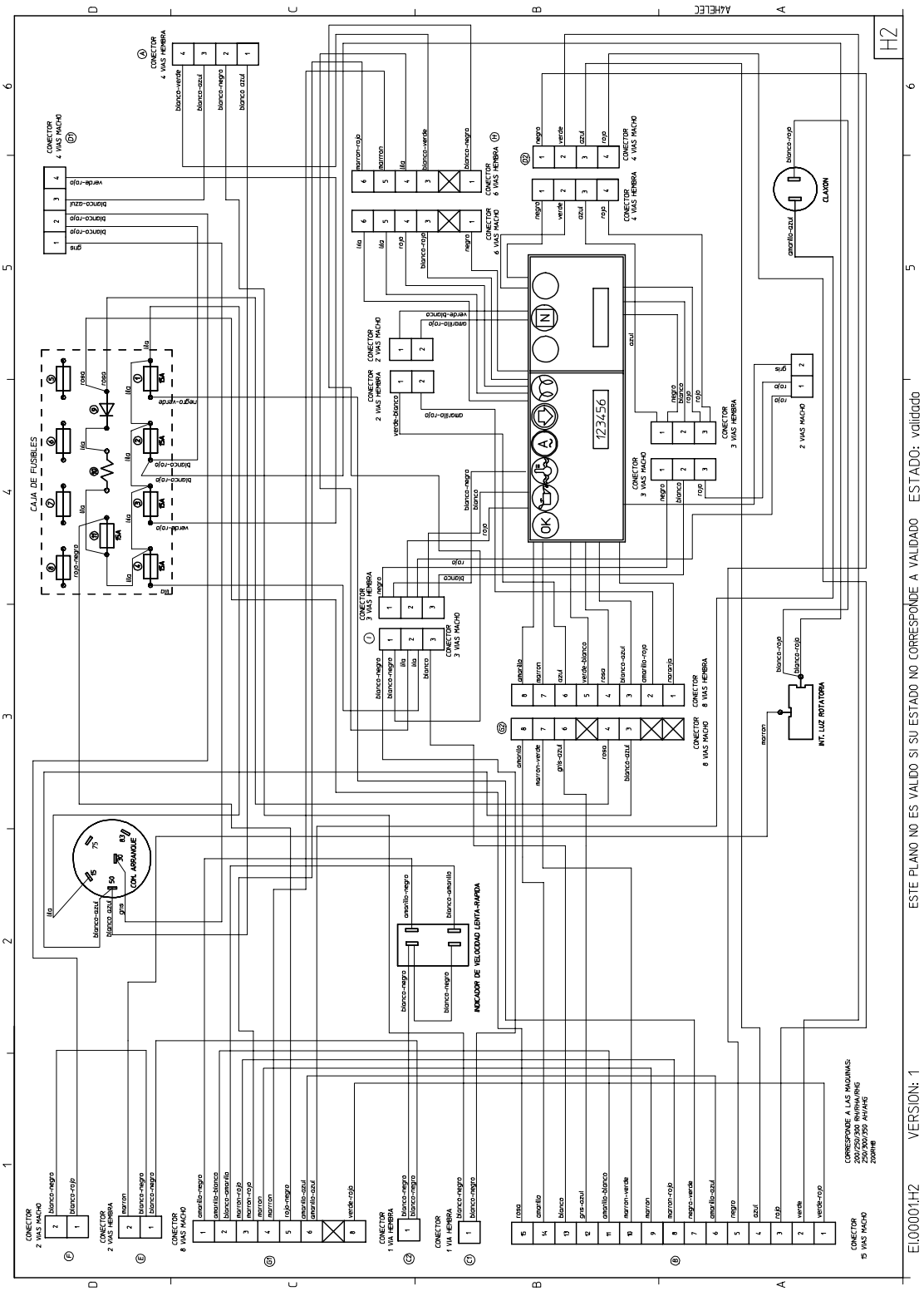
Transmisión



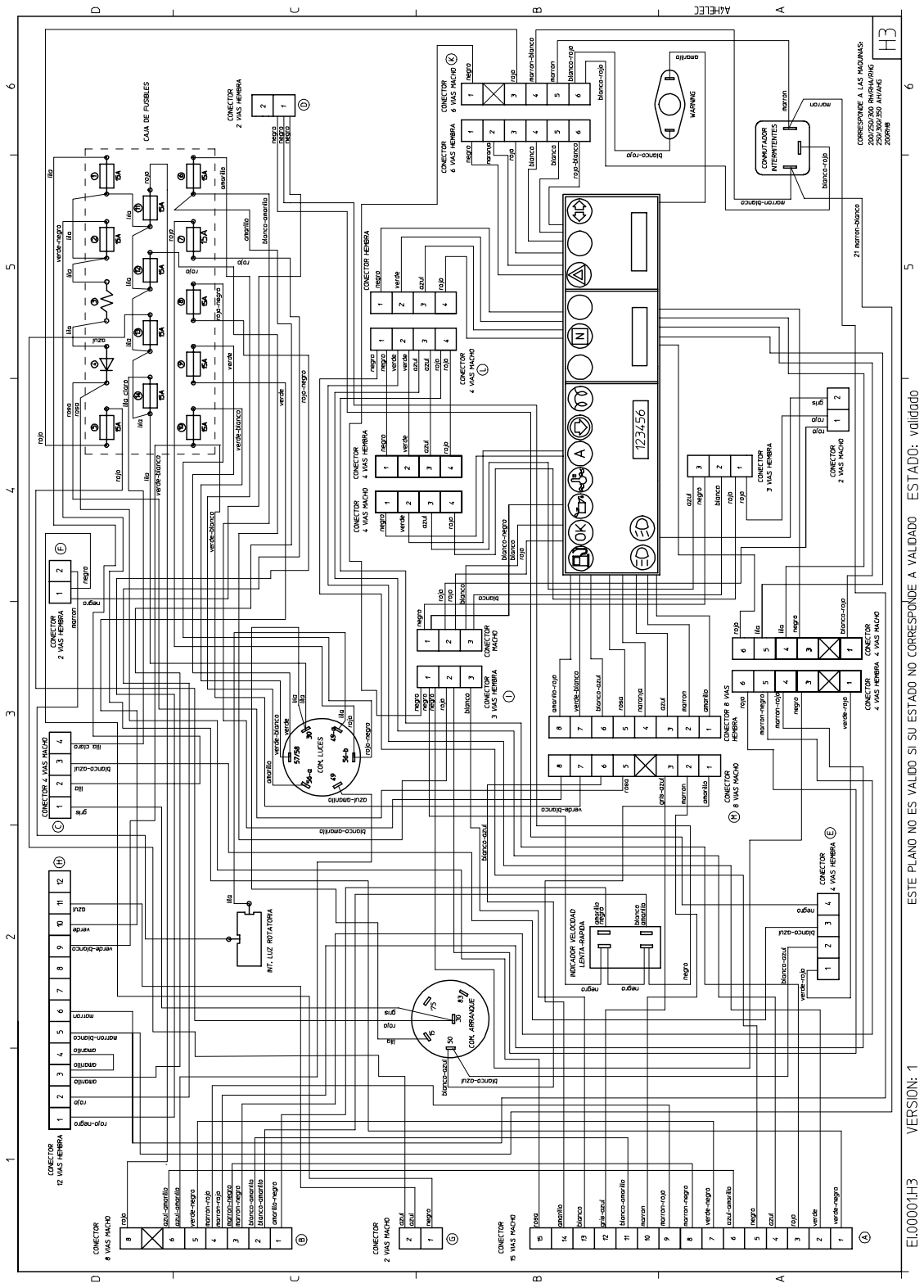
Esquema eléctrico
Chasis + motor



Esquema eléctrico
Cuadro de instrumentos (standard)



Esquema eléctrico
Cuadro de instrumentos con alumbrado



AUSA