

D 201 RHS
D 201 RHGS



MANUAL DEL OPERADOR

ESPAÑOL
Manual Original

D 201 RHS
D 201 RHGS

Motor nivel de emisiones Tier 4 final / Stage V

A partir del bastidor 176 82997

Manual Original



Cuadro de revisiones

Fecha	Versión	Actualización	Página
8/10/2020	0	Versión inicial	
25/10/2021	17.14ES0.00	Actualizar el texto uso previsto y uso indebido.	7

Prólogo

■ Gracias por escoger este modelo de dumper AUSA (en adelante dumper), que le ofrece lo mejor en cuanto a rentabilidad, seguridad y confort de trabajo se refiere. La conservación de 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 del operador antes de emplear el dumper; su propósito es instruir a las personas que están en contacto con el dumper y, especialmente, al operador del mismo. El contenido del Manual le ayudará a conocer mejor su dumper AUSA, a saber: todo lo referente a la puesta en marcha, modo de conducción, mantenimiento, conservación, usos previstos del mismo e instrucciones de seguridad que se deben tener en cuenta. Cualquier daño ocasionado por una utilización indebida del dumper no podrá considerarse responsabilidad de AUSA. Ante cualquier duda, reclamación o para realizar pedidos de recambios contactar con un agente oficial o distribuidor AUSA. Para mayor información diríjase a:

AUSA Center, S.L.U.

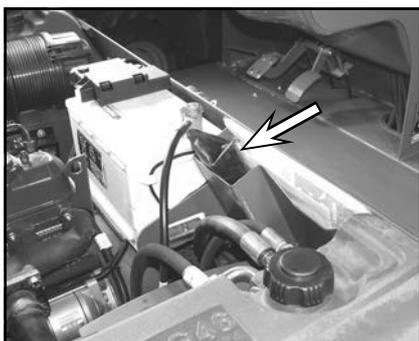
Apartado P.O.B. 194
08243 MANRESA (Barcelona) SPAIN
Tel. 34 - 93 874 75 52 / 93 874 73 11
Fax 34 - 93 873 61 39 / 93 874 12 11 / 93 874 12 55
E-mail: ausa@ausa.com
Web: <http://www.ausa.com>

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

Utilice únicamente piezas de recambio originales AUSA. Sólo así se garantiza que su máquina AUSA sigue conservando el mismo nivel técnico que tiene en el momento de la entrega.

No debe efectuarse ningún tipo de modificación en la máquina sin previa autorización del fabricante.

Guarde este manual en el hueco existente en el lado derecho del vano motor (**fig. 1**).



(fig. 1)



Índice

Cuadro de revisiones	4
Prólogo	5
Índice	6
Uso previsto y uso indebido con los dumper	7
Identificación del dumper	8
Datos técnicos	9
Placas y adhesivos	14
Información de seguridad general	16
Máquina	22
Cuadro de instrumentos	25
Combustible	28
Procedimientos de uso del dumper	30
Procedimientos especiales	34
Mantenimiento. Generalidades	36
Cuadro general de lubricación y mantenimiento	37
Fluidos y lubricantes	42
Operaciones periódicas de mantenimiento	45
Transporte del dumper	55
Remolcado del dumper	57
Esquemas eléctricos / Esquemas hidráulicos	58
Declaración de conformidad CE	59

Uso previsto y uso indebido con los dumper

■ Uso previsto

Información: Cualquier uso que difiera del previsto se considera indebido.

La máquina ha sido diseñada y fabricada para el transporte, volcado y/o dispersión de materiales a granel (mortero, hormigón, arena, grava, escombros, etc.).

La máquina es apta para ser utilizada en trabajos relacionados con la construcción, agricultura, jardinería, silvicultura, etc.

La máquina no está concebida para el transporte a plena carga a largas distancias. Están permitidos los desplazamientos con carga a larga distancia si son ida y vuelta, dentro de un recinto delimitado y donde uno de los desplazamientos se haga con la máquina cargada y el otro con la máquina descargada.

Si debe circular por vías públicas compruebe primero la legislación que pueda ser aplicable en el lugar donde se opere con la máquina.

La conducción, el mantenimiento y la reparación de la máquina debe confiarse únicamente a personal debidamente instruido, que disponga de las herramientas necesarias y conozca los procedimientos de intervención y de seguridad relativos a la máquina.

 **Los textos que siguen a este símbolo ofrecen información sobre el reciclaje y la protección del medio ambiente.**

■ Uso indebido

Información: Se entiende por uso indebido a la utilización de la máquina de forma no conforme a los criterios e instrucciones explicados en este manual, así como para usos distintos a los descritos en el mismo.

El uso indebido de la máquina puede causar serios daños a las personas, a la máquina o al entorno.

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

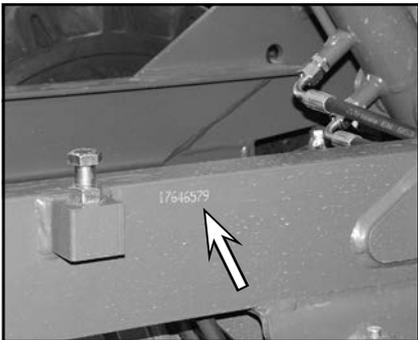
- Transportar objetos que sobresalgan de la tolva o que puedan salir proyectados durante la operación de la máquina.
- Transportar materiales que se adhieran a la tolva o que puedan quedar trabados en ella (barro arcilloso, bloques de piedra).
- Transportar personas en la tolva o en cualquier parte que no sea el asiento del operador o acompañante (de equiparse).
- No cumplir las instrucciones de utilización y mantenimiento indicadas en el presente manual.
- Trabajar en terrenos con pendiente excesiva. Ver apartado **INFORMACIÓN DE SEGURIDAD GENERAL** para conocer los límites de estabilidad de la máquina.
- Superar los límites de carga. Ver apartado **DATOS TÉCNICOS** para conocer la capacidad de carga.
- Trabajar en terrenos inestables, no consolidados o en los bordes de zanjas y trincheras.
- Utilizar accesorios y equipos para usos distintos de los previstos.
- Utilizar accesorios y equipos no fabricados o autorizados por AUSA.



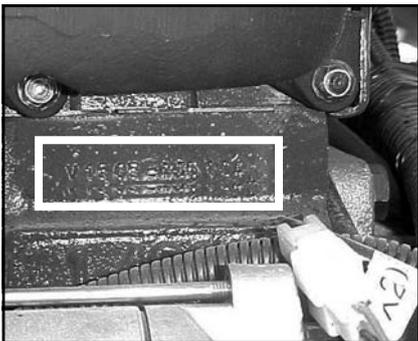
Identificación del dumper



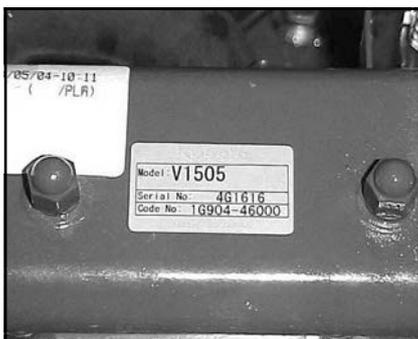
(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)



(fig. 4)

NOTA

Para cualquier consulta a AUSA o sus agentes oficiales o distribuidores, referente al dumper, deben indicar: Modelo, fecha de compra, número de bastidor y número de motor. Estos datos marcados en la placa de identificación.

Para facilitar la consulta anote estos datos en los espacios reservados a continuación:

Modelo de dumper:

Fecha de compra:

Número de bastidor:

Número de motor:

■ Placa de identificación de la máquina (fig. 1)

Está situada en el lado izquierdo del protector del motor, debajo del asiento del conductor. Incluye la marca CE.

■ Número de bastidor (fig. 2)

Está estampado en el larguero derecho del chasis.

■ Número de motor (fig. 3, 4)

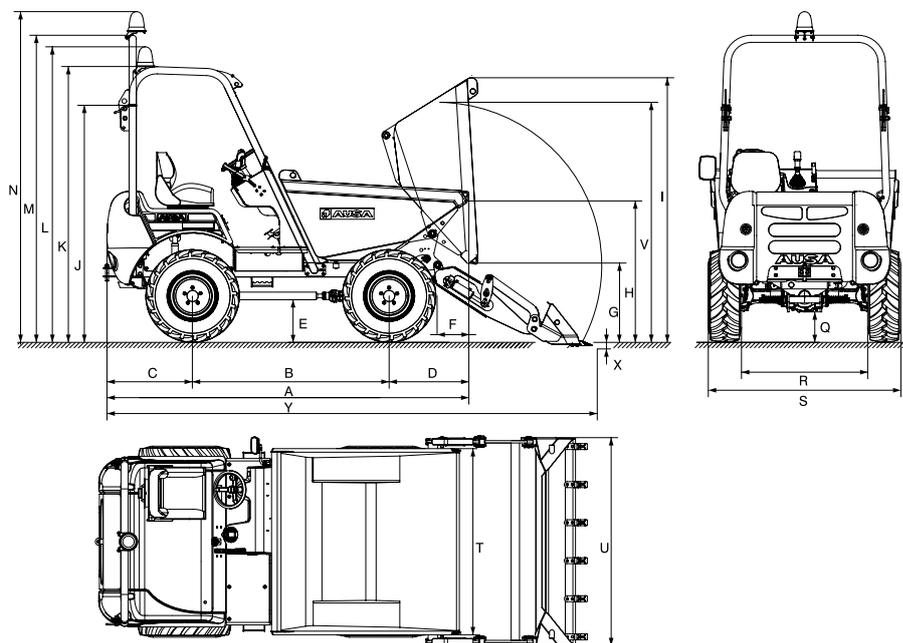
Está estampado en el lado derecho del motor, debajo del colector de escape y también está identificado en una etiqueta sobre la tapa de balancines.

■ Placas de identificación de los componentes principales

Las placas de identificación correspondientes a todos los componentes no construidos directamente por AUSA (por ejemplo: motores, bombas, etc.) se encuentran situadas sobre los propios componentes, en aquellos lugares donde los respectivos fabricantes las han colocado originalmente. Para más información consulte el apartado **PLACAS Y ADHESIVOS**.

Datos técnicos

■ Cuadro de dimensiones (mm)



	D 201 RHS	D 201 RHGS
A	1565	1540
B	1445	1545
C	1750	1750
D	185	185
E	1195	1295
F	2580	2580
G	255	255
H	885	925
I	1640	1640
J	715	715
K	3020	3080
L	2245	2665
M	275	535
N	570	930
R	2045	2045
S	3980	3980
T	1590	1590
U	-	215



Datos técnicos

■ Motor diésel (consulte el manual de instrucciones del motor)

Kubota V1505 – E4B

Potencia: 18,5 kW a 2300 rpm (según Norma SAE J1995).

Par motor: 92,6 Nm a 1700 rpm.

Nivel de emisiones: EPA Tier 4 / Stage V.

Consumo de combustible: 4,8 l/h.

Emisiones de CO₂: 12,4 Kg/h.

Cuatro cilindros, cuatro tiempos, refrigerado por agua. Radiador mixto agua / aceite.

Arranque eléctrico.

■ Transmisión

Sistema hidrostático con bomba de caudal variable.

Transmisión 4x4 permanente COMPEN® System.

Motor hidrostático de dos velocidades controladas eléctricamente.

■ Control de marcha adelante / atrás

La selección del movimiento de traslación (adelante / atrás) se efectúa mediante un conmutador en la parte inferior del joystick. Un testigo indicador en forma de flecha se ilumina en la parte superior del mismo al seleccionar cada movimiento de traslación.

■ Dirección

Hidráulica, mediante sistema "ORBITROL". El accionamiento se realiza en el eje trasero, mediante un cilindro de doble vástago.

■ Radio de giro exterior

D 201 RHS / D 201 RHGS: 4190 mm

■ Velocidad máxima

18 km/h

■ Pendiente superable

1ª velocidad: 35 % (a plena carga).

■ Frenos

Freno de servicio: En el eje delantero, de accionamiento mecánico. Discos múltiples en baño de aceite.

Freno de estacionamiento: Accionamiento por cable sobre los discos múltiples del eje delantero.

■ Ruedas

Cuatro ruedas iguales

RUEDAS	CARACTERÍSTICAS NEUMÁTICOS	PRESIONES (BAR / PSI / kPa)
10,0/75 15,3 TT	Código de velocidad mínimo: - A4 (20 km/h)	4 / 57 / 400 (DELANTERAS)
	Código de carga mínimo: - 125	3,5 / 50 / 350 (TRASERAS)
	Combinaciones posibles mínimas: - 121-A6 / 118-A8	

NOTA

Combinaciones con índices de carga inferiores e índices de velocidad superiores pueden ser válidas y equivalentes, de acuerdo a las especificaciones del manual técnico de la E.T.R.T.O.

Datos técnicos

■ Temperatura de trabajo

De -15 °C a 40 °C

■ Niveles vibración y ruido

Nivel de potencia acústica:

Nivel de potencia acústica garantizado (según directiva 2000/14/CE sobre emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre):

- L_{wa}:101 dB(A)

Nivel de presión sonora en el puesto del operador:

Nivel presión sonora ponderada medida según las normas EN12053 e ISO 6394:

- L_{pa}: 85 dB(A)
- Incertidumbre de medición: 2,5 dB(A)

Nivel de vibraciones generadas por la máquina:

Valor cuadrático medio ponderado en frecuencia de la aceleración a la que se ven expuestos los miembros superiores: < 2,5 m/s²

Valor cuadrático medio ponderado en frecuencia de la aceleración a la que se ve expuesto el cuerpo: < 0,5 m/s²



Datos técnicos

■ Circuito hidráulico

Accionado mediante una bomba de engranajes de 8 cc. (16,56 l/min.) acoplada a la bomba hidrostática; La bomba es común para el circuito de accionamientos y el de dirección.

Distribuidor monobloque de dos correderas y electroválvula selectora para los movimientos de la pala autocargable.

Válvula de frenado para controlar la velocidad de bajada de la tolva con carga.

Presión de trabajo:

Circuito hidrostático: 345 bar

Distribuidor: 190 bar

Dirección: 80 bar

Capacidad del depósito de aceite hidráulico: 40 l

■ Equipo eléctrico

Arranque: Bujías de precalentamiento, motor de arranque de 1,2 kW.

Alternador: 12 V / 360 W con regulador incorporado.

Batería: 12 V / 70 Ah.

Faro rotativo, bocina, avisador acústico de marcha atrás, avisador acústico de: falta de presión de aceite en el motor y exceso de temperatura del líquido refrigerante.

■ Pesos

Peso en vacío:

D 201 RHS: 1900 Kg

D 201 RHGS: 2100 Kg

Peso con máxima carga:

D 201 RHS: 3900 Kg

D 201 RHGS: 4100 Kg

■ Capacidad de carga

D 201 RHS / D 201 RHGS: 2000 Kg

Datos técnicos

■ Tolva

Capacidades de la tolva.

	D 201 RHS	D 201 RHGS
Agua	700 l.	650 l.
Rasa	960 l.	930 l.
Colmada	1250 l.	1230 l.

■ Panel de control y mandos

Los mandos, controles y testigos están integrados en joystick y en el cuadro de instrumentos.

■ Alumbrado (★)

Equipo de luces de trabajo, de estacionamiento, indicadores de dirección y emergencia.

■ Estructura de protección contra vuelco (ROPS)

Construido según norma ISO 3471.

■ Equipos opcionales (★)

Los equipamientos opcionales están señalados con un asterisco (★). Los equipamientos opcionales sólo se suministran bajo petición expresa del cliente, para determinadas versiones del dumper o bien para países concretos:

- Techo protector ROPS/FOPS (obligatorio en países UE)
- Equipo homologado de luces
- Parabrisas frontal con limpiaparabrisas
- Eganche de pinza para remolque (sólo modelo D 201 RHS)
- Eganche de bola y pinza para remolque (sólo modelo D 201 RHS)
- Segundo asiento para acompañante
- Color pintura no de serie
- Aceite hidráulico biodegradable
- Kit de mantenimiento (1.000 h)
- Rueda de recambio

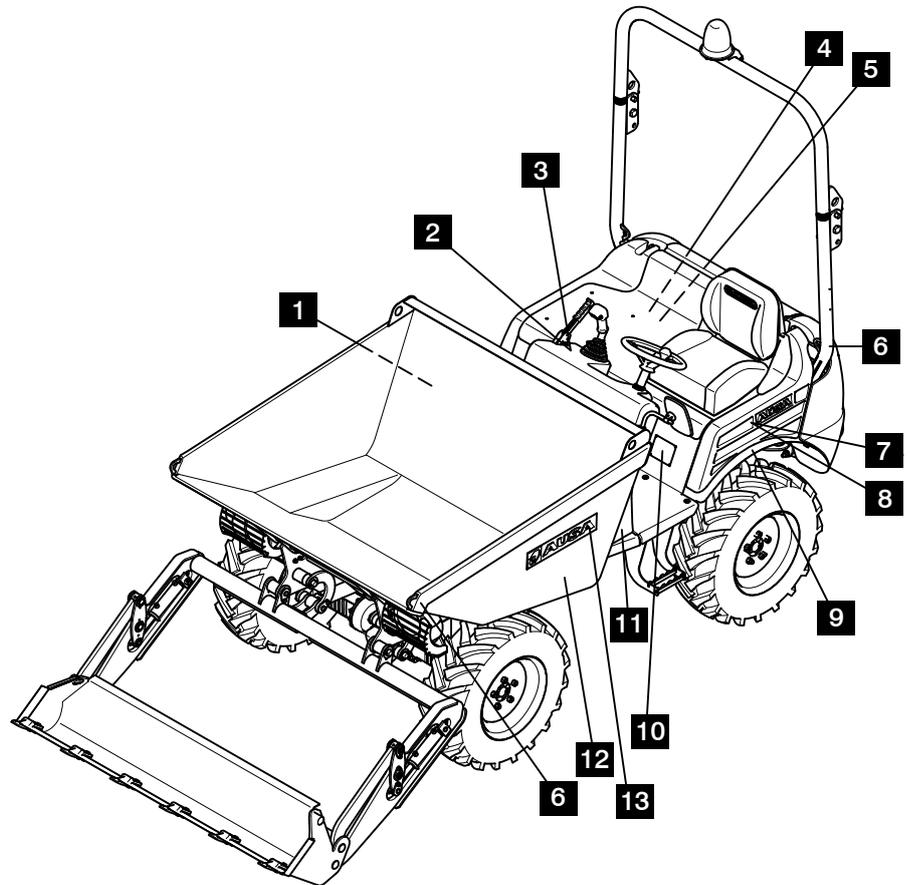
En caso de que el dumper vaya equipado con accesorios montados en fábrica lea detenidamente el Manual de Instrucciones específico para cada uno de ellos antes de utilizarlos. Cada accesorio dispone de un Manual de Instrucciones específico facilitado por el fabricante del mismo, y que se entrega junto con este Manual de Operador del dumper.

En el caso de montaje posterior de accesorios y equipos sobre el chasis básico, por parte de empresas ajenas al fabricante, deberán tenerse en cuenta todas las prescripciones y limitaciones del dumper en cuanto a masas y dimensiones, efectividad del sistema de alumbrado y ajuste del mismo, necesidad de protecciones o sistemas adicionales para garantizar la seguridad de la máquina.



Placas y adhesivos

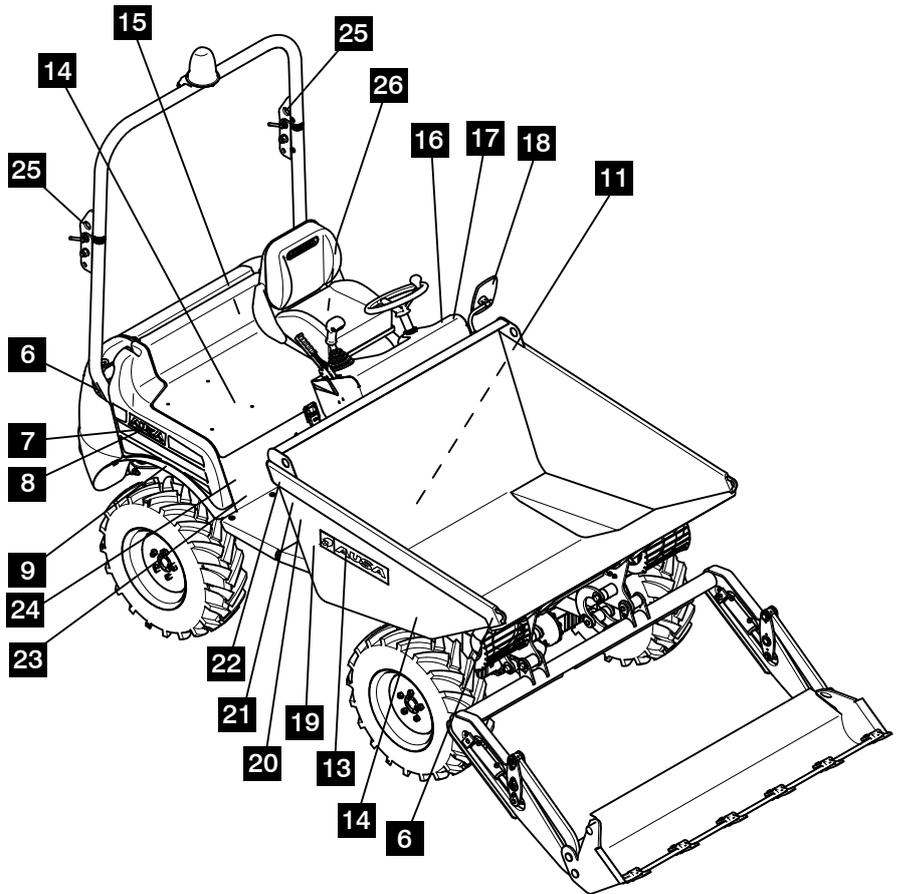
<p>1</p>	<p>2</p>
<p>3</p>	<p>4</p>
<p>5</p>	<p>6</p>
<p>7</p>	<p>8</p>
<p>9</p>	<p>10</p>
<p>11</p>	<p>12</p>
<p>13</p>	



- 1- 43.00396.01 Indicación de características para el lubricante del eje.
- 2- 17.12012.00 Funciones principales del joystick modelo RHS.
- 3- 17.12014.00 Funciones principales del joystick modelo RHGS.
- 4- 43.01170.02 Indicación de lubricante para el motor.
- 5- 02.00766.01 Advertencia de peligro del ventilador del motor.
- 6- 09.15720.00 Punto de izado.
- 7- 17.12002.00 Identificación del modelo RHS.
- 8- 17.12004.00 Identificación del modelo RHGS.
- 9- 01.01355.08 Presión de inflado de los neumáticos.
- 10- 45.19101.00 Indicativo de homologación.
- 11- 01.00779.26 Placa de características.
- 12- 43.00395.01 Sistema COMPEN.
- 13- 13.12136.00 Identificación del constructor.

Placas y adhesivos

<p>14</p>	<p>15</p>
<p>16</p>	<p>17</p> <p>ATENCIÓN No utilice esta máquina sin estar autorizado y conocer perfectamente su funcionamiento.</p>
<p>18</p>	<p>19</p>
<p>20</p> <p>Antes de abandonar el vehículo, debe ponerse la tolva en su posición inicial de transporte.</p>	<p>21</p> <p>Antes de abandonar el vehículo, la pala de carga debe bajarse al nivel del suelo.</p>
<p>22</p>	<p>23</p> <p>¡Peligro! Está prohibido permanecer en la zona de maniobra de la máquina</p>
<p>24</p>	<p>25</p>
<p>26</p>	



- 14- 01.01355.05 Presión de inflado de los neumáticos.
- 15- 17.12015.00 Prohibición de transportar acompañantes en máquinas sin asiento específico.
- 16- 70.12022.00 Prohibición de lavado a alta presión.
- 17- 02.00774.00 Autorización de uso de la máquina.
- 18- 12.12010.00 Advertencia de uso obligatorio del cinturón de seguridad.
- 19- 01.00757.00 Uso obligatorio de auriculares de protección.
- 20- 02.00773.01 Advertencia de necesidad de descender la tolva antes de abandonar la máquina.
- 21- 02.00775.01 Advertencia de necesidad de descender la pala autocargable antes de abandonar la máquina.
- 22- 09.00769.00 Advertencia de precaución en la conducción del dumper.
- 23- 14.00775.01 Advertencia de peligro en la zona de maniobra de la máquina.
- 24- 09.12011.00 Nivel de emisión de ruido.
- 25- 17.12010.00 Punto de izado.
- 26- 43.01356.01 Especificación combustible Diésel ultra bajo en azufre.



Información de seguridad general

Generalidades.

■ AUSA fabrica sus dumper 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 la máquina, será imputable al usuario y no a AUSA.

Este apartado da instrucciones sobre cómo debe utilizarse el dumper, según lo previsto por la Directiva de Seguridad en Máquinas 2006/42/CE.

Antes de utilizar el dumper, que en un principio desconoce, debe leerse atentamente este Manual y consultar a su superior cualquier duda que se le presente **(fig. 1)**.

Únicamente debe utilizar el dumper el personal autorizado y debidamente instruido.

■ Requisitos y cualificación del operador.

El operador de la máquina no debe usarla hasta que no se haya leído y entendido el presente manual, haber completado la formación correspondiente y haber practicado bajo la supervisión de un operador con experiencia y cualificado.

Es importante que el operador conozca y cumpla con las leyes y normas aplicables del lugar de trabajo donde opera la máquina, incluidas aquellas que requieren de una formación y certificación del operador. El cumplimiento de esas leyes es responsabilidad del usuario.

El operador de esta máquina debe poseer un permiso de conducción válido y adecuado, estar en buenas condiciones físicas y mentales, tener unos reflejos y tiempo de reacción normales, buena visión y percepción de la profundidad y una capacidad auditiva normal. El operador no debe estar bajo medicación que pueda alterar sus capacidades ni estar bajo los efectos del alcohol o de cualquier otra sustancia tóxica durante el turno de trabajo.

■ Indumentaria del operador

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.

■ Descripción de un dumper

Un dumper es una máquina de tracción motorizada que se emplea para transportar cargas con ayuda de unos implementos específicos para el trabajo a desarrollar (tolva y, según versiones, pala cargadora). El dumper tiene la capacidad de bascular la tolva para descargar. Se compone de un bastidor resistente asentado sobre dos ejes. El delantero es el eje motriz y el trasero es el eje directriz, aunque existen versiones con ambos ejes motrices.

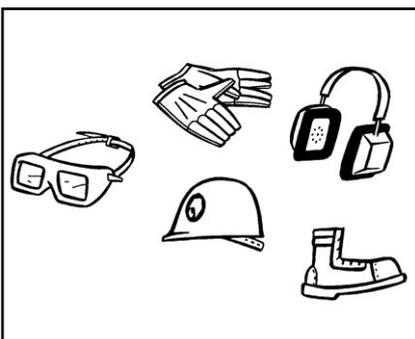
En la parte anterior del dumper se aloja la tolva y, según versiones, la pala cargadora. El conjunto formado por ambos se encarga de recoger, albergar e inclinar hacia adelante o hacia atrás los materiales transportados, facilitando su manipulación.

■ Nociones de equilibrio estático

Para que el dumper pueda transportar cargas de forma estable y segura deben darse y mantenerse unas condiciones de equilibrio entre la carga y la máquina. Por este motivo el dumper va equipado con unos contrapesos. Éstos se encargan de compensar el peso de la carga que se transporta, siempre que el centro de gravedad que forman la carga y el dumper estén dentro de unos límites establecidos. Para conocer con exactitud los valores del peso transportable y la situación del centro de gravedad del mismo admisibles para el dumper consulte la placa de identificación de la máquina.



(fig. 1)



(fig. 2)

Información de seguridad general

■ Nociones de equilibrio dinámico

Durante el movimiento del dumper, y a medida que éste adquiere velocidad, las condiciones de equilibrio del conjunto carga-dumper se modifican, debido a que el centro de gravedad se desplaza. Esto se acentúa al elevar las cargas, girar, frenar, etc. En estas condiciones es necesario prestar la máxima atención a que la carga mantenga su centro de gravedad dentro de unos límites establecidos.

■ Equilibrio estático de un dumper

El contrapeso del dumper mantiene una situación de desequilibrio de peso del mismo cuando éste está descargado. El centro de gravedad se mantiene bajo y próximo a la parte posterior del dumper. En el momento de recoger la carga la situación de desequilibrio se corrige y el centro de gravedad se desplaza hacia adelante. Si la carga está dentro de los márgenes correctos la situación de equilibrio se mantiene. Al elevar la carga también se eleva el centro de gravedad, que se desplaza hacia arriba. En el momento en que el centro de gravedad queda fuera del dumper se rompe la situación de equilibrio y dumper se vuelve inestable. Por este motivo el dumper no debe desplazarse con la tolva levantada.

■ Estabilidad

No transporte cargas inestables, sueltas o de dimensiones desproporcionadas para el dumper (**fig. 1**).

Cuando efectúe maniobras de elevación de la tolva, procure que el dumper se encuentre en terreno estable y lo más nivelado posible.

Al circular no pase por encima de objetos que puedan poner en peligro la estabilidad de la máquina.

■ El triángulo de la estabilidad horizontal

Para evitar la caída de las cargas transportadas se debe tener en cuenta el triángulo de la estabilidad horizontal (**fig. 2**). Éste es un triángulo invertido imaginario, con el extremo inferior situado en el centro del eje trasero y los dos vértices superiores situados en cada una de las ruedas delanteras. La estabilidad se asegura cuando el centro de gravedad de la carga (**C**) y de la máquina (**M**) permanecen siempre dentro de una línea imaginaria, que parte del vértice inferior del triángulo hasta el centro de la base del mismo, situado entre las ruedas delanteras.

■ La estabilización longitudinal

El dumper no debe circular con la tolva alzada. El riesgo de volcado longitudinal aumenta si el dumper circula con la carga en posición elevada. Los frenazos y aceleraciones bruscas así como los movimientos rápidos de inclinación disminuyen la estabilidad.

■ La estabilidad transversal

El riesgo de volcado lateral aumenta al efectuar giros a velocidad inadecuada, con el dumper en vacío o con la carga en posición elevada. Las irregularidades del terreno, las aceleraciones y los frenazos bruscos o los desplazamientos de la carga empeoran estas condiciones.

■ El centro de gravedad y la capacidad del dumper

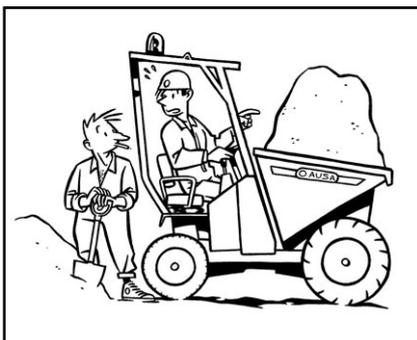
No sobrecargue el dumper ni manipule cargas que desplacen el centro de gravedad de la misma más allá de lo previsto. Haga las maniobras despacio, en especial los cambios de dirección en terreno deslizante.

■ La carga y el contrapeso

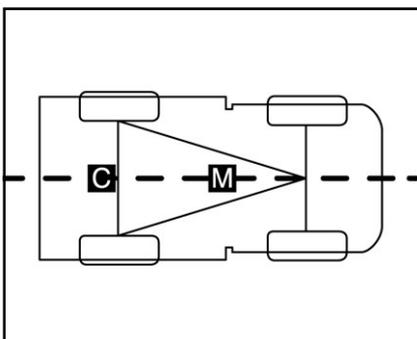
La inclinación hacia delante de la tolva elevada sólo debe efectuarse cuando se encuentra en el punto de descarga.

La inclinación hacia adelante o hacia atrás de la carga (basculamiento) es muy útil para la recogida y colocación de la misma, pero afecta a la estabilidad en sentido lateral y longitudinal.

Si utiliza un accesorio o implemento consulte previamente la carga admisible. La combinación del peso del dumper más el peso del accesorio disminuye la carga nominal.



(fig. 1)



(fig. 2)



Información de seguridad general

■ Velocidad crítica

La velocidad de desplazamiento del dumper influye en la estabilidad del mismo. Al efectuar giros, aceleraciones o frenar, el centro de gravedad se desplaza en el triángulo de la estabilidad. Si se efectúan giros bruscos, fuertes aceleraciones o frenadas violentas, el centro de gravedad se desplaza bruscamente y puede quedar fuera del citado triángulo. Es en este instante cuando la estabilidad del dumper y la carga no están aseguradas y se genera una situación de riesgo de accidente.

Al realizar maniobras reduzca la velocidad del dumper y evite efectuar giros bruscos del volante.

■ El entorno

Dedique toda su atención a su trabajo. De la prudencia del conductor depende su propia seguridad y la de los demás **(fig. 1)**.

■ Peatones en el entorno

Está prohibido transportar personas en el dumper **(fig. 2)**.

No permita que ninguna persona pase o permanezca junto a la tolva cuando esta está elevada, tanto en carga como en vacío.

Ceda la derecha a los peatones que encuentre en su recorrido.

■ Accesos y puertas

Asegúrese de que los pasos y puertas existentes en el recorrido son suficientes para la altura total del dumper.

En las maniobras de elevación y volcado de la tolva debe prestarse especial atención a la altura del techo, luminarias y demás instalaciones aéreas.

■ El pavimento

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. 3)**.

■ Iluminación

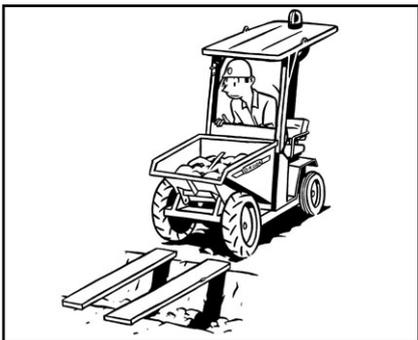
El lugar de trabajo del dumper debe estar suficientemente iluminado para evitar riesgo de accidente por atropello de personas o colisión con obstáculos. En el momento en que la cantidad de luz sea insuficiente debe accionarse el sistema de iluminación del dumper si éste lo incorpora. Si no dispone de dicho sistema debe procurarse que la iluminación del entorno de trabajo sea la suficiente. Si esto no es posible no continúe trabajando con el dumper, puede ocasionar un accidente.



(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)

Información de seguridad general

■ El muelle de carga. Las comunicaciones. Las estanterías e instalaciones. La carga

El muelle de carga o zona donde se realizan las labores de manipulación de la carga debe estar debidamente acondicionado y señalizado. Las zonas de maniobra del dumper deben estar ausentes de obstáculos y de peatones, aunque, si es necesario que éstos estén presentes, deben circular por zonas debidamente señalizadas para ello y hacerlo debidamente identificados mediante, por ejemplo, chalecos reflectantes. Si el local es cerrado éste debe estar bien ventilado y el dumper debe contar con sistemas de iluminación y depuración de los gases de escape.

La comunicación entre el operador del dumper y los peatones debe poder realizarse con normalidad. Si el entorno es excesivamente ruidoso los peatones deben abstenerse de circular en las inmediaciones. Si esto es inevitable el operador debe prestar la máxima atención a ellos. Los equipos de comunicación por radio o teléfonos móviles no deben manipularse mientras se conduce el dumper. Si es necesario hacerlo deténgase a un lado y señalice adecuadamente la posición del dumper, mediante las luces o los intermitentes de emergencia.

Antes de manipular carga con el dumper revísela y compruebe que el peso no exceda la capacidad del mismo. Verifique asimismo que la carga está estabilizada y correctamente asegurada, de forma que no se produzcan caídas de partes de la misma durante el transporte.

No vierta el contenido de la tolva cerca de un talud sin consolidar y sin que exista una barandilla que actúe como tope de seguridad para las ruedas. Un tablón tendido en el suelo no puede considerarse un tope de seguridad aceptable **(fig. 1)**.

Cuando la carga del dumper se efectúa con pala, grúa u otros medios externos similares el operador deberá abandonar el puesto de conducción **(fig. 2)**.

Efectúe la descarga de la tolva de forma progresiva, atendiendo a mantener la estabilidad del dumper. Evite transportar materiales que puedan adherirse o trabarse en la tolva, tales como barro arcilloso, piedras o cascotes de grandes dimensiones; el dumper puede desestabilizarse durante la descarga y provocar un accidente. No transportar objetos que sobresalgan de la tolva ni que puedan salir proyectados durante la operación de la máquina.

■ Conceptos de orden y limpieza

Seguir un orden de comprobaciones antes de poner en marcha el dumper y mantener unas condiciones de limpieza del puesto de operador contribuyen que el trabajo se realice de forma segura.

Para ello siga escrupulosamente el Cuadro de mantenimiento de este manual y mantenga el puesto de operador limpio, sin restos de tierra, gravas, barro, aceites u otros elementos que pueden provocar caídas.

No transporte objetos en el puesto del operador. Éstos pueden provocar lesiones al operador o accionar los mandos del dumper inoportunamente **(fig. 3)**.



(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)



Información de seguridad general

Generalidades sobre la conducción de un dumper.

■ Nociones básicas para la puesta en marcha de un dumper

Efectúe el llenado de combustible con el motor parado y no fume durante esta operación. Siga las indicaciones del apartado Combustible.

No ponga en marcha el dumper, ni accione los mandos si no se encuentra sentado en el puesto del operador.

Regule el asiento en la posición más adecuada a su complexión física.

Mantenga el puesto de conducción libre de objetos o herramientas. Éstos pueden desplazarse libremente, bloquear un mando o pedal, e impedirle realizar una maniobra o de-tener el dumper (**fig. 1**).

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. No olvide efectuar las operaciones y comprobaciones diarias que se indican en el **CUADRO GENERAL DE LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO**.

Compruebe la correcta posición y fijación de todos los protectores, tapones y topes de seguridad.

Verifique el correcto funcionamiento de todos los mandos.

Compruebe la limpieza y estado de todas las placas informativas y de seguridad existentes en el dumper. Si no se encuentran en buen estado sustitúyalas por otras nuevas.

Compruebe la limpieza de los elementos de alumbrado y señalización así como su funcionamiento. Si no funcionan verifique los correspondientes fusibles y bombillas según se indica en el apartado **OPERACIONES DE MANTENIMIENTO**.

■ El circuito de trabajo

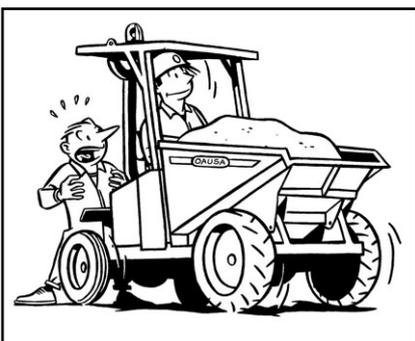
El movimiento de cargas dentro de una instalación o recinto debe seguir unas indicaciones mínimas sobre circulación de vehículos y peatones. Si no conoce éstas consulte a un superior. Estudie cuáles van a ser los movimientos del dumper para no realizar maniobras innecesarias o que sean peligrosas para el entorno. Localice las vías de circulación adecuadas al tipo de máquina que conduce y a la carga que transporta. Si debe circular por vías públicas compruebe primero la legislación que pueda ser aplicable en el lugar donde se opere con la máquina.

NOTA

En algunos países no se permite el transporte de ningún tipo de carga durante la circulación por vías públicas. Consultar la legislación que pueda ser aplicable en el lugar donde se opere con la máquina.



(fig. 1)



(fig. 2)

■ El ciclo de trabajo

Si debe realizar movimientos de cargas continuos y repetitivos intente hacerlo con los mínimos desplazamientos necesarios, siempre que ello sea posible. Economizar movimientos supone ahorrar combustible y reducir la cantidad de gases de escape emitidos.

Si el trabajo es muy intenso recuerde comprobar el cuadro de instrumentos de vez en cuando, especialmente en climas de temperaturas extremas, ya que el motor trabaja en condiciones especialmente duras.

■ Circulación con el dumper

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.

■ Circulación en marcha atrás

Procure tener una buena visibilidad del camino a seguir. Si la carga se lo impide, circule marcha atrás extremando las precauciones.

Antes de efectuar una maniobra de marcha atrás el operador debe cerciorarse de que no representa ningún peligro para el propio dumper, ni para personas o cosas existentes a su alrededor (**fig. 2**).

Información de seguridad general

■ Conducción en pendientes

Ponga mucha atención al trabajo en pendientes: muévase lentamente, evite situarse transversalmente a la misma y no opere en pendientes superiores a las recomendadas. La pendiente máxima superable no significa que en la misma pueda maniobrase con absoluta seguridad en cualquier condición de carga, terreno o maniobra.

El descenso de pendientes deberá efectuarse marcha atrás, o sea, con la carga en el sentido de mayor estabilidad **(fig. 1)**.

No es aconsejable operar en pendientes superiores al 20 % en terrenos húmedos ni superiores al 30 % en terrenos secos.

■ Estacionamiento del dumper

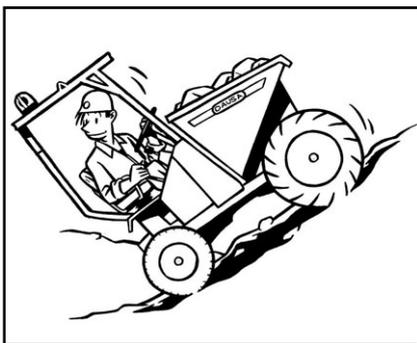
Un dumper mal estacionado constituye un grave peligro.

Deje el dumper estacionado en las áreas previstas al efecto, sin obstaculizar vías de paso, salidas o accesos a escaleras y equipos de emergencia.

Estacionelo en un suelo o superficie nivelada. Si debe estacionar el dumper en una pendiente, además de accionar el freno de estacionamiento, inmovilice las ruedas con calzos adecuados.

Cuando abandone el dumper **(fig. 2)**:

- Descienda la tolva.
- Accione el freno de estacionamiento.
- Pare el motor y retire la llave del contacto.
- Ponga todos los mandos en posición "0" (punto muerto).
- Bloquee todos los mecanismos que impiden la utilización de la máquina por una persona no autorizada; especialmente el circuito de encendido, retirando la llave de contacto.



(fig. 1)



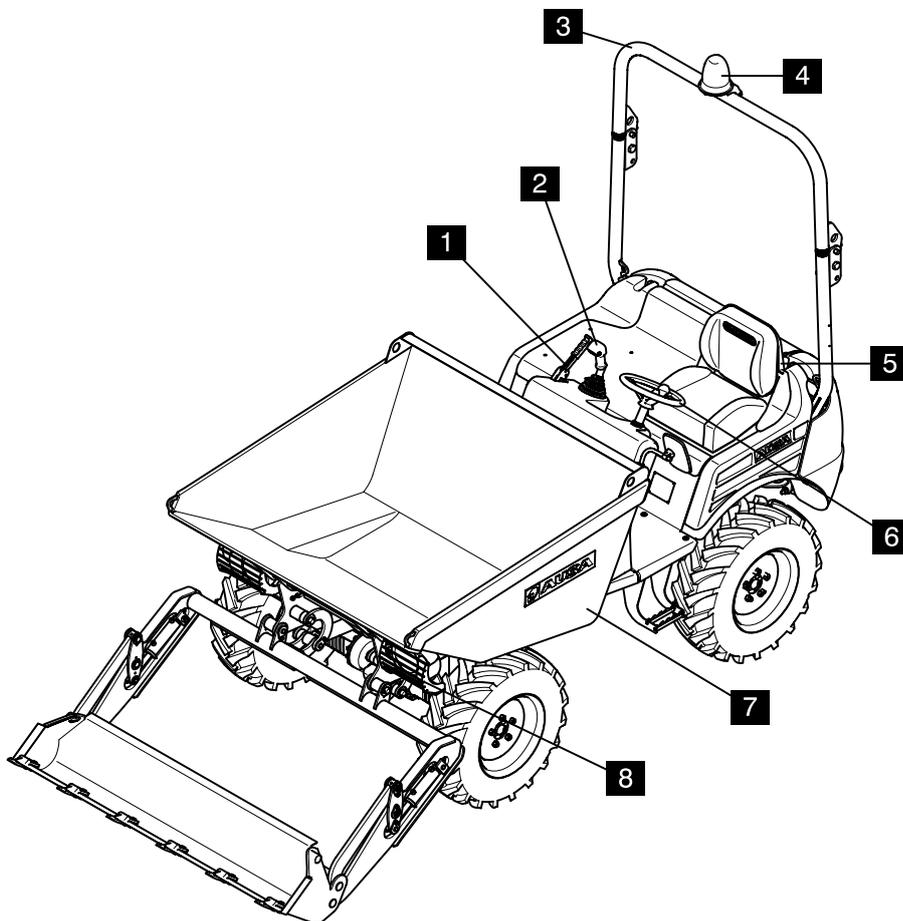
(fig. 2)



Máquina

■ Dumper: generalidades

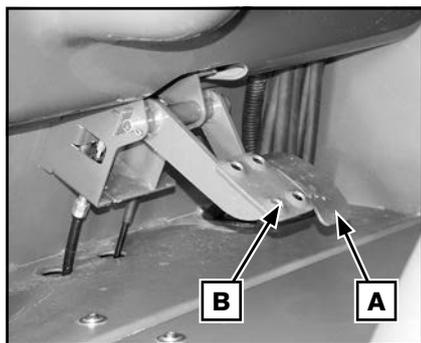
Los términos derecha, izquierda, delante y atrás usados en este Manual están definidos desde el asiento del operador, mirando al frente.



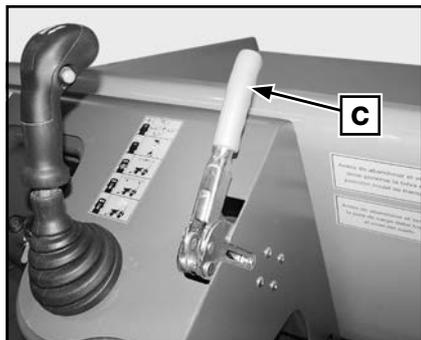
■ Descripción de partes

- 1- Freno de estacionamiento
- 2- Joystick
- 3- Arco protector
- 4- Faro rotativo
- 5- Asiento del operador con cinturón de seguridad
- 6- Volante
- 7- Tolva de carga
- 8- Faros y luces de señalización (★)

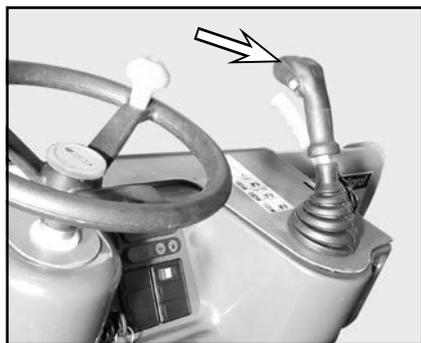
Máquina



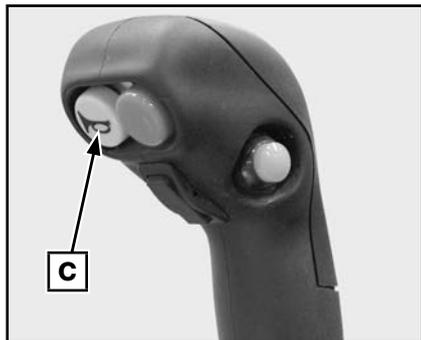
(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)



(fig. 4)

■ Pedales (fig. 1)

A. Pedal de acelerador

Actúa sobre el motor mediante un cable.

B. Pedal del freno de servicio

Actúa sobre el eje delantero mediante un cable.

■ Freno de estacionamiento

El freno de estacionamiento (**fig. 2**) se acciona mediante la palanca (**C**) situada en el lado derecho del puesto del operador.

Para accionarlo tire de la palanca hacia arriba, hasta situarla en posición vertical. Para desbloquearlo sitúe de nuevo la palanca en posición horizontal.

■ Freno de emergencia

En caso de emergencia utilice el freno de estacionamiento.

■ Joystick

El joystick (**fig. 3**), situado a la derecha del conductor, controla la dirección de marcha del dumper y los movimientos de la tolva y la pala autocargable.

■ Control de dirección

La inversión de dirección efectúa mediante el conmutador eléctrico situado en la parte inferior del joystick. En cada caso se ilumina la correspondiente flecha de dirección.

Cuando las flechas de dirección están apagadas, el control de dirección está en posición de paro (neutra). Pulsando la parte delantera del conmutador la máquina circula hacia adelante y pulsando la parte posterior, la máquina circula hacia atrás.



ATENCIÓN



Para evitar daños en la transmisión no efectúe cambios de dirección bruscos.

■ Avisador acústico de marcha atrás

Éste suena cuando selecciona la marcha atrás.

■ Bocina

La bocina se activa mediante el pulsador (**D**) de color amarillo situado a la derecha del joystick (**fig. 4**).



Máquina

■ Control de velocidad

La segunda velocidad (velocidad rápida) se activa / desactiva mediante el pulsador **(E)** de color rojo situado a la izquierda del joystick **(fig. 1)**. Cuando la segunda velocidad está activada se ilumina el testigo correspondiente en el cuadro de instrumentos.

■ Mandos de manipulación de la tolva

Los movimientos de la tolva y de la pala autocargable se efectúan con el joystick.

Modelo RHS.

Volteo de la tolva.

Manteniendo accionado el pulsador **(1)** del joystick y empujando hacia delante la palanca se voltea la tolva para la descarga. Manteniendo accionado el pulsador **(1)** del joystick y tirando hacia atrás la palanca se baja la tolva a la posición de reposo **(fig. 1)**.

Accionamiento de la pala autocargable.

Empujando hacia delante la palanca los brazos de la pala descienden y tirando hacia atrás se elevan.

Tirando de la palanca hacia la izquierda la pala se mueve a la posición de carga; empujando la palanca hacia la derecha la pala se mueve a la posición de descarga sobre la tolva **(fig. 3)**.

Modelo RHGS.

Volteo de la tolva.

Manteniendo accionado el pulsador **(1)** del joystick y empujando hacia delante la palanca se voltea la tolva para la descarga. Manteniendo accionado el pulsador **(1)** del joystick y tirando hacia atrás la palanca se baja la tolva a la posición de reposo **(fig. 2)**.

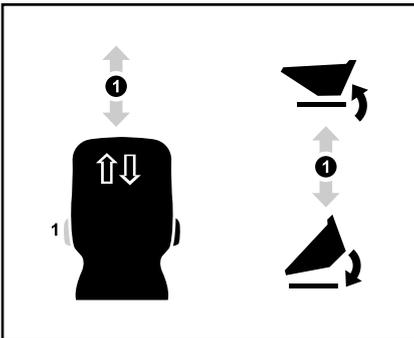
Giro de la tolva.

Manteniendo accionado el pulsador **(1)** del joystick y tirando hacia la izquierda la palanca la tolva gira hacia la izquierda. Manteniendo accionado el pulsador **(1)** del joystick y empujando hacia la derecha la palanca la tolva gira hacia la derecha **(fig. 2)**.

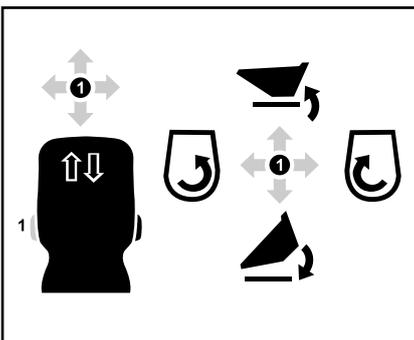
Accionamiento de la pala autocargable.

Empujando hacia delante la palanca los brazos de la pala descienden y tirando hacia atrás se elevan.

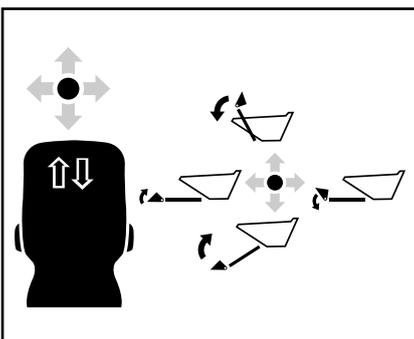
Tirando de la palanca hacia la izquierda la pala se mueve a la posición de carga; empujando la palanca hacia la derecha la pala se mueve a la posición de descarga sobre la tolva **(fig. 3)**.



(fig. 1)



(fig. 2)

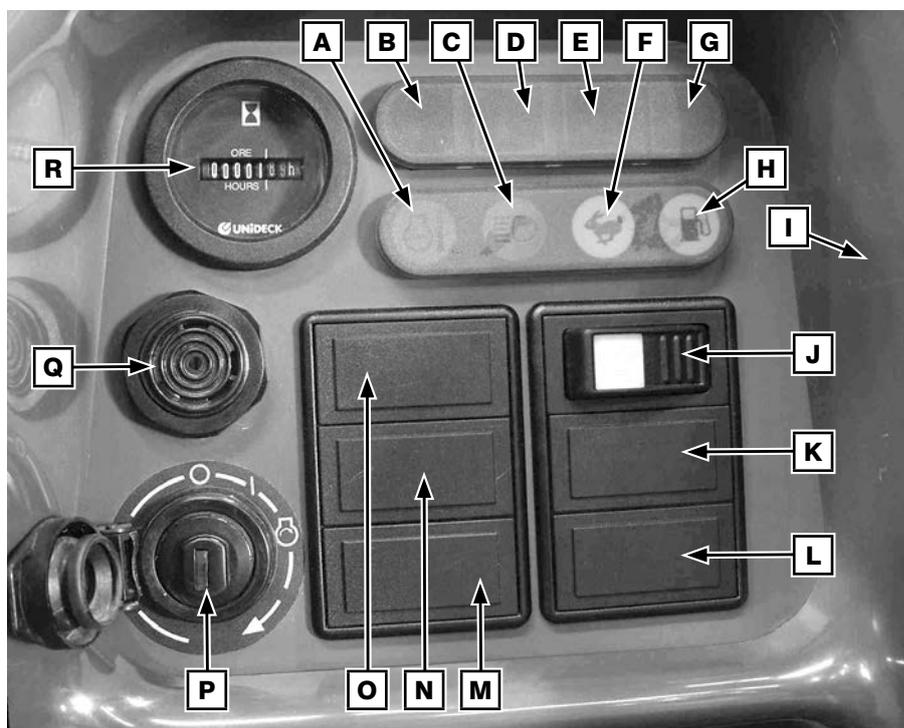


(fig. 3)



Cuadro de instrumentos

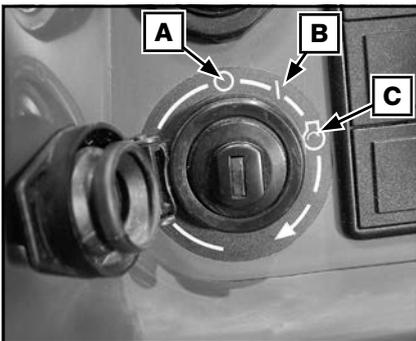
■ Cuadro de instrumentos estándar: Elementos



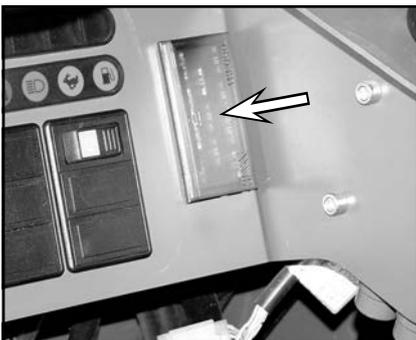
- A- Testigo de temperatura del líquido refrigerante.
- B- Testigo del filtro de aire.
- C- Testigo de alumbrado intenso (★).
- D- Testigo de presión del aceite motor.
- E- Testigo de precalentamiento.
- F- Testigo de conexión de la segunda velocidad.
- G- Testigo de carga de la batería.
- H- Testigo de reserva de combustible.
- I- Caja de fusibles.
- J- Interruptor del faro rotativo.
- K- Interruptor de luces de trabajo (★).
- L- Interruptor de luces de emergencia (★).
- M- Conmutador de los indicadores de dirección (★).
- N- Interruptor de luces (★).
- O- Conmutador de luces de cruce alumbrado intenso (★).
- P- Conmutador de arranque.
- Q- Avisador acústico.
- R- Cuentahoras.



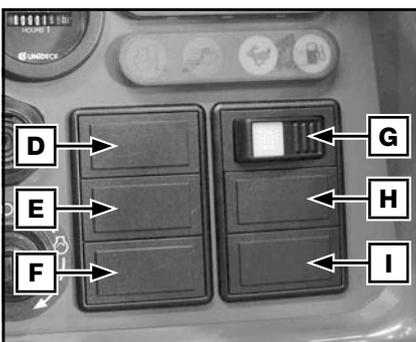
Cuadro de instrumentos



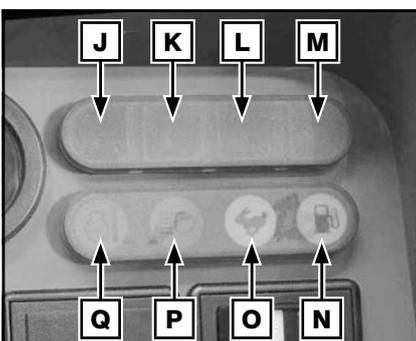
(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)



(fig. 4)

■ Conmutador de arranque (fig. 1)

Para poner en marcha el motor consulte el apartado **Arranque**.

- A- En esta posición el contacto y el motor permanecen desconectados.
- B- Contacto accionado. El sistema de precalentamiento del motor y el testigo indicador del cuadro de instrumentos se activan durante unos segundos.
- C- Arranque. Girando la llave hasta la posición (C) se pone en marcha el motor.

■ Caja de fusibles (fig. 2)

Se encuentra a la derecha del cuadro de instrumentos.

Vea el apartado **SISTEMA ELÉCTRICO** en este manual para identificar el número y la función de cada fusible.

■ Cuadro de instrumentos, interruptores: Funcionamiento (fig. 3)

- D- **Conmutador de luces de cruce / alumbrado intensivo (*).** Una vez accionado el conmutador de luces (fig. 4) este conmutador permite dos posiciones, la primera conecta las luces de cruce y la segunda conecta el alumbrado intensivo.
- E- **Conmutador de luces de posición (*).** Este conmutador tiene dos posiciones, la primera conecta las luces de posición y la segunda conecta las luces de cruce / alumbrado intensivo.
- F- **Conmutador de los indicadores de dirección (*).** Pulsando a la derecha o la izquierda del conmutador se conectan los intermitentes.
- G- **Conmutador del faro rotativo.** Para conectarlo accione el pulsador y el faro rotativo se iluminará. Para apagarlo accione de nuevo el pulsador.
- H- **Interruptor de luces de trabajo (*).** Para conectar las luces de trabajo accione el interruptor.
- I- **Interruptor de luces de emergencia (*).** Para conectarlas accione el pulsador y éste parpadeará. Para apagarlas accione de nuevo el pulsador.

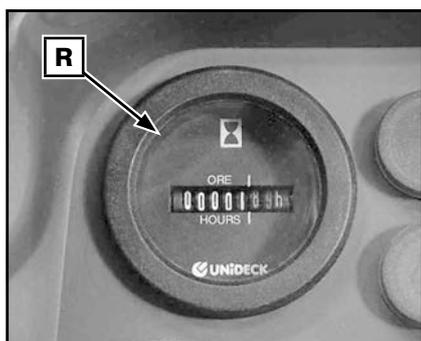
■ Cuadro de instrumentos, testigos: Funcionamiento (fig. 4)

- J- **Testigo del filtro de aire.** Se ilumina cuando el filtro de aire está sucio u obturado. Debe limpiarse inmediatamente el elemento filtrante o cambiarse.
- K- **Testigo de presión del aceite motor.** Con el contacto accionado se ilumina y se apaga cuando el motor funciona. Si se enciende este testigo y suena un avisador acústico con el motor en marcha, debe pararse inmediatamente el motor para prevenir daños. Verifique el nivel y añada aceite si es necesario.
- L- **Testigo de precalentamiento.** Cuando está iluminado indica que las resistencias de precalentamiento están en funcionamiento y calentando la cámara de la combustión a una temperatura que facilitará la puesta en marcha del motor.
- M- **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 las revoluciones del motor superan el régimen de ralentí. Si continua encendido pare el motor y averigüe la causa.
- N- **Testigo de reserva de combustible.** Se ilumina cuando el diésel contenido en el depósito desciende al nivel de reserva.
- O- **Testigo de conexión de la segunda velocidad.** Se ilumina al conectar la segunda velocidad (velocidad rápida) del dumper.
- P- **Testigo de alumbrado intensivo (*).** Se ilumina cuando este tipo de alumbrado está seleccionado.
- Q- **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, que el termostato no funcione correctamente o rotura de la correa del alternador.

Cuadro de instrumentos

■ Cuentahoras (fig. 1)

El cuentahoras **(R)** acumula el tiempo total de funcionamiento del motor de la máquina y permite controlar la periodicidad de las revisiones. (Ver el apartado **CUADRO GENERAL DE LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO**).



(fig. 1)



Combustible

■ Manipulación

- Emplee únicamente el tipo de combustible autorizado por AUSA. No emplee mezclas de combustible con aceites, otros carburantes o aditivos inadecuados.
- El combustible adecuado para el dumper es el diésel para automoción. Para más detalles sobre el tipo de combustible y especificaciones que éste debe cumplir consulte la **TABLA DE FLUIDOS Y LUBRICANTES**.
- Evite el contacto del combustible con la piel y la inhalación de los vapores debido a que estos son tóxicos. En altas concentraciones los vapores de combustible pueden llegar a causar mareos, la pérdida del conocimiento e incluso la muerte en caso de exposiciones prolongadas. En el caso de que experimente síntomas como mareos o pérdida del conocimiento acuda a un médico inmediatamente.
- No almacene combustible en lugares cerrados. Los vapores del combustible enrarecen la atmósfera del recinto y pueden provocar un incendio e incluso una explosión.
- Utilice ropa impermeable adecuada, gafas y guantes de seguridad para el manejo del combustible.
- En el caso de realizar un repostaje mediante trasvase de combustible desde un depósito, cuba o bidones hacia el dumper tome las siguientes precauciones:
- Si el repostaje debe efectuarse por gravedad, desde un depósito elevado, abra la válvula de salida de combustible del depósito lentamente.
- Si el depósito o bidón no dispone de válvula de salida emplee una bomba de vacío adecuada.



ATENCIÓN



Nunca succione con la boca a través del tubo para favorecer el trasvase de combustible. El combustible y los vapores que genera son muy tóxicos.

- En el caso de que se produzca un derrame de combustible avise a un superior, señalice la zona adecuadamente y esparza un material absorbente.
- Tome las medidas oportunas para evitar una situación de riesgo hasta que los restos de combustible derramado se hayan retirado por completo.

Combustible

■ Repostaje



ATENCIÓN



No está permitido fumar ni mantener llamas o chispas en el lugar donde se efectúe el repostaje. Los vapores del combustible pueden ser explosivos.

Efectúe el repostaje de combustible en un lugar bien ventilado.

Acerque el dumper al surtidor de combustible lo máximo posible, de forma que la manguera de llenado pueda llegar holgadamente hasta la boca de llenado del depósito. Accione el freno de estacionamiento, detenga el motor y apague las luces de la máquina, incluido el faro rotativo.

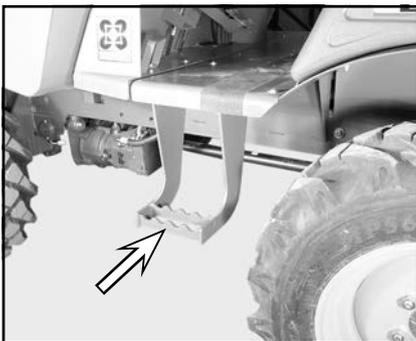
NOTA

Si el surtidor de combustible está provisto de un punto de conexión a tierra para vehículos conecte éste en un punto metálico no aislado del dumper.

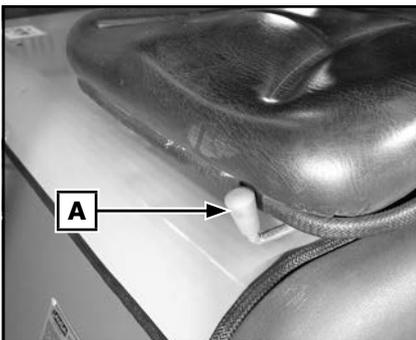
- Levante la tapa de acceso al vano motor y sujétela mediante el seguro de la bisagra (Véase el apartado **ACCESO PARA MANTENIMIENTO**).
- Limpie el tapón del depósito de combustible y la zona circundante con un trapo en caso de que estuvieran sucios. No se debe permitir la entrada en el depósito de polvo, agua o cualquier otra sustancia.
- Abra el tapón del depósito de combustible girándolo hacia la izquierda.
- Llene el depósito sin exceder el volumen especificado para el dumper (40 litros). Procure no derramar combustible fuera del depósito. Si esto ocurre límpielo inmediatamente y seque completamente la superficie.
- Cierre el tapón del depósito girándolo hacia la derecha. Compruebe que el tapón está correctamente cerrado.



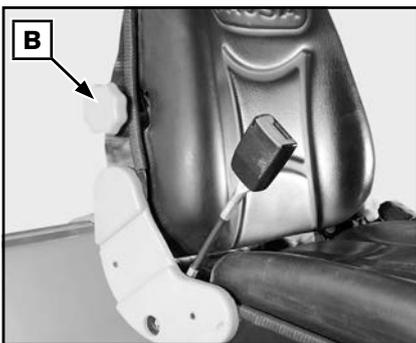
Procedimientos de uso del dumper



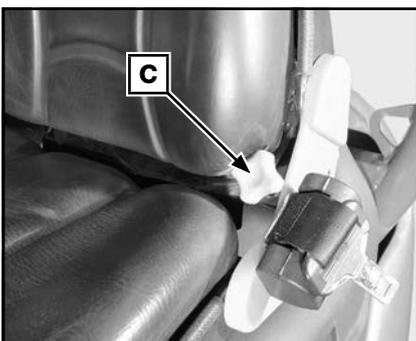
(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)



(fig. 4)

■ Acceso y abandono del puesto del operador

No se agarre y tire del volante para acceder al puesto del operador, emplee las asas existentes en la estructura. Apoye siempre el pie en las bandas rugosas del peldaño para evitar resbalones tanto al subir como al bajar (**fig. 1**).

■ Ajuste del asiento y del volante

Antes de trabajar con el dumper ajuste el asiento a una posición en la que se sienta cómodo.

Girando la palanca (**fig. 2**) 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 la rueda (**fig. 3**). Normalmente los asientos están graduados para un peso de 90 Kg.

Mediante la rueda (**fig. 4**) puede variar la inclinación del respaldo del asiento. Girando hacia la derecha el respaldo se inclina hacia atrás y girando hacia la izquierda el respaldo se inclina hacia adelante.

Procedimientos de uso del dumper

■ Arranque



ATENCIÓN



Por razones de seguridad el operador debe estar sentado, llevar abrochado el cinturón de seguridad y el freno de estacionamiento debe estar accionado.



ATENCIÓN



Esta máquina equipa un seguro de puesta en marcha. Tenga en cuenta que para la puesta en marcha del motor el conmutador eléctrico del control de dirección debe estar en posición neutra.

- Inserte la llave en el conmutador de arranque (**fig. 1**) y gírela hacia la posición **(B)** de contacto. Espere unos instantes hasta que se apague el testigo de precalentamiento del motor.
- Presione el pedal del acelerador 1/4 de su carrera y gire la llave hasta la posición **(C)** para que el motor arranque. No mantenga la llave en esta posición más de 15 segundos.
- Si el motor no arranca repita las operaciones anteriores y espere 30 segundos entre cada intento. Antes de poner en marcha de nuevo el motor, debe girar primero la llave hasta la posición **(A)**.

■ Comprobaciones

Con el motor en marcha y el dumper parado haga las siguientes comprobaciones y pruebas.

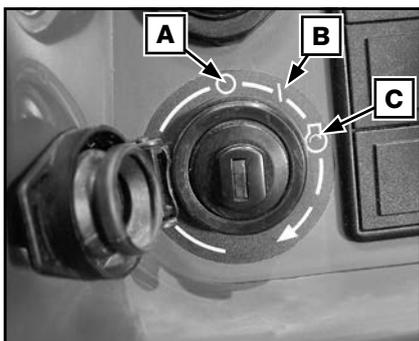
- Compruebe los testigos e interruptores del cuadro de instrumentos.
- Compruebe la dirección girando lentamente a derecha e izquierda.
- Levante la tolva 150 mm aproximadamente.
- Compruebe el freno de estacionamiento.
- Compruebe que el accionamiento del pedal de freno sea firme.

■ Estacionamiento del dumper y paro del motor

NOTA

Siempre que estacione el dumper, tanto al terminar la jornada como para efectuar cualquier operación de mantenimiento, debe hacerlo sobre un suelo nivelado.

- Baje la tolva al máximo, accione el freno de estacionamiento del dumper y sitúe el conmutador del control de dirección y el joystick en posición neutra.
- Si el dumper ha estado trabajando a plena carga mantenga el motor funcionando al ralentí durante 1 minuto.
- Para detener el motor gire la llave del conmutador de arranque (**fig. 1**) en sentido contrario a las agujas del reloj hasta la posición **(A)**.
- Quite la llave del conmutador de arranque y llévesela con usted. Nunca deje la llave en el dumper estacionado.



(fig. 1)



Procedimientos de uso del dumper

■ Carga nominal del dumper

La carga nominal es la carga que puede transportar el dumper en condiciones de seguridad. Está determinada por la altura y el peso de la carga. Las condiciones del suelo, así como la forma de la carga, pueden reducir el peso que puede transportarse con seguridad. Una carga excesiva puede provocar inestabilidad, dificultad de conducción y peligro de volcado del dumper.

Compruebe que la carga que piensa transportar esté dentro de los límites indicados en la placa de identificación de la máquina (**fig. 1**). La placa está localizada en el lado inferior izquierdo del puesto de conducción, bajo la zona del asiento (**fig. 1**).

El uso de implementos diferentes a los estándar que se entregan con el dumper puede reducir la capacidad de transporte, carga y volteo de la tolva.

PRECAUCIÓN

En función del material a transportar, cubrir los orificios de la tolva con los tapones suministrados (**fig. 2**). Estos tapones se encuentran en el porta-documentos o en el estuche custodia de manuales (de equiparse).

■ Alteración de la relación entre el dumper y la carga

La relación entre el dumper y la carga es alterada por cambios en:

- Implementos acoplables.
- Altura de la carga.
- Cambios en la superficie del suelo por el que se desliza el dumper.
- La compactación y / o la estabilidad del suelo.

La estabilidad del dumper debe mantenerse mientras estos factores cambian constantemente. Esto requiere juicio cuidadoso por parte del operador.

La estabilidad de la máquina sólo se mantiene cuando con el dumper se manipulan cargas dentro de su capacidad de carga y el operador ha identificado previamente los factores que determinan la relación entre el dumper y la carga. Una carga excesiva puede provocar inestabilidad, dificultad de conducción y peligro de volcado del dumper.

■ Utilización de la pala autocargable

Además de las indicaciones generales que aparecen en los apartados correspondientes, en las versiones con pala autocargable debe tenerse en cuenta lo siguiente:

Seguridad del operador y su entorno

Las operaciones de autocarga del dumper pueden convertir la maniobra de marcha atrás en una rutina. Los dumper autocargables, por su configuración, no ofrecen al operador una visibilidad óptima en algunas maniobras. Por estos motivos no debe descuidarse la atención al entorno de trabajo.

- Cuando invierta el sentido de la marcha asegúrese de que la zona de maniobra se encuentra libre de peligros (peatones, otros vehículos, obstáculos, etc).
- Siempre que sea posible efectúe las operaciones de autocarga del dumper de forma que la dirección del viento aleje el polvo que se pueda originar. Este polvo puede provocarle la pérdida momentánea de visión y, en consecuencia, distraer su atención del entorno de trabajo.

NOTA

Para evitar los inconvenientes que genera el polvo durante las operaciones de carga y descarga del dumper se recomienda la instalación como accesorio un techo protector con parabrisas frontal.

■ Empleo del dumper autocargable

Para no someter al dumper a esfuerzos excesivos tenga en cuenta que: Un dumper autocargable está destinado a la carga de materiales sueltos. No está diseñado para arrancar o excavar materiales consolidados.

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

		TIPO-TYPE-TYP
MADE IN SPAIN		MOTOR-MOTEUR-ENGINE
ANO-ANNEE-YEAR-JAHR		KW
BASTIDOR-CHASSIS-FRAME		
PESO - POIDS	VACÍO-A VIDE- UNLOADED LEER	kg
WEIGHT - GEWICHT	CARGADO-CHARGE-LOADED-BELASTET	kg
EJE DELANTERO	CARGA NOMINAL-CHARGE NOMINAL	kg
ESSIEU AVANT	NOMINAL LOAD-ZULÄSSIGE LAST	kg
VORNACHSE		bar
EJE POSTERIOR	CARGA NOMINAL-CHARGE NOMINAL	kg
ESSIEU ARRIERE	NOMINAL LOAD-ZULÄSSIGE LAST	kg
REAR AXLE		bar
HINTERACHSE		bar
CARGA REMOLCADA EN HORIZONTAL-CHARGE REMORQUÉE EN		
PALIER - LOAD TOWED ON THE LEVEL - ZULÄSSIGE ANHÄNGELAST		
kg		
AUTOMOVILES UTILITARIOS, S.L.U. TEL. 91 3474 73 11- FAX 91 3474 13 01		
E-mail: ausa@ausa.com Web: http://www.ausa.com P.O. BOX. 194-06243 MARRIUSA (ESPAÑA) T1. 00779.28		

(fig. 1)



(fig. 2)

Procedimientos de uso del dumper

■ Mantenimiento

Pese a estar convenientemente protegidas, las tuberías hidráulicas de la pala están sometidas a esfuerzos repetitivos y alternados. Deben examinarse diariamente para detectar posibles fugas, rozaduras, etc. Ver el apartado de **OPERACIONES PERIÓDICAS DE MANTENIMIENTO**.

■ Antes de poner en marcha el dumper

Antes de empezar a trabajar 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:

Comprobaciones mecánicas.

- Presión de los neumáticos y estado de la superficie de rodadura.
- Estado de la tolva y mecanismo de elevación de la misma.
- Mecanismos de elevación de la pala si los equipa, mecanismo de giro de la tolva.
- Funcionamiento de los frenos.
- Fugas de los circuitos hidráulicos, de combustible, de refrigeración, etc.
- Posición correcta y debidamente fijada de todos los protectores, taponos y topes de seguridad.
- Ausencia de grietas u otros defectos estructurales observables a simple vista.
- Verifique los niveles de fluidos:
 - Combustible.
 - Fluido del circuito hidráulico.
 - Fluido del circuito de refrigeración.
- Verifique las conexiones de la batería eléctrica .
- Revise las piezas del motor mientras está parado. Compruebe las fijaciones.
- Asegure que el protector del motor está correctamente cerrado.

Comprobaciones en el puesto de operador.

- Limpie y verifique el estado de todas las placas informativas y de seguridad existentes en el dumper.
- Limpie y compruebe el funcionamiento del sistema de alumbrado y señalización (**★**).
- Compruebe el correcto funcionamiento de todos los mandos.
- Verifique si la dirección funciona libremente.
- Pise el pedal del acelerador en repetidas ocasiones para asegurarse de que funciona libremente. Debe regresar siempre a la posición inicial.
- Pise el pedal de freno para asegurarse de que los frenos funcionan correctamente. El pedal debe regresar siempre a la posición inicial.
- Compruebe el correcto funcionamiento de los dispositivos de alarma y señalización (por ejemplo: avisador acústico, indicador de obturación del filtro de aire, etc.)
- Compruebe el conmutador de arranque, los faros, los indicadores de dirección, pilotos y el avisador acústico de marcha atrás (si existen).

Comprobaciones del asiento y cinturón.

- Regule el asiento en la posición más adecuada a su complexión física.
- Inspeccione cuidadosamente el estado del cinturón de seguridad con especial atención a:
 - Cortes o deshilachados en la cinta.
 - Desgaste o daños en los herrajes incluyendo puntos de anclaje.
 - Mal funcionamiento de la hebilla de cierre o del enrollador.
 - Costuras o puntos de cosido sueltos.
- Ponga en marcha el motor y conduzca lentamente hacia adelante algunos metros; pise el pedal del freno para comprobar que el sistema de frenos funciona adecuadamente.



ATENCIÓN



Corrija cualquier problema que haya encontrado antes de operar con el dumper. Si es necesario, contactar con un agente oficial o distribuidor AUSA.



Procedimientos especiales

■ Sobrecalentamiento del motor

Si el motor está sobrecalentado y está encendido el indicador de temperatura en el cuadro de instrumentos intente lo siguiente:

- Compruebe y limpie las aletas de refrigeración del radiador. Consulte el apartado **OPERACIONES PERIÓDICAS DE MANTENIMIENTO** en este manual.
- Reduzca la velocidad pero mantenga el dumper en movimiento para intentar que circule aire hacia el radiador.
- Si el motor todavía está sobrecalentado después de aproximadamente un minuto pare el dumper, coloque el conmutador del control de dirección en posición neutra, accione el freno de estacionamiento y pare el motor.



ATENCIÓN



El radiador puede estar muy caliente. Póngase guantes antes de tocar el radiador.

- Deje que el motor se enfríe. Compruebe el nivel del líquido refrigerante y rellene si fuese necesario.
- Si el motor continúa sobrecalentado c contactar con un agente oficial o distribuidor AUSA lo antes posible.

■ Cuidados post-funcionamiento

Cuando el dumper es utilizado en zonas de agua salada (zonas de playa, etc.), aclárelo con agua limpia para preservar al dumper y sus componentes de la corrosión.

Se recomienda lubricar las partes metálicas. Esto debe realizarse al final de cada día de utilización del dumper.

Cuando el dumper está trabajando en zonas con lodo, es recomendable aclararlo con agua para preservarlo y mantener las luces limpias.

NOTA

Nunca utilice agua a presión para limpiar el dumper. **UTILICE SOLAMENTE AGUA A BAJA PRESIÓN.** El agua a alta presión puede causar daños eléctricos y mecánicos.

Durante las operaciones de lavado no dirija el chorro de agua sobre la toma de admisión (filtro de aire), el cuadro de instrumentos, la batería, el alternador u otros equipos eléctricos ya que sus componentes eléctricos podrían deteriorarse.

■ Volcado

En caso de vuelco del dumper el conductor debe evitar quedar atrapado entre la máquina y el suelo. Para ello, recomendamos:

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

Cuando el dumper está volcado o abatido sobre un lateral colóquelo en su posición normal de funcionamiento (sobre las cuatro ruedas).



ATENCIÓN



NO INTENTE PONER EN MARCHA EL DUMPER sin antes contactar con un agente oficial o distribuidor AUSA.

Procedimientos especiales

- Desmonte las cuatro bujías de precalentamiento.
- Gire la llave del conmutador de arranque hasta la posición **(C)**. Mantenga la llave en esta posición hasta que el aceite haya salido de las cámaras de combustión **(fig. 1)**.



ATENCIÓN



El aceite saldrá de las cámaras de combustión a alta presión y podría provocar lesiones.

- Monte de nuevo las cuatro bujías de precalentamiento.
- Compruebe el nivel de aceite del motor y rellene si fuera necesario.
- Si el indicador de falta de presión de aceite motor permanece encendido después de la puesta en marcha del mismo, párelo inmediatamente para evitar daños internos y contactar con un agente oficial o distribuidor AUSA para que averigüe la causa.

■ Inmersión del dumper

Si el dumper se sumerge será necesario contactar con un agente oficial o distribuidor AUSA lo antes posible.



ATENCIÓN



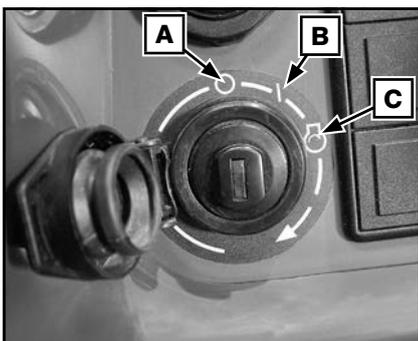
NO PONER EN MARCHA EL MOTOR. La inmersión del dumper puede causar graves daños en el motor si no se sigue correctamente el procedimiento de puesta en marcha.

- Disponga que un agente oficial o distribuidor AUSA inspeccione íntegramente el sistema de alimentación como se especifica en el **CUADRO GENERAL DE LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO**.

■ Almacenaje y preparación de pre-estacionamiento

Cuando un dumper no se utiliza durante más de un mes es necesario un almacenaje apropiado.

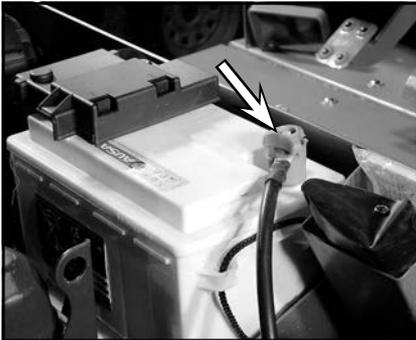
Cuando utilice de nuevo su dumper después de tenerlo almacenado es necesario realizar una preparación específica. Consulte con un agente oficial o distribuidor AUSA para el procedimiento adecuado.



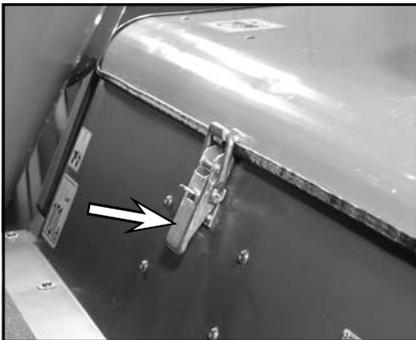
(fig. 1)



Mantenimiento. Generalidades



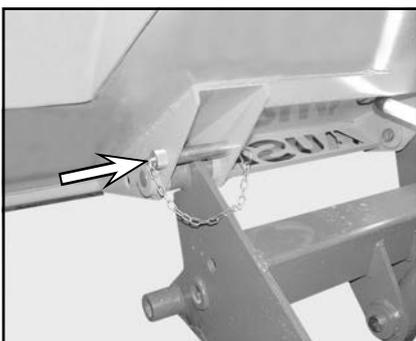
(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)



(fig. 4)

■ Operaciones periódicas de mantenimiento

En las operaciones de mantenimiento utilice únicamente recambios originales AUSA. Sólo así se garantiza que su máquina AUSA sigue conservando el mismo nivel técnico que en el momento de la entrega.

En este dumper, como en cualquier máquina, existen piezas y sistemas sometidos a desgaste o desajuste, que pueden afectar a su fiabilidad y a la seguridad del operador, al medio ambiente y al entorno, como por ejemplo las emisiones de los gases de escape. Periódicamente deben efectuarse las operaciones de mantenimiento necesarias 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 (2009/104/CE o RD 1215/97).

Todas las reparaciones y operaciones de mantenimiento deben realizarse con el dumper descargado, el freno de estacionamiento accionado y las ruedas bloqueadas para mantener el dumper inmovilizado.

Desconecte la batería (**fig. 1**) antes de realizar cualquier operación en el sistema eléctrico. No utilice 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.

■ Acceso para mantenimiento

El motor, la transmisión y los filtros están ubicados debajo del habitáculo del operador. Para tener acceso a los mismos, levántelo de la siguiente forma:

- Accione el freno de estacionamiento.
- Pare el motor y retire la llave del conmutador de arranque.
- Descienda del habitáculo del operador.
- Tire de la pestaña del cierre (**fig. 2**), situado en la parte inferior del puesto del operador.
- Levante la cubierta del puesto del operador y asegúrela en posición totalmente abierta empujando la bisagra totalmente hacia atrás (**fig. 3**).

■ Seguro para evitar el descenso de la tolva

La tolva dispone de un seguro para evitar que pueda descender cuando se efectúan operaciones de mantenimiento. De esa forma es posible realizar operaciones de mantenimiento o reparaciones en la máquina con plena seguridad, tal como muestra la figura.

Una vez levantada la tolva fíjela mediante el seguro de bloqueo existente (**fig. 4**).



ATENCIÓN



Siempre que la tolva esté levantada debe estar insertado el seguro de bloqueo. Éste evita que la tolva pueda provocar un accidente al descender.

Cuadro general de lubricación y mantenimiento

Las operaciones de mantenimiento y los intervalos de realización están definidos en función del motor que equipa el dumper.

■ 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 las primeras horas de servicio.

- Mantenimiento periódico: a realizar por el operador
- Mantenimiento avanzado: a realizar por un agente oficial o distribuidor AUSA.

INSPECCIÓN INICIAL (50 HORAS)		
		Trabajos
MOTOR	Aceite	Reemplazar
	Filtro de aceite	Reemplazar
CIRCUITO ALIMENTACIÓN / COMBUSTIÓN	Prefiltro combustible	Reemplazar
CIRCUITO HIDRÁULICO	Aceite	Reemplazar
	Imán tapón de vaciado	Limpiar
	Cartucho hidráulico	Reemplazar
SISTEMA ELÉCTRICO	Batería	Inspeccionar
EJES (DELANTERO Y TRASERO)	Aceite	Reemplazar
	Apriete tornillos fijación al chasis	Inspeccionar
	Apriete tuercas fijación junta cardán	Inspeccionar
	Apriete tuercas fijación acoplamiento	Inspeccionar
CAJA TRANSFER «COMPEN® System»	Aceite	Reemplazar
	Apriete de todos los tornillos y las tuercas	Inspeccionar

INSPECCIÓN (100 HORAS)		
		Trabajos
CIRCUITO ALIMENTACIÓN / COMBUSTIÓN	Elemento filtro del aire	Limpiar
SISTEMA ELÉCTRICO	Instalación eléctrica, cables, líneas y fusibles	Inspeccionar



INSPECCIÓN (200 HORAS)		
		Trabajos
MOTOR	Aceite	Reemplazar
	Filtro de aceite	Reemplazar
	Soportes / Fijaciones motor	Inspeccionar
	Funcionamiento del motor / Ralentí / Máx. R.P.M. / Vibraciones	Inspeccionar
	Correa del alternador	Inspeccionar
CIRCUITO REFRIGERACIÓN	Estado del radiador / Limpieza exterior del radiador	Inspeccionar
	Manguitos del radiador y abrazaderas	Inspeccionar
CIRCUITO ALIMENTACIÓN / COMBUSTIÓN	Tubería de aire de entrada al filtro de aire	Inspeccionar
	Prefiltro combustible	Reemplazar
CIRCUITO HIDRÁULICO	Daños en los latiguillos y en conexiones hidráulicos	Inspeccionar

INSPECCIÓN (400 HORAS)		
		Trabajos
CIRCUITO REFRIGERACIÓN	Tapón radiador / Comprobar presurización sistema de refrigeración	Inspeccionar
CIRCUITO ALIMENTACIÓN / COMBUSTIÓN	Cartucho del filtro de combustible	Reemplazar
CARROCERÍA / CHASIS	Chasis y fijaciones chasis	Inspeccionar

INSPECCIÓN (500 HORAS)		
		Trabajos
MOTOR	Correa del alternador	Reemplazar
CIRCUITO REFRIGERACIÓN	Radiador (interior)	Limpiar
CIRCUITO ALIMENTACIÓN / COMBUSTIÓN	Elemento filtro de aire	Reemplazar
	Depósito de combustible	Limpiar
SISTEMA ELÉCTRICO	Motor de arranque y alternador	Inspeccionar / Limpiar
CAJA TRANSFER «COMPEN® System»	Aceite	Reemplazar

INSPECCIÓN (800 HORAS)		
		Trabajos
MOTOR	Juego de las válvulas	Inspeccionar

INSPECCIÓN (1000 HORAS)		
		Trabajos
CIRCUITO HIDRÁULICO	Aceite y filtro en admisión	Reemplazar
	Depósito / Filtro interior depósito (aspiración)	Limpiar
	Imán tapón de vaciado	Limpiar
	Cartucho hidráulico	Reemplazar
EJES (DELANTERO Y TRASERO)	Aceite	Reemplazar

INSPECCIÓN (1500 HORAS)		
		Trabajos
CIRCUITO ALIMENTACIÓN / COMBUSTIÓN	Presión de inyección de la boquilla de inyección combustible	Inspeccionar

INSPECCIÓN (3000 HORAS)		
		Trabajos
CIRCUITO REFRIGERACIÓN	Estado del radiador / Limpieza exterior del radiador	Limpiar
CIRCUITO ALIMENTACIÓN / COMBUSTIÓN	Conductos combustible/conexiones / Abrazaderas	Inspeccionar
	Bomba de inyección (puesta a punto)	Inspeccionar
	Temporizador de inyección de combustible	Inspeccionar



CADA SEMANA		
		Trabajos
MOTOR	Pérdidas / Daños / Sujeción del sistema de escape	Inspeccionar
CIRCUITO REFRIGERACIÓN	Líquido refrigerante	Inspeccionar
CIRCUITO HIDRÁULICO	Aceite	Inspeccionar
	Movimientos tolva	Inspeccionar
	Movimientos dirección	Inspeccionar
SISTEMA ELÉCTRICO	Conexiones batería	Inspeccionar
	Bujías de precalentamiento	Inspeccionar
	Conmutador de arranque	Inspeccionar
	Sistema de alumbrado / Indicadores / Testigos	Inspeccionar
EJES (DELANTEROS Y TRASEROS)	Pérdidas de aceite	Inspeccionar
	Apriete tuercas ruedas	Inspeccionar
	Condición de los neumáticos y presiones	Inspeccionar
CAJA TRANSFER «COMPEN® System»	Pérdidas de aceite	Inspeccionar
FRENOS	Freno de servicio	Inspeccionar
	Freno de estacionamiento	Inspeccionar
PUNTOS DE ENGRASE	Engrasadores (ver puntos de engrase)	Lubricar
CARROCERÍA / CHASIS	Techo protector	Inspeccionar
	Comportamiento motor	Inspeccionar / Limpiar
	Asiento y cinturones de seguridad	Inspeccionar
	Chapa piso y escalones de acceso	Inspeccionar / Limpiar
	Protectores	Inspeccionar
	Placas y adhesivos	Inspeccionar / Limpiar
	Sistema de seguridad / Seguro fijación tolva elevada	Inspeccionar
	Limpieza y protección del dumper	Inspeccionar



CADA MES		
		Trabajos
SISTEMA ELÉCTRICO	Batería	Inspeccionar
EJES (DELANTEROS Y TRASEROS)	Apriete tornillos fijación al chasis	Inspeccionar
	Apriete tuercas fijación junta cardán	Inspeccionar
	Apriete tuercas fijación acoplamiento	Inspeccionar
CAJA TRANSFER «COMPEN® System»	Apriete de todos los tornillos y las tuercas	Inspeccionar
PUNTOS DE ENGRASE	Articulaciones de los controles (acelerador, frenos...)	Inspeccionar

CADA AÑO		
		Trabajos
MOTOR	Aceite	Reemplazar
	Filtro de aceite	Reemplazar
CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN / COMBUSTIÓN	Elemento filtro de aire	Reemplazar
EJES (DELANTEROS Y TRASEROS)	Aceite	Reemplazar
CAJA TRANSFER «COMPEN® System»	Aceite	Reemplazar

CADA 2 AÑOS		
		Trabajos
MOTOR	Correa del alternador	Reemplazar
CIRCUITO REFRIGERACIÓN	Manguitos del radiador y abrazaderas	Reemplazar
	Líquido refrigerante	Reemplazar
CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN / COMBUSTIÓN	Tubería de aire de entrada al filtro de aire	Reemplazar
	Conductos combustible / Conexiones / Abrazaderas	Reemplazar
SISTEMA ELÉCTRICO	Batería	Reemplazar

CADA 6 AÑOS		
		Trabajos
CIRCUITO HIDRÁULICO	Sustitución de las mangueras hidráulicas	Reemplazar



Fluidos y lubricantes

Esta sección especifica los **FLUIDOS Y LUBRICANTES** recomendados. Consulte la sección Procedimientos de mantenimiento regular en este Manual para ver los procedimientos para verificar los niveles y cambios de fluidos.

■ Tabla de fluidos i lubricantes

FLUIDO O LUBRICANTE	ESPECIFICACIÓN	OBSERVACIONES	CAPACIDAD
COMBUSTIBLE	DIESEL según la normativa EN 590 de la UE (EN = "Norma Europea")	Ver apartado COMBUSTIBLE en esta sección	40 Litros
ACEITE MOTOR	Aceite para motor de 4 tiempos que cumpla los requerimientos API CF o superior.	Ver apartado ACEITE MOTOR en esta sección	5,75 Litros
LÍQUIDO REFRIGERANTE MOTOR	Anticongelante etileno-glicol. . 50% glycol y 50% agua destilada en máquina standard.	Ver LÍQUIDO REFRIGERANTE en esta sección	5 Litros
CIRCUITO HIDRAULICO	Aceite hidráulico Grado VG-46 Según normas ISO 6743/4-HV y DIN 51524 Parte 3 - Clase HVLP	Ver ACEITE HIDRÁULICO en esta sección	38 Litros
ACEITE EJE DELANTERO			3,5 Litros
ACEITE DIFERENCIAL TRASERO	Aceite para transmisiones SAE 90 EP (extrema presión) según API GL5 / MIL-L-2105B o superior.	-	3,3 Litros
REDUCTORAS EJE TRASERO			0,25 Litros
ACEITE CAJA TRANSFER "COMPEN"	Aceite para COMPEN AUSA	Ver ACEITE COMPEN en esta sección	1,5 Litros
PUNTOS DE ENGRASE	Grasa cálcica consistencia NLGI-3	Ver apartado Puntos de Engrase en OPERACIONES PERIÓDICAS DE MANTENIMIENTO en este manual	-

Fluidos y lubricantes

■ Combustible

Para cumplir con las directivas de gases de escape, deben utilizarse con combustible diésel con contenido ultra bajo en azufre.

El tipo de especificación de combustibles diésel y la proporción de contenido de azufre (ppm) utilizados deberán cumplir con todos los reglamentos de emisiones de los gases de escape aplicables en la zona donde se utilice el motor.

Están autorizadas las siguientes especificaciones de combustible:

- Clasificación de cetano: La clasificación mínima recomendada de cetano en el combustible es de 45. Se recomienda una clasificación de cetano superior a 50, especialmente para temperaturas ambientales inferiores a $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ o elevaciones superiores a 1.500 m.
- NO UTILIZAR combustibles que tengan un contenido de azufre superior a 0,0015% (15 ppm).
- Se recomiendan combustibles diésel EN 590 o ASTM D 975.
- La utilización de combustibles con bajo contenido de azufre es obligatorio para estos motores cuando funcionen en zonas reguladas por US EPA. Por lo tanto, utilice combustibles diésel No.2-D S15 como alternativa a No.2-D, y utilice combustibles diésel No.1-D S15 como alternativa a No.1-D bajo temperaturas ambientales inferiores a $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- No.2-D es un combustible destilado de baja volatilidad para motores de servicio industrial y servicio pesado (SAE J313).

1) SAE: Society of Automotive Engineers

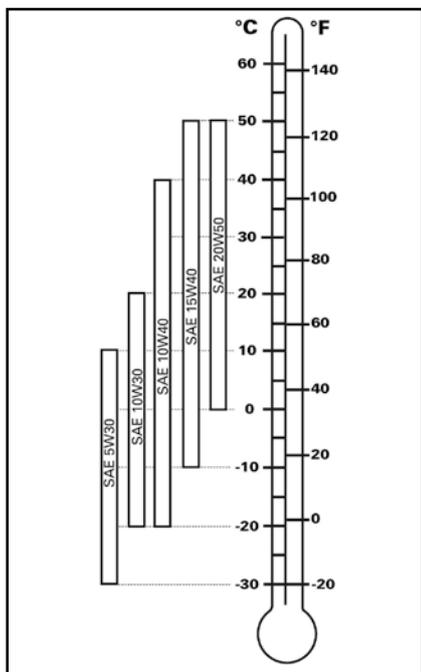
2) EN: Norma Europea

■ Aceite motor

Emplee el aceite prescrito por el fabricante del motor diésel (consulte el libro de instrucciones que acompaña a la documentación de la máquina).

Utilice aceite para motor de 4 tiempos que cumpla los requerimientos API CF o superior. Compruebe siempre la calidad API en la etiqueta adjunta en el envase / bidón del aceite para asegurarse de que la calidad sea la requerida. Su máquina sale equipada de fábrica con aceite de viscosidad SAE 20W40 clasificación API CF-4 para uso con combustible diésel de bajo contenido de azufre. Sin embargo, dependiendo del clima, consulte el gráfico para seleccionar la viscosidad más apropiada (**fig. 1**). Si utiliza aceites de diferentes marcas, asegúrese de vaciar completamente el cárter antes de añadir el aceite de nuevo.

Si utiliza combustible diésel de alto contenido de azufre, la sustitución del aceite lubricante deberá realizarse en intervalos más breves de los indicados en el **CUADRO GENERAL DE LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO** (la mitad aproximadamente).



(fig. 1)



Fluidos y lubricantes

■ Líquido refrigerante

Utilice siempre anticongelante etileno-glicol y agua blanda limpia que contenga antiespumantes e inhibidores de corrosión para motores de aluminio y aleación ligera de combustión interna.

El preparado anticongelante debe cumplir las siguientes normas:

- UNE 26.361/88
- INTA 157413
- British Standard 6580
- AFNOR NF R15-601
- ASTM D 3306, D 4985
- SAE J-1034

Su máquina sale de fábrica con un volumen de anticongelante del 50% para temperaturas de -35°C hasta 145°C (en circuito presurizado).

■ Circuito hidráulico

- VG 32 para temperaturas ambiente habitualmente inferiores a 10 °C
- VG 46 para temperaturas ambiente entre 10 °C y 40 °C
- VG 68 para temperaturas ambiente habitualmente superiores a 40 °C

■ Aceite caja transfer “COMPEN”

Aceite para COMPEN AUSA que se caracteriza por poseer:

- Aditivos modificadores del coeficiente de rozamiento.
- Una capacidad de “Extrema presión” y antidesgaste.
- Buenas características antiherrumbre y anticorrosión.
- Excelente estabilidad térmica.
- Evita las vibraciones y los ruidos en el sistema.

Operaciones periódicas de mantenimiento

■ Motor

Para instrucciones de funcionamiento, lista de piezas de repuesto y mantenimiento en general consulte los manuales del motor o bien el **CUADRO GENERAL DE LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO**.

■ Rodaje

El motor montado sobre esta máquina requiere un período de rodaje de 50 horas antes de funcionar la máquina 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 la máquina a altas velocidades de cruce y recalentamiento del motor son perjudiciales.

■ Correa del alternador

Controle periódicamente la tensión de la correa del alternador. Compruebe también la presencia de grietas u otros daños. Consultar con un agente oficial o distribuidor AUSA para la sustitución de la correa del alternador.

■ Aceite motor

Nivel de aceite: Comprobar.

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

- Tire de la varilla de nivel, retírela de su alojamiento y límpiela con un trapo limpio.
- Coloque de nuevo la varilla de nivel en su alojamiento.
- Vuelva a retirarla de su alojamiento y compruebe el nivel de aceite. Este debe alcanzar la marca superior (**fig. 1**).

A. Lleno

B. Añadir aceite

C. Rango de funcionamiento

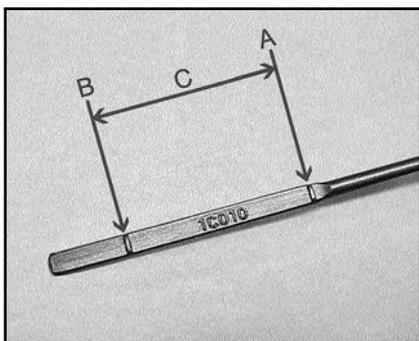
- Añada aceite hasta que el nivel alcance la marca superior.

Nivel de aceite: Corregir.

- Quite la varilla de nivel y coloque un embudo en el orificio de llenado de aceite situado encima de la tapa de balancines.
- Añada pequeñas cantidades de aceite hasta que el nivel sea el correcto.
- Rellene el motor según el nivel recomendado de aceite. Consulte la **TABLA DE FLUIDOS Y LUBRICANTES** en este Manual para el tipo de aceite y la capacidad.

PRECAUCIÓN

No sobrepase la marca del nivel máximo. Hacer funcionar el motor con un nivel de aceite inapropiado puede dañarlo gravemente. Limpie cualquier derrame. Compruebe frecuentemente el nivel y rellene si es necesario.



(fig. 1)



Operaciones periódicas de mantenimiento

■ Sistema de refrigeración

Nivel de líquido refrigerante: Comprobar.



ATENCIÓN



No quitar nunca el tapón del vaso de expansión con el motor caliente. Espere hasta que el motor esté frío.

El nivel de líquido refrigerante debe encontrarse entre las marcas "MIN" y "MAX" (**fig. 1**) del vaso de expansión.

Si el nivel de líquido refrigerante se encuentra por debajo de la marca "MIN" reponga líquido refrigerante en el vaso de expansión. Compruebe la presencia de posibles fugas de líquido refrigerante en el motor, manguitos o radiador.

Circuito de líquido refrigerante: Llenado.

- El llenado se realiza por el vaso de expansión.

Proporciones de mezcla de líquido refrigerante y agua destilada:

Temperaturas de -35 °C hasta 145 °C (en circuito presurizado): 50 % glicol y 50 % agua destilada.

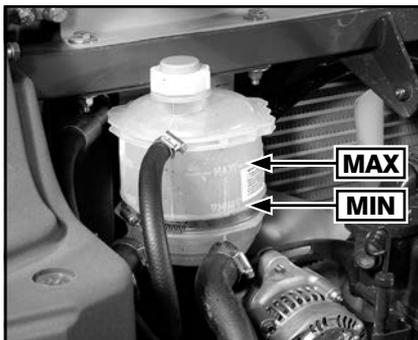
■ Filtro de aire

Sustituir.

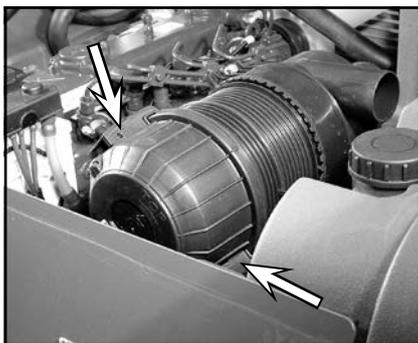
La admisión de aire en el motor se efectúa a través de un filtro seco (**fig. 2, 3**). La vida del motor y sus prestaciones dependen en gran medida del correcto mantenimiento de este filtro.

El cambio o la limpieza de los filtros debe realizarse según el **CUADRO GENERAL DE LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO**.

Si el dumper trabaja en un ambiente de mucho polvo el elemento filtrante deberá sustituirse con más frecuencia de lo especificado como normal.



(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)

NOTA

El filtro de admisión incorpora un indicador de obturación (vacuómetro). Si se ilumina el testigo de control en el cuadro de instrumentos el elemento filtrante debe limpiarse o sustituirse lo antes posible.

- Suelte las grapas derecha e izquierda de la tapa del filtro y retírela.

PRECAUCIÓN

No ponga en marcha el motor cuando exista agua en el interior de la carcasa del filtro de aire. Cuando existan líquidos o residuos en el interior de la carcasa los cartuchos filtrantes deben ser inspeccionados, drenados o reemplazados.

- Para limpiar el elemento filtrante sople con aire a presión (máximo 5 bar) desde el interior hacia el exterior mientras se va girando.
- Limpie también el interior de la carcasa del filtro.

Testigo de obturación del filtro de aire: comprobar el funcionamiento

- Desconecte el sensor de obturación del filtro de aire.
- Haga un puente entre los contactos del conector mediante, por ejemplo, un trozo de cable eléctrico de pequeña sección.
- El testigo de obturación del filtro de aire del cuadro de instrumentos debe iluminarse.

Si el testigo no se ilumina contactar con un agente oficial o distribuidor AUSA.

Operaciones periódicas de mantenimiento

■ Freno de estacionamiento

Regular.

Cuando la máquina no permanece inmovilizada al accionar el freno de estacionamiento, se deben tensar los cables del freno de la siguiente manera:

- Sitúe la palanca del freno de estacionamiento en posición de reposo.
- Para tensar los cables del freno de estacionamiento gire la empuñadura en el sentido de las agujas del reloj y en sentido contrario para destensarlos (**fig. 1**).

■ Freno de servicio

Si al accionar el pedal del freno de servicio éste baja en exceso debe realizarse un tensado.



ATENCIÓN



El pedal de freno debe tener un juego libre entre 1 y 1,5 mm. Los cables deben estar exentos de tensión.

Contactar con un agente oficial o distribuidor AUSA.

■ Aceite hidráulico

Comprobar nivel.

La comprobación debe efectuarse con el dumper en terreno horizontal, la tolva en la posición más baja, la pala autocargable en posición de reposo y el motor parado.

NOTA

El depósito de aceite está equipado con un visor de nivel de aceite (**B**) (**fig. 2**). Durante las revisiones periódicas debe comprobarse que el nivel de aceite no descienda por debajo del nivel del visor. Si esto sucede añada aceite inmediatamente para no dañar las bombas hidráulicas e investigue la causa del descenso de nivel (p. ej. fugas).

- Compruebe que el nivel de aceite es visible a través del visor (**B**).
- Si es necesario, añada aceite al depósito retirando el tapón (**A**).

Rellenar.

- Rellene el aceite especificado por el orificio del tapón (**A**) (**fig. 2**). Consulte la **TABLA DE FLUIDOS Y LUBRICANTES** en este manual para el tipo de aceite y la capacidad.

Aceite del circuito hidráulico: Tipos y temperaturas de trabajo.

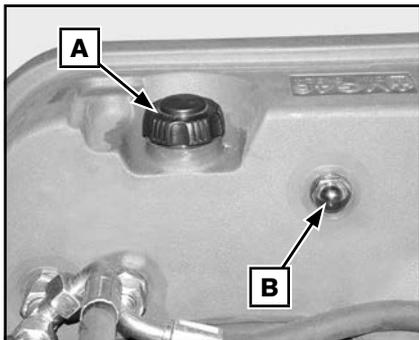
- VG 32: Para temperaturas ambiente habitualmente inferiores a 10 °C
- VG 46: Para temperaturas ambiente entre 10 y 40 °C
- VG 68: Para temperaturas ambiente habitualmente superiores a 40 °C

■ Mangueras hidráulicas

Todas las mangueras hidráulicas deben ser sustituidas cada 6 años como mínimo.



(fig. 1)



(fig. 2)



Operaciones periódicas de mantenimiento

■ Filtro de la transmisión hidrostática

Sustituir.

El circuito hidrostático está equipado con un filtro de cartucho **(A)** (**fig. 1**) que debe sustituirse periódicamente (Ver el apartado **CUADRO GENERAL DE LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO**).

Comprobar la necesidad de sustitución del filtro (vacuómetro).

El soporte del filtro va provisto de un indicador de obturación (vacuómetro). Para visualizar el indicador es necesario acceder a él desde la ventana de inspección situada bajo la chapa derecha del piso (**fig. 2**). Con el motor en marcha la aguja tiene que estar situada en la zona verde o como máximo en la amarilla. Si la aguja se acerca o sitúa en la zona roja reemplazar el filtro de cartucho lo antes posible.

■ Ruedas



ATENCIÓN



A menos que sea imprescindible por el tipo de trabajo a desarrollar, dado que la máquina no dispone de suspensión, 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.

Presión de inflado: Comprobar.

Si es posible, se recomienda que el inflado de las ruedas sea efectuado por personal especializado en este campo.

Se recomienda seguir las siguientes operaciones, en especial para las ruedas delanteras:



ATENCIÓN



La presión de inflado de los neumáticos de este dumper es muy alta. Inflar las ruedas podría ser peligroso si esta operación no se efectúa con precaución.

Comprobación e inflado de ruedas: Medidas de seguridad.

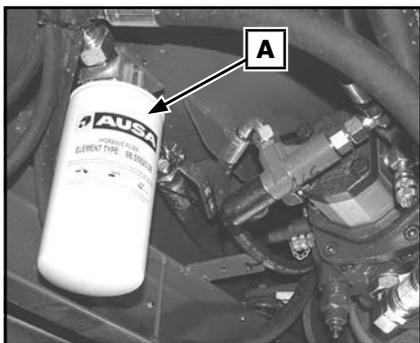
- Infle los neumáticos del dumper siempre en frío y a la presión indicada por AUSA antes de iniciar la jornada de trabajo (Vea el apartado **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS** de este manual).
- La comprobación de la presión de los neumáticos y el inflado de los mismos debe efectuarse con un manómetro en buenas condiciones de uso y equipado con una boquilla que tenga grapa de seguridad. La grapa de seguridad es fundamental para evitar que la boquilla del manómetro se escape de la válvula del neumático durante el inflado, pudiendo causar lesiones graves al operador.
- Utilice guantes para protegerse las manos.

Rueda montada en la máquina.

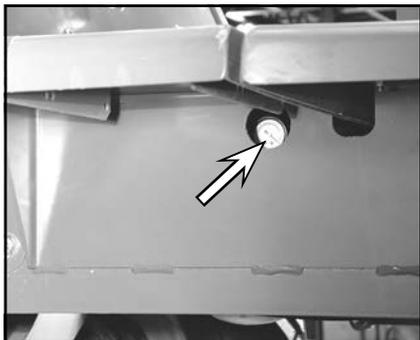
- La comprobación debe efectuarse con el dumper en terreno horizontal, la tolva en la posición más baja, la pala autocargable en posición de reposo y el motor parado.

Rueda desmontada.

- Sitúe el neumático en una jaula u otro dispositivo adecuado para inflar neumáticos de estas características.



(fig. 1)



(fig. 2)

Operaciones periódicas de mantenimiento

Tuercas de rueda: Par de apriete.

Semanalmente debe comprobarse el par de apriete de las tuercas de fijación de las ruedas. Los valores exactos de apriete de las tuercas de rueda se encuentran en el cuadro adjunto.

- Utilice una llave dinamométrica en buenas condiciones para comprobar el par de apriete de las tuercas de rueda.
- No fuerce la llave dinamométrica empleando alargos (tubos o similares).
- Si ha empleado llaves de apriete neumático verifique igualmente el par de apriete mediante una llave dinamométrica.

Par de apriete		
	Ruedas delanteras	Ruedas traseras
D 201 RHS	250 ± 30 Nm (185 ± 23 lbf/ft)	
D 201 RHGS		

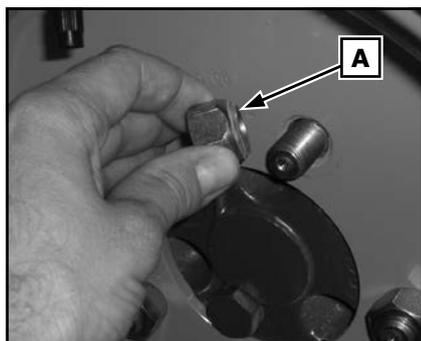
A. Parte cónica de la tuerca



ATENCIÓN



Utilice siempre las tuercas recomendadas. Utilizar una tuerca diferente podría causar daños en las llantas.



(fig. 1)



Operaciones periódicas de mantenimiento

■ Engrase

Puente trasero.

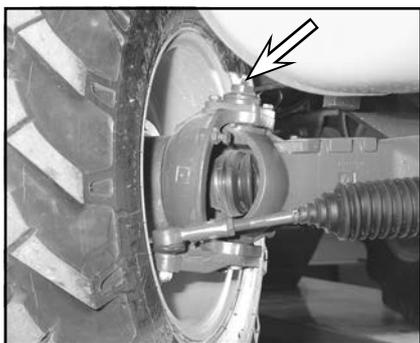
- 4 engrasadores, dos en cada articulación reducción rueda **(fig. 1, 2)**.

Juntas cardán.

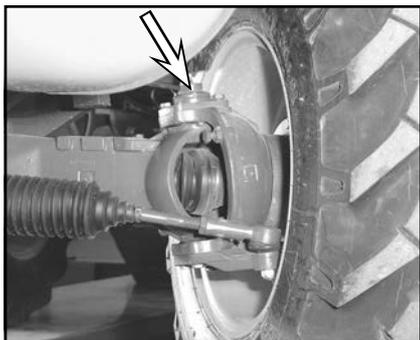
- 1 engrasador en cada cruz de la junta **(fig. 3)**.

Tolva.

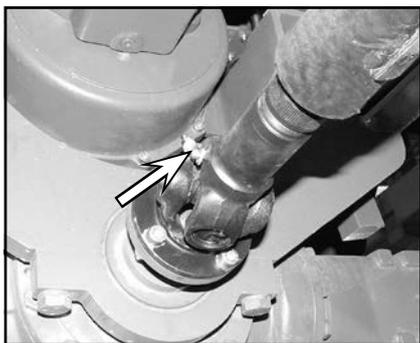
- 2 engrasadores, uno en cada articulación de la tolva **(fig. 4)**.



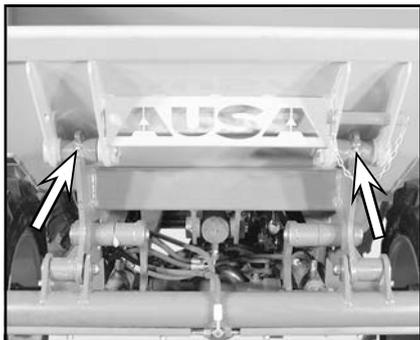
(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)



(fig. 4)



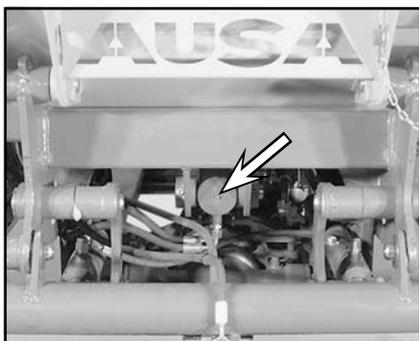
Operaciones periódicas de mantenimiento

D 201 RHS.

- 2 engrasadores, uno en cada extremo del cilindro hidráulico de accionamiento **(fig. 1, 2)**.

D 201 RHGS.

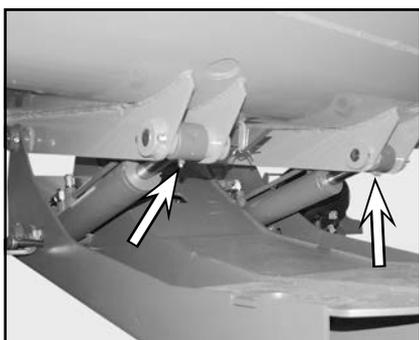
- 2 engrasadores, en cada extremo de los cilindros hidráulicos de accionamiento **(fig. 3)**.
- 2 engrasadores en la corona de giro **(fig. 4)**, uno en cada lado.



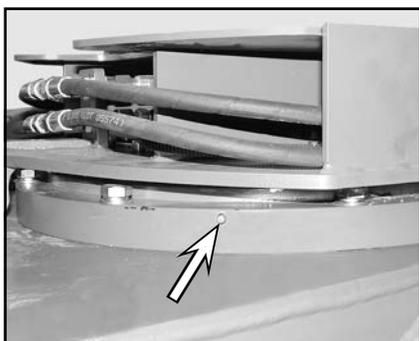
(fig. 1)



(fig. 2)



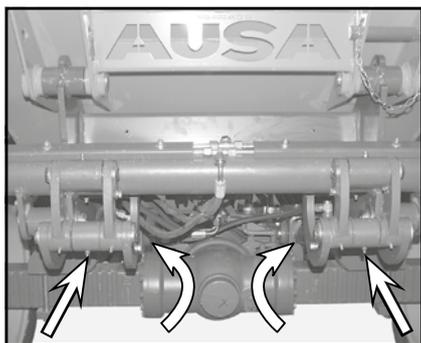
(fig. 3)



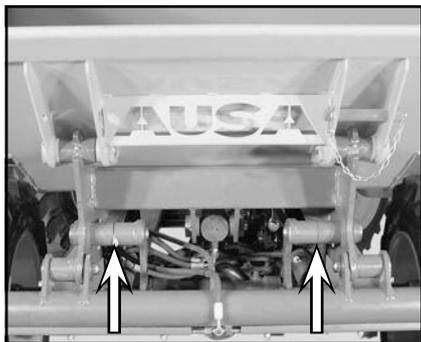
(fig. 4)



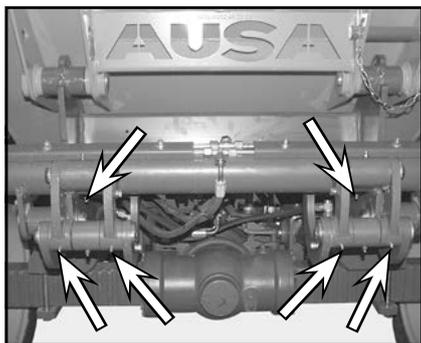
Operaciones periódicas de mantenimiento



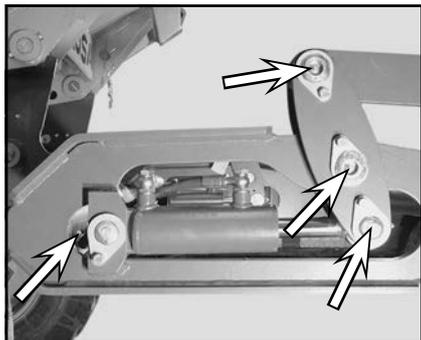
(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)



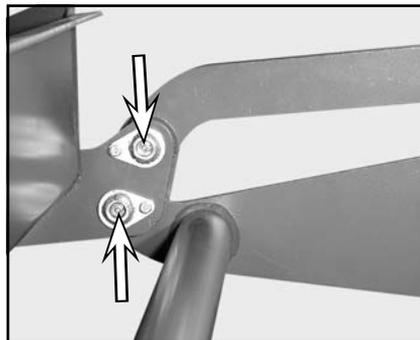
(fig. 4)

Brazos de la pala autocargable.

- 4 engrasadores, uno en cada extremo de los cilindros hidráulicos de accionamiento de los brazos de la pala (**fig. 1, 2**).
- 6 engrasadores, uno en cada punto de articulación de los brazos de la pala con el bastidor (**fig. 3**).
- 4 engrasadores, uno en cada extremo de los cilindros de volteo de la pala (**fig. 4**).

Pala autocargable.

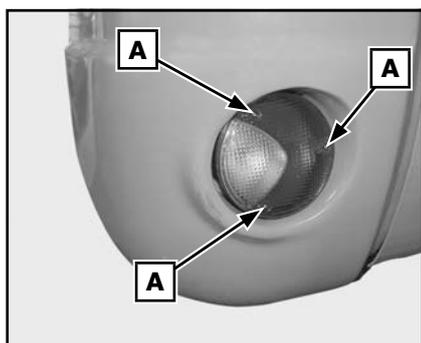
- 2 engrasadores, uno en cada punto de articulación de la pala con los brazos (**fig. 5**).



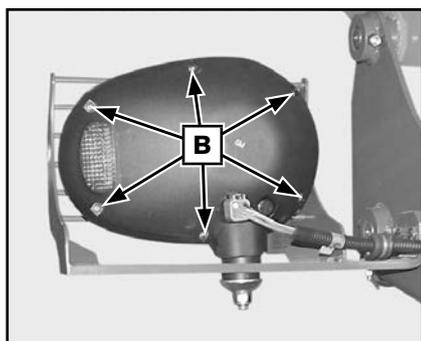
(fig. 5)



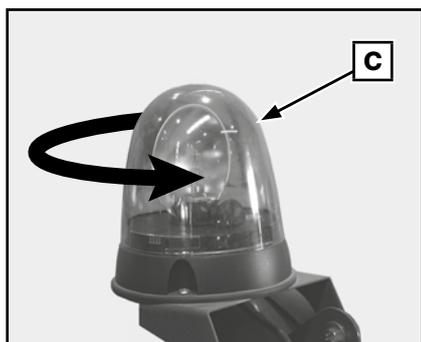
Operaciones periódicas de mantenimiento



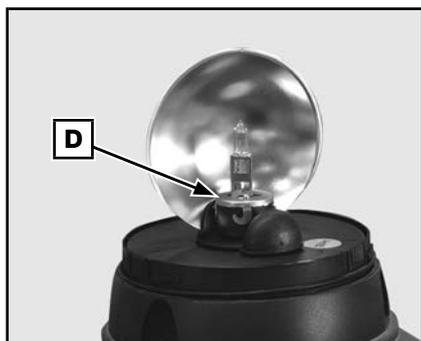
(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)



(fig. 4)

■ Sistema de alumbrado y señalización (*)

Bombillas de los intermitentes, luces de posición, freno y marcha atrás, lado izquierdo y lado derecho (fig. 1): Sustituir.

- Extraiga los tornillos **(A)** (fig. 1) y retire la lente.
- Retire la bombilla presionándola ligeramente hacia adentro y girándola hacia la izquierda al mismo tiempo para liberarla del portalámparas.
- Reemplace la bombilla por otra nueva del mismo tipo y potencia.

Bombillas de los faros de trabajo (fig. 2): Sustituir.

- Extraiga los tornillos **(B)** y retire la carcasa posterior del foco de trabajo.

Bombilla del faro de trabajo:

- Extraiga el conector de la bombilla.
- Desenganche el clip de fijación de la bombilla presionándolo hacia adentro y hacia la derecha al mismo tiempo.
- Reemplace la bombilla por otra nueva del mismo tipo y potencia.

PRECAUCIÓN

No toque la superficie de cristal de la bombilla con la mano. Si esto sucede límpiela con un trapo limpio y seco.

- Enganche de nuevo el clip de fijación de la bombilla presionándolo hacia adentro y hacia la izquierda al mismo tiempo.

Bombilla del intermitente.

- Extraiga el conector de la bombilla.
- Retire la bombilla presionándola ligeramente hacia adentro y girándola hacia la izquierda al mismo tiempo para liberarla del portalámparas.
- Reemplace la bombilla por otra nueva del mismo tipo y potencia.

Bombilla del faro rotativo: Sustituir.

- Gire la carcasa ámbar **(C)** del faro rotativo (fig. 3) hacia la izquierda y retírela.
- Desenganche la placa **(D)** de fijación (fig. 4), de la bombilla presionándola hacia adentro y hacia la izquierda al mismo tiempo.
- Reemplace la bombilla por otra nueva del mismo tipo y potencia.

PRECAUCIÓN

No toque la superficie de cristal de la bombilla con la mano. Si esto sucede límpiela con un trapo limpio y seco.

- Enganche de nuevo la placa de fijación de la bombilla presionándola hacia adentro y hacia la derecha al mismo tiempo.



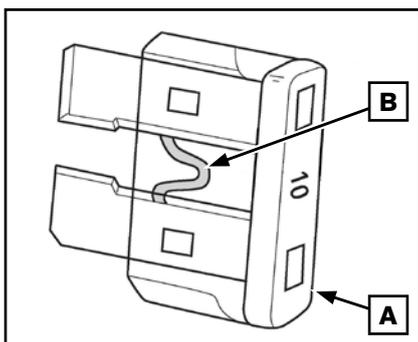
Operaciones periódicas de mantenimiento



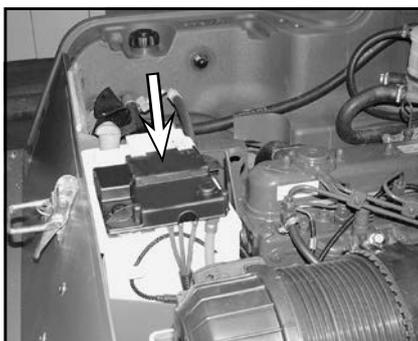
(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)



(fig. 4)

■ Sistema eléctrico

Fusibles: Verificar.

- Desconectar el encendido.
- Retire los tornillos de la cubierta inferior del volante (**fig. 1**) y retírela.
- Extraiga la tapa de protección de los fusibles (**fig. 2**) tirando de ella hacia fuera.
- El fusible fundido es reconocible porque se ha fundido la tira de metal visible en el centro de cada uno de ellos (ventana de comprobación) (**fig. 3**).

A-Fusible

B-Tira de metal

- Extraiga el fusible fundido y replácelo por otro nuevo del mismo tipo.

PRECAUCIÓN

No utilice fusibles de valor superior, esto puede ocasionar daños importantes.

FUSIBLES		
Denominación	Circuito	Rango (A)
F1	Fusible +30 luces emergencia	7,5
F2	Fusible luces de posición izquierda	5
F3	Fusible luces de posición derecha	5
F4	Fusible luces de carretera	15
F5	Fusible alumbrado intensivo	15
F6	Fusible interruptores / Pulsadores joystick	10
F7	Fusible solenoide de paro motor	10
F8	Fusible + 15 interruptor luces / Luces de emergencia	10
F9	Fusible + 15 interruptor luces emergencia presostato luces de freno	10
F10	Conmutador control de dirección y relés marcha adelante-atrás	10
F11	Fusible faro de trabajo / Faro rotativo	15

Fusibles de batería: Verificar.

- Desconecte el encendido.
- Extraiga la tapa de protección de los fusibles (**fig. 4**) presionando las pestañas de fijación.
- Compruebe la continuidad de los fusibles empleando un multímetro.
- Extraiga el fusible fundido y replácelo por otro nuevo del mismo tipo.

PRECAUCIÓN

No utilice fusibles de valor superior, esto puede ocasionar daños importantes.

FUSIBLES		
Denominación	Circuito	Rango (A)
FG1	Fusible general +30 batería	80
FG2	Fusible general alimentación relé arranque	50
FG3	Fusible general alimentación centralita precalentamiento	30
FG4	Fusible opcional	30

Transporte del dumper

■ Medidas de seguridad para subir el dumper a un camión o remolque mediante rampas

- Efectúe las operaciones de subida del dumper a un camión o remolque mediante rampas en terrenos llanos y consolidados.



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. La plataforma del camión debe estar limpia, nunca engrasada ni helada. No transporte el dumper con el depósito de combustible lleno.

■ Subir el dumper a un camión o remolque mediante rampas

- Abróchese el cinturón de seguridad del asiento.
- Baje la tolva al máximo.
- Suba o baje el dumper despacio y con cuidado por las rampas de carga.
- Sitúe conmutador del control de dirección en posición neutra.
- Frene el dumper con el freno de estacionamiento.
- Pare el motor y quite la llave del conmutador de arranque.
- Una vez la máquina está cargada encima del camión / remolque coloque calzos en las cuatro ruedas.
- Ate firmemente el dumper a la plataforma usando sistemas de fijación adecuados para ello (cadenas, correas o eslingas) teniendo en cuenta que deben ser suficientemente resistentes y adecuadas para este fin.
 - EJE DELANTERO: Por encima del puente delantero (**fig. 1**).
 - EJE TRASERO: Por el bulón trasero (**fig. 2**).

■ Medidas de seguridad para subir el dumper a un camión o remolque mediante izado con grúa

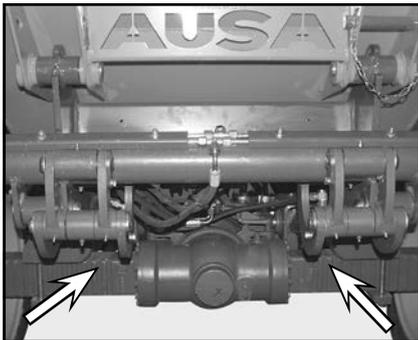


ATENCIÓN

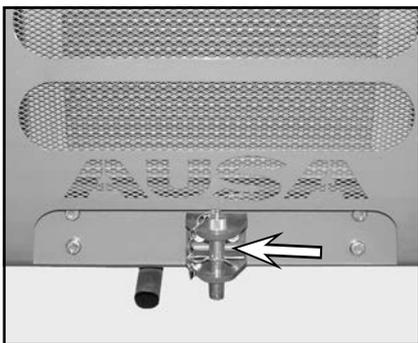


La plataforma del camión o camión góndola debe estar limpia, nunca engrasada ni helada. No transporte el dumper con el depósito de combustible lleno.

- Efectúe las operaciones de subida del dumper a un camión o remolque mediante izado con grúa en terrenos llanos y consolidados.
- Descargue previamente la máquina por completo.
- Antes de izar el dumper compruebe que los cables o eslingas están firmemente enganchados en los puntos previstos a tal efecto y que, tanto la grúa como los cables o eslingas, tienen la capacidad suficiente para el peso a elevar.
- Durante el izado no permita que nadie permanezca dentro del dumper ni la presencia de espectadores en un radio de 5 m alrededor de la máquina.
- Durante el izado utilice cuerdas de guía para evitar que la máquina gire libremente.
- Las eslingas de la parte delantera deben tener una longitud suficiente como para formar un ángulo mayor de 45° con la horizontal (**fig. 3**).
- Eleve la máquina manteniéndola siempre en posición horizontal.



(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)

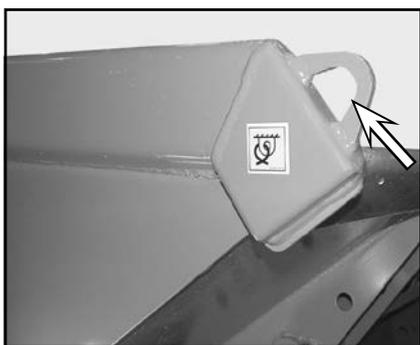


Transporte del dumper

■ Subir el dumper a un camión o remolque mediante izado con grúa

El izado debe realizarse desde los siguientes lugares:

- PARTE DELANTERA: Por las orejas soldadas en la parte delantera de la tolva (**fig. 1**)
- PARTE TRASERA: Por las orejas soldadas en el arco protector (**fig. 2**)



(fig. 1)



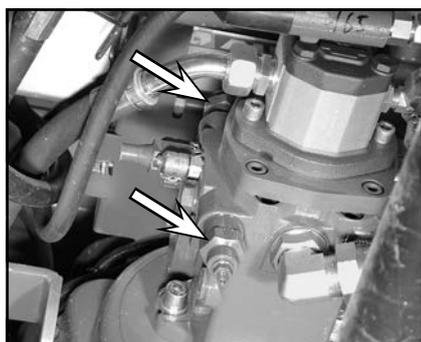
(fig. 2)

Remolcado del dumper

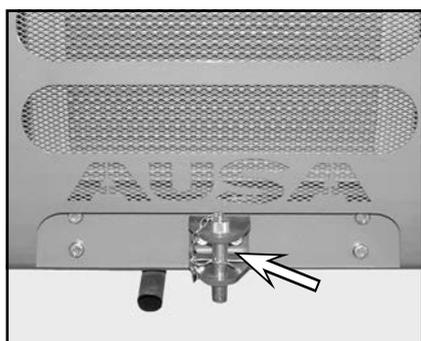
■ Condiciones para remolcar el dumper

El remolcado del dumper sólo se aconseja en caso de avería, cuando no haya otra alternativa, pues ello puede dañar seriamente la transmisión hidrostática. Siempre que sea posible se recomienda efectuar la reparación en el lugar en que esté parado. En caso contrario el remolcado solo debe hacerse en trayectos cortos y a poca velocidad.

- Sitúe la palanca del freno de estacionamiento en posición de reposo.
- Antes de remolcar el dumper debe apretar a fondo (sin excederse) los tornillos centrales de las válvulas de presión máxima de la bomba hidrostática, para ello afloje las contratuercas (**fig. 1**).
- Una vez reparada la máquina vuelva a aflojar los tornillos centrales de las válvulas de presión máxima de la bomba hidrostática y apriete las contratuercas.
- El remolcado del dumper debe hacerse mediante una sólida barra de remolque para evitar cualquier oscilación lateral, uniéndola al bulón trasero del contrapeso (**fig. 2**).



(fig. 1)



(fig. 2)



Esquemas eléctricos / Esquemas hidráulicos

Disponible en la zona privada de la zona web de AUSA Service
Contactar con un agente oficial o distribuidor AUSA

DUPLICADO DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD

El fabricante AUSA Center, S.L.U. con dirección en c/ Castelladral, 1, 08243 – Manresa – Barcelona

Declara que la máquina designada a continuación:

Denominación genérica: DUMPER
Modelo/Tipo: modelo
Número de serie: bastidor
Año de fabricación: año_fabricacion

Es conforme con la legislación de armonización pertinente de la Unión:

Directiva de Máquinas, 2006/42/CE.

Directiva de Compatibilidad Electromagnética, 2014/30/UE.

Directiva sobre las emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre, 2000/14/CE.

Directiva sobre la Comercialización de Equipos Radioeléctricos, 2014/53/UE, (cuando la máquina tiene instalado un equipo radioeléctrico de seguimiento de flota).

Es conforme con la legislación nacional de trasposición:

Real Decreto 1644/2008, de trasposición de la directiva de máquinas, 2006/42/CE.

Real Decreto 186/2016, de trasposición de la directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/UE y de la directiva de equipos radioeléctricos 2014/53/UE.

Reales Decretos 212/2002 y 524/2006, de trasposición de la directiva sobre las emisiones sonoras de los equipos utilizados en el exterior, 2000/14/CE.

en base a las disposiciones de las siguientes Normas Europeas:

EN 474-1:2006+A5:2018 – Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.

EN 474-6:2006+A1:2009 – Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 6: Requisitos para Dúmperes.

EN 13309:2010 – Maquinaria para la construcción. Compatibilidad electromagnética de máquinas con alimentación eléctrica interna.

La evaluación se ha efectuado de acuerdo con lo previsto en las citadas directivas para las máquinas no peligrosas.

Los datos de la persona facultada para elaborar/conservar el expediente técnico son:

D. / Dña.

AUSA Center, S.L.U.

c/ Castelladral 1, 08243 – Manresa – Barcelona

D./ Dña.

Manresa, dd/mm/aaaa.



PÁGINA INTENCIONADAMENTE EN BLANCO

AUSA Center

C/ Castelladral 1
08243 Manresa - BARCELONA
+34 93 874 73 11
ausa@ausa.com

AUSA Spain

Camino de las Rejas 1, Pta. 1
28821 Coslada - MADRID
+34 91 669 00 06
ausa.madrid@ausa.com

AUSA Central Europe

+49 (0) 2384 988 99 05
kontakt@ausa.com

AUSA U.K.

+44 (0) 7703 60 90 09
ausa.uk@ausa.com

AUSA France

11 Rue Gustave Eiffel
66350 TOULOUGES
+33 (0) 468 54 38 97
ausa.france@ausa.com

AUSA U.S.

9481 Industrial Center Dr.
Unit 3, 29456 Ladson, SC
+1 (843) 202 03 87
ausa.us@ausa.com

AUSA China

Room 403, Moma Building, N.199
Chaoyang bei road, Chaoyang District
100026 BEIJING
+86 10 8598 73 86
ausa.china@ausa.com



Distribuído por Distribué par Distributed by Verteilt durch :

