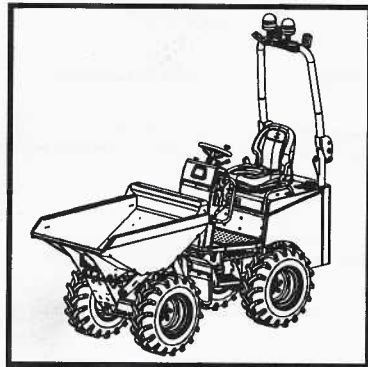




# BELLE DX 1000HT

870/90003/0  
11/22



Ⓔ Manual del Operador

4

2

Declaración de Conformidad CE/UE



BELLE  
LIGHT  
CONSTRUCTION  
EQUIPMENT



### Declaración CE de Conformidad (DDC)



Nosotros, **Altrad Belle, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, Gran Bretaña**, declaramos que la DDC se emite bajo nuestra responsabilidad exclusiva y concierne a los siguientes productos:



TIPO DE PRODUCTO.....

MODELO.....

NÚMERO DE SERIE.....

FECHA DE FABRICACIÓN .....

NIVEL DE POTENCIA ACÚSTICA MEDIDO /.....

.....GARANTIZADO)

PESO .....

DX10HYSAR  
17 HIGH TIP AMBER BEACON ROAD KIT  
ORANGE  
15.9KW  
DX10HYSAR677  
2023  
101 dB(A) 101 dB(A)  
1222 kg

Firmado por:

**Ray Neilson**  
Director General

Por Altrad Belle Sheen, Derbyshire, Reino Unido

Lugar de la Declaración:-  
Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK  
Fecha de la Declaración:-  
Noviembre 2021

#### Objeto de la declaración:

Dúmpster con motor diésel para manipular diversos tipos de residuos y escombros in situ de diversas aplicaciones de paisajismo y construcción.

El objeto de la declaración antes descrita está conforme a la **Legislación sobre armonización de la Unión** relevantes:

- **2006/42/EC** - Nueva directiva relativa a las máquinas - **2000/14/EC** - Emisiones sonoras - máquinas de uso al aire libre

Las siguientes normas armonizadas y especificaciones técnicas han sido aplicadas:

- **EN ISO 12100:2010** Seguridad de la maquinaria
- **BS EN 474-6: 2006 + A1: 2009** Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Requisitos para dumpers.
- **BS EN ISO 3471:2008** Maquinaria de movimiento de tierras. Estructuras de protección en caso de vuelco.
- **ISO 3744:2010** Acústica: determinación de los niveles de potencia acústica y energía acústica niveles de fuentes de ruido usando presión sonora

**VINÇOTTE nv/sa (NB0026)** realizó un control interno de producción con evaluación de documentación técnica y verificación periódica de conformidad con el anexo VI de 2000/14/CE

Los archivos técnicos están en poder de **Hugues Menager** en la siguiente dirección:-  
**Altrad (Group Holding)**, 125 Rue du Mas Carbonnier, 34000, Montpellier, Francia.



### Declaración UE de Conformidad (DDC)



Nosotros, **Altrad Belle, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, Gran Bretaña**, declaramos que la DDC se emite bajo nuestra responsabilidad exclusiva y concierne a los siguientes productos:



TIPO DE PRODUCTO.....

MODELO.....

NÚMERO DE SERIE.....

FECHA DE FABRICACIÓN .....

NIVEL DE POTENCIA ACÚSTICA MEDIDO /.....

.....GARANTIZADO)

PESO .....

Ver página 3  
para esta información

Firmado por:

**Ray Neilson**  
Director General

Por Altrad Belle Sheen, Derbyshire, Reino Unido

Lugar de la Declaración:-  
Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, UK  
Fecha de la Declaración:-  
Noviembre 2021

#### Objeto de la declaración:

Dúmpster con motor diésel para manipular diversos tipos de residuos y escombros in situ de diversas aplicaciones de paisajismo y construcción.

El objeto de la declaración antes descrita está conforme a la **Legislación sobre armonización de la Unión** relevantes:

- **2014/30/EU** Directiva CEM - **2011/65-UE** - Directiva sobre restricciones a la utilización de sustancias peligrosas

Las siguientes normas armonizadas y especificaciones técnicas han sido aplicadas:

- **EN ISO 12100:2010** Seguridad de la maquinaria
- **BS EN 474-6: 2006 + A1: 2009** Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Requisitos para dumpers.
- **BS EN ISO 3471:2008** Maquinaria de movimiento de tierras. Estructuras de protección en caso de vuelco.
- **ISO 3744:2010** Acústica: determinación de los niveles de potencia acústica y energía acústica niveles de fuentes de ruido usando presión sonora

**VINÇOTTE nv/sa (NB0026)** realizó un control interno de producción con evaluación de documentación técnica y verificación periódica de conformidad con el anexo VI de 2000/14/CE

Los archivos técnicos están en poder de **Hugues Menager** en la siguiente dirección:-  
**Altrad (Group Holding)**, 125 Rue du Mas Carbonnier, 34000, Montpellier, Francia.

866/90001/0\_E



1  
2  
3

✓

✓

4  
5  
6

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE/UE.....	2
INTRODUCCIÓN.....	6
ADVERTENCIA.....	6
Números de serie.....	7 - 9
DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA	
Información general.....	10
Funcionamiento estándar.....	10
Zona de peligro.....	10
Ubicación de los principales componentes.....	11
Componentes del puesto del operador.....	12
Panel de instrumentos.....	13
Interruptores de la consola.....	14 - 15
Interruptor de encendido.....	15
DATOS TÉCNICOS	
Dimensiones estáticas.....	16 - 17
Radio de giro.....	18
Prestaciones.....	18
Pesos.....	18
Capacidades.....	19
Pendiente de funcionamiento.....	19
Motor.....	19
Sistema de dirección.....	20
Sistema hidráulico.....	20
Tamaños y presiones de los neumáticos.....	20
Frenos.....	20
Sistema eléctrico.....	20
Relés.....	21
Temporizadores.....	21
Fusibles.....	21
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	
Información general.....	22
Controles previos al arranque.....	22
Funcionamiento de la máquina.....	23
Lugares de trabajo.....	23
Vías públicas.....	24
Pendientes.....	24
Batería.....	24
Transporte.....	24
Remolque.....	24
Combustible.....	25
Aceite y lubricantes.....	25
Durante el mantenimiento.....	25
Después del mantenimiento.....	25
Modificaciones y piezas de repuesto.....	25
Condiciones meteorológicas.....	26
Evaluación de riesgos.....	27
Etiquetas de seguridad.....	28 - 31
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO	
Condiciones de funcionamiento.....	32
Antes de poner en marcha el motor.....	33
Aislador de batería.....	33
Entrada y salida del puesto del operador.....	34
Asiento del operador.....	35
Cinturón de seguridad.....	36
Detener el motor.....	37

## ÍNDICE

<b>INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO</b>	
Arrancar el motor.....	37
Preparación para desplazamientos.....	38
ROPS (estructura de protección antivuelco).....	38
Aparcamiento.....	39
Controles de conducción.....	39
Balizas.....	40
Bloqueo de la articulación.....	41
Pendientes.....	42
Maniobras con el volquete.....	43
Palancas de control del contenedor.....	44
Cargar el contenedor del volquete.....	44
Elevación del volquete.....	45
Traslado del volquete.....	46 - 47
Traslado de un volquete inutilizado.....	48 - 49
Repostaje.....	50
Puerto USB.....	50
Equipo opcional: separadores de ruedas.....	51
Equipo opcional: enganche de remolque.....	52
Equipo opcional: luces de trabajo.....	53
Equipo opcional: balizas.....	54
<b>ALMACENAMIENTO.....</b>	<b>55</b>
<b>SERVICIO Y MANTENIMIENTO</b>	
Información general.....	56
Calendarios de mantenimiento.....	56 - 57
Pruebas de funcionamiento.....	58
Posiciones de mantenimiento.....	59 - 61
Puntos de mantenimiento.....	62 - 63
Paneles de acceso.....	64 - 65
Lubricación.....	66 - 67
Contenedor y chasis.....	68
ROPS (estructura de protección antivuelco).....	68
Cinturón de seguridad.....	68
Mandos.....	68
Correa de transmisión.....	69
Mantenimiento del motor.....	70
Filtro de aire.....	71
Sistema de combustible.....	71
Filtro de combustible.....	72
Sistema de refrigeración.....	73
Frenos.....	73
Sistema de dirección.....	74
Ruedas.....	74
Aprietes de la tuerca de la rueda.....	75
Neumáticos.....	76 - 77
Sistema hidráulico.....	78
Sistema eléctrico.....	78
Batería.....	79
Aislador de batería.....	79
Fusibles.....	79
Relés.....	80
Limpieza.....	81
Medio ambiente.....	81
Piezas de repuesto.....	82 - 91
Comprobantes de revisión.....	92
<b>GARANTÍA.....</b>	<b>92</b>
<b>NOTAS.....</b>	<b>93</b>

El objetivo de esta publicación es permitir al propietario/operario hacer el mantenimiento y utilizar el volquete de forma eficiente. Atender a estas instrucciones contribuirá a conseguir un funcionamiento eficaz y rentable de las máquinas durante años, siguiendo la verdadera tradición de Altrad Belle.

Las variaciones en las condiciones de funcionamiento hacen imposible que la empresa haga declaraciones completas o definitivas en sus publicaciones sobre el rendimiento y los métodos de uso de sus máquinas o que acepte cualquier responsabilidad por pérdidas o daños que puedan resultar de estas declaraciones, o de cualquier error u omisión.

**AL CIRCULAR POR LA VÍA PÚBLICA, EL USUARIO TIENE QUE ASEGURARSE DE QUE LOS ACCESORIOS DEL VEHÍCULO (SI LOS HAY) SE AJUSTAN AL REGLAMENTO DE CIRCULACIÓN LOCAL.**

Se recomienda encarecidamente a los usuarios que hagan uso de la amplia red de distribuidores de Altrad Belle para resolver cualquier problema de servicio y ajuste que pueda surgir. Los distribuidores de Altrad Belle tienen la formación y el equipamiento necesarios para asesorar a los usuarios sobre cualquier problema especial que surja como resultado de las condiciones locales, y pueden recurrir además al personal técnico del departamento de servicio técnico de Altrad Belle para obtener asesoramiento.

Cuando sea necesario sustituir piezas, hay que asegurarse de que sean piezas originales de Altrad Belle, ya que el uso de piezas de calidad inferior puede provocar daños graves.

De acuerdo con la política de mejora continua de las máquinas de la empresa, las especificaciones de las mismas pueden modificarse en cualquier momento sin previo aviso y la empresa no acepta responsabilidad alguna por las discrepancias que puedan surgir entre las especificaciones de sus máquinas y las descripciones de las mismas contenidas en estas publicaciones.

Este manual ha sido redactado para incluir todas las opciones y especificaciones instaladas en fábrica para su uso en todo el mundo, pero esto no implica que todas o alguna de ellas estén incluidas en la configuración estándar de la máquina. Por lo tanto, siempre se deben consultar las especificaciones de la máquina a los distribuidores locales de Altrad Belle.

En todo el manual, las referencias a derecha e izquierda son desde el asiento del operador.

No se puede copiar, fotocopiar, reproducir, traducir o convertir este manual a cualquier formato electrónico o legible por máquina, en parte o en su totalidad, sin el consentimiento por escrito de Altrad Belle.

**Directrices relacionadas con los avisos.**

El texto de este manual al que hay que prestar especial atención se muestra de la siguiente manera:



**ATENCIÓN**

*El producto puede estar en peligro. Tanto usted como la máquina podrían dañarse o sufrir lesiones si no se llevan a cabo de forma correcta los procedimientos.*



**ADVERTENCIA**

*La vida del operario puede correr peligro.*



**ADVERTENCIA**

*Antes de operar o realizar cualquier tarea de mantenimiento en esta máquina, DEBE LEER y ESTUDIAR este manual.*

**DESCUBRA** cómo utilizar de forma segura los controles de la unidad y los pasos que debe llevar a cabo para realizar un mantenimiento seguro. (Nota: asegúrese de que sabe cómo apagar la máquina antes de encenderla, en caso de que surjan dificultades).

Lleve o utilice **SIEMPRE** los elementos de seguridad adecuados para su protección personal. Si tiene **CUALQUIER PREGUNTA** sobre el uso seguro o el mantenimiento de la máquina, **PREGUNTE A SU SUPERVISOR O CONTACTE CON: Altrad Belle (Reino Unido):**

+44 (0) 1298 84606

# Números de serie



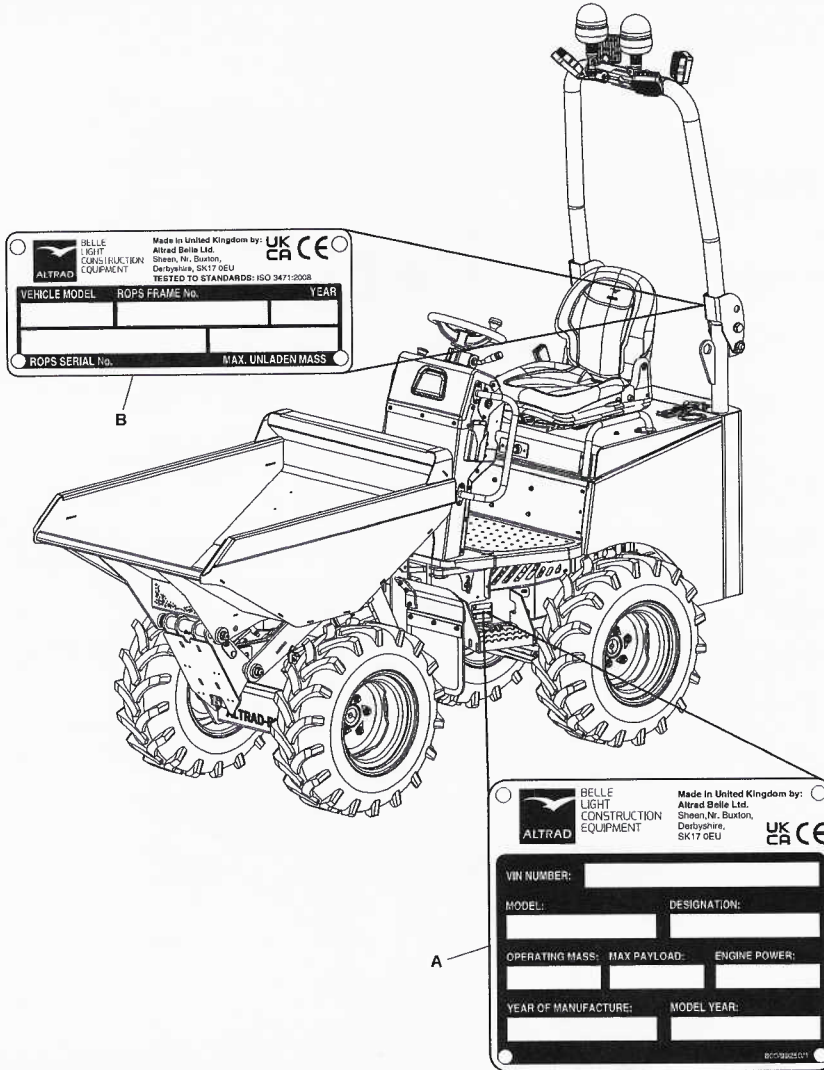
ASEGÚRESE de anotar los números de serie de su máquina y citarlos siempre en cualquier comunicación con Altrad Belle o con uno de nuestros distribuidores.

## A - NÚMERO DE SERIE DE LA MÁQUINA

--

## B - NÚMERO DE SERIE DEL BASTIDOR ROPS

--

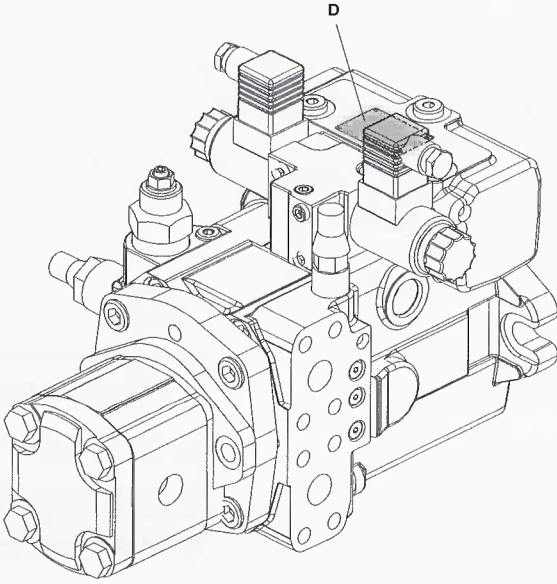
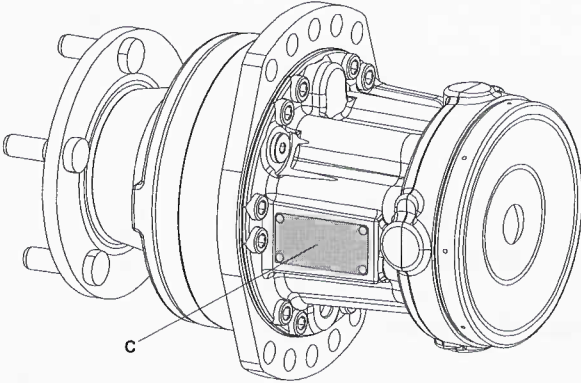


**E** **Números de serie**

ASEGÚRESE de anotar los números de serie de su máquina y citarlos siempre en cualquier comunicación con Altrad Belle o con uno de nuestros distribuidores.

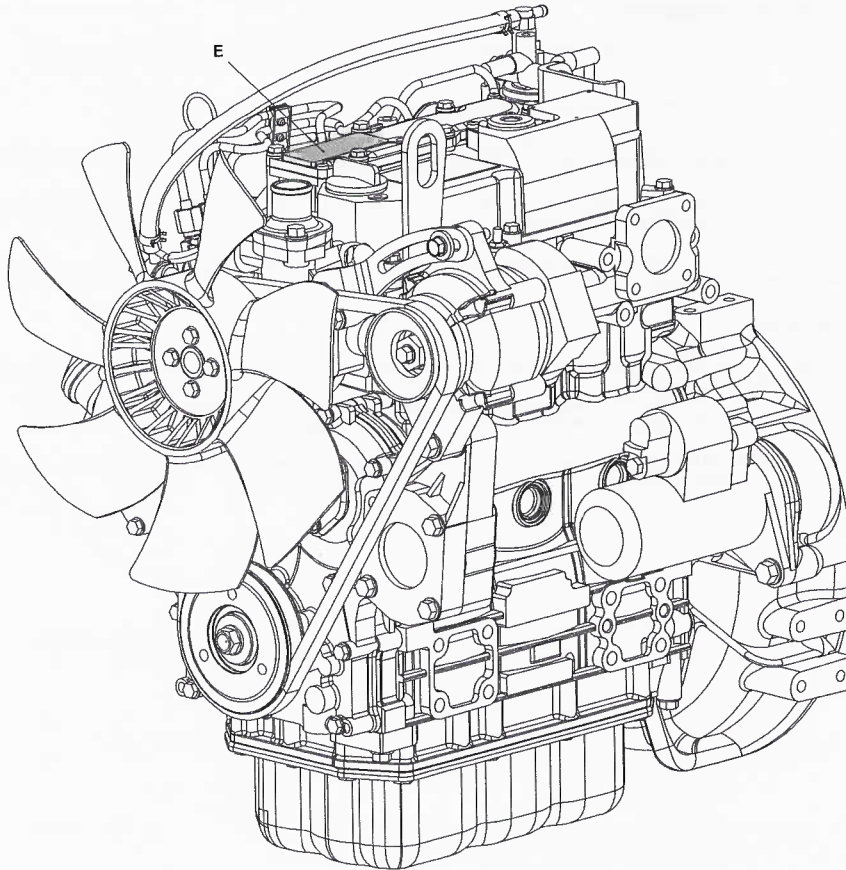
**C - NÚMERO DE SERIE DEL MOTOR HIDRÁULICO**

**D - NÚMERO DE SERIE DE LA BOMBA HIDRÁULICA**



ASEGÚRESE de anotar los números de serie de su máquina y citarlos siempre en cualquier comunicación con Altrad Belle o con uno de nuestros distribuidores.

**E - NÚMERO DE SERIE DEL MOTOR**



### **INFORMACIÓN GENERAL**

La máquina es un volquete con ruedas de cuerpo abierto, autopulsado, con asiento para el operador, que transporta o descarga tierra, grava, gravilla gruesa o balasto y escombros en obras de construcción y otras ubicaciones adecuadas.

La máquina dispone de un contenedor de carga situado sobre el eje delantero, delante del operador. La máquina descarga la carga hacia la parte delantera de la máquina. El contenedor puede elevarse o bajarse mediante dos cilindros hidráulicos de doble efecto instalados entre el chasis delantero y la parte inferior del contenedor del volquete, controlados por una válvula de control accionada por palanca.

La máquina transporta carga y el contenedor del volquete puede utilizarse para una multitud de funciones de construcción/contratación de obras, pero sobre todo se utiliza para transportar materiales de flujo libre desde excavaciones o demoliciones y para actividades generales de construcción de obras. La carga la realizan otras máquinas o equipos.

### **FUNCIONAMIENTO ESTÁNDAR**

La máquina está prevista para su uso en las siguientes situaciones, en condiciones ambientales seguras, como se describe en este manual.

- Transporte de tierra, grava, balasto y escombros en obras de construcción y otras ubicaciones adecuadas.

Cualquier otro uso no se considera adecuado para este volquete. Altrad Belle no se responsabiliza de los daños y perjuicios derivados de un uso distinto al descrito anteriormente. El operario será responsable de los mismos.

Se prohíbe cualquier modificación o accesorio no autorizado. Esto podría afectar al rendimiento y a la seguridad de la máquina, pudiendo provocar daños en el volquete o lesiones al operario.

El uso de piezas de repuesto no originales podría afectar al rendimiento y a la seguridad de la máquina, pudiendo provocar daños en el volquete o lesiones al operario.

### **ZONA DE PELIGRO**

La zona de peligro es el área situada alrededor del volquete en la que las personas corren peligro durante el funcionamiento estándar, tal y como se ha indicado anteriormente.

La zona de peligro variará en función del uso que se le dé en cada momento, ya que el material puede salir proyectado del contenedor; hay que evaluar los riesgos antes de la operación para determinar cuál es la zona de peligro.

Durante el funcionamiento del volquete, habrá que acordonar la zona de trabajo y mantener al público y al personal no autorizado a una distancia segura de la zona de peligro.

UBICACIÓN DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES

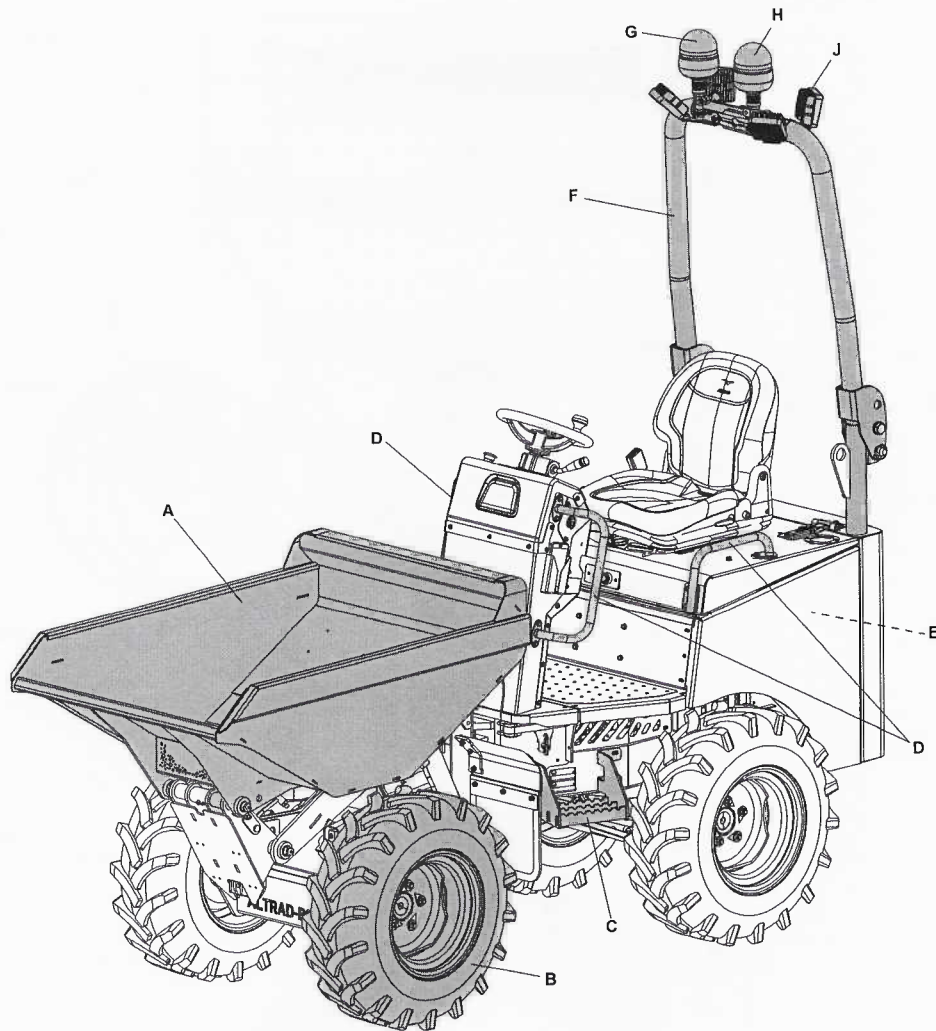


Figura 1

- A. Contenedor
- B. Rueda/neumático
- C. Peldaños
- D. Barras de sujeción
- E. Motor (bajo la bandeja del asiento)

- F. ROPS (estructura de protección antivuelco)
- G. Baliza de advertencia (ámbar)
- H. Baliza del cinturón de seguridad (verde) (opcional)
- J. Luces de trabajo (opcionales)

## COMPONENTES DEL PUESTO DEL OPERADOR

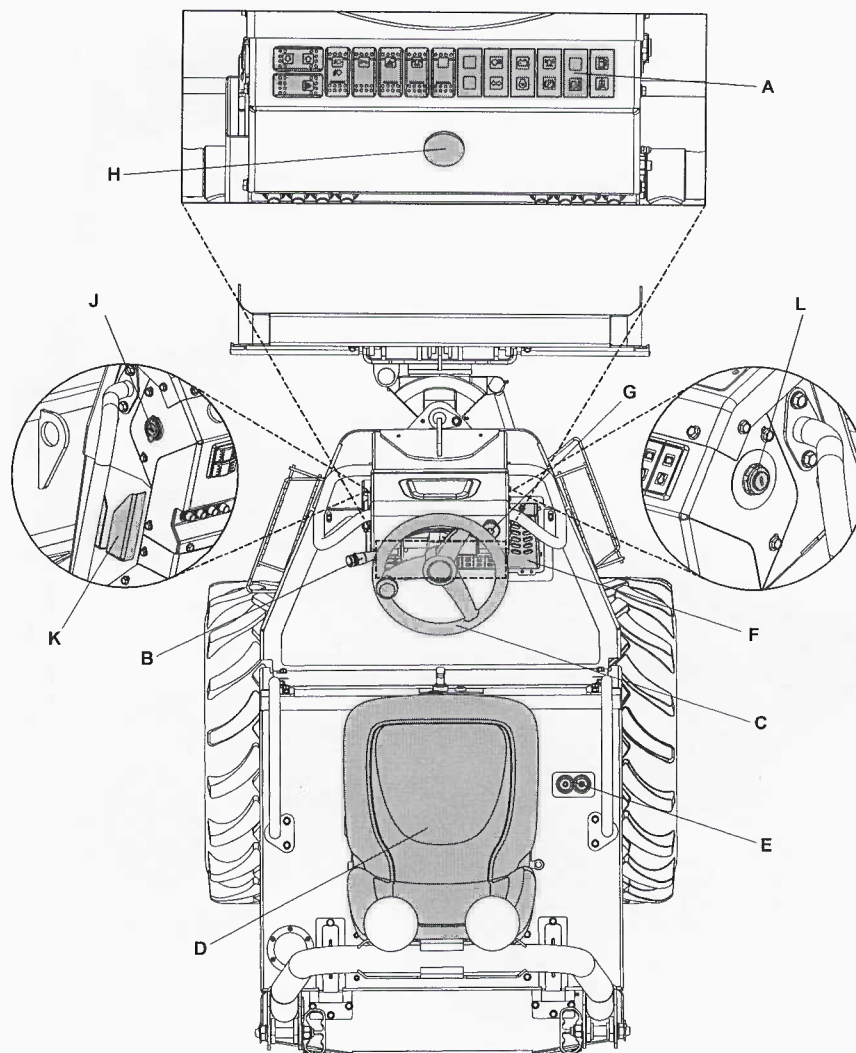
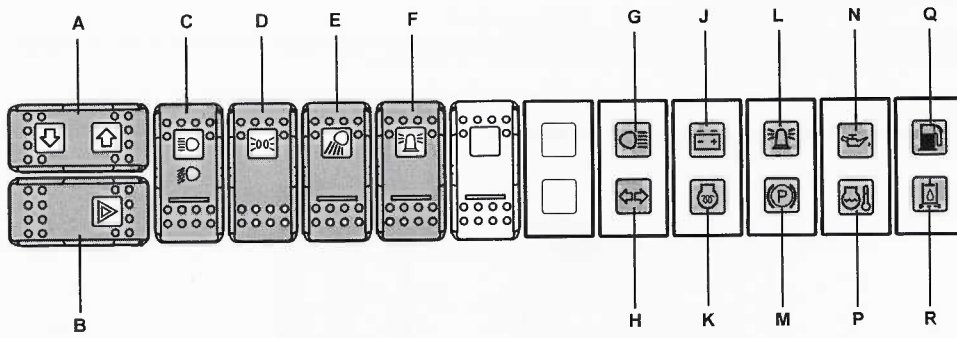


Figura 2

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| A. Panel de instrumentos                                 | G. Botón de parada de emergencia |
| B. Palanca de cambios (avance/punto muerto/marcha atrás) | H. Claxon                        |
| C. Volante   | J. Puerto USB                    |
| D. Asiento   | K. Soporte para el smartphone    |
| E. Palancas de control del contenedor del volquete       | L. Interruptor de encendido.     |
| F. Pedal del acelerador                                  |                                  |

**PANEL DE INSTRUMENTOS**



**Figura 3**

- A. Interruptor intermitente (*solo kit de carretera*)
- B. Interruptor luces de emergencia (*solo kit de carretera*)
- C. Interruptor luces de carretera/faros delanteros (*solo kit de carretera*)
- D. Interruptor luces laterales (*solo kit de carretera*)
- E. Interruptor luces de trabajo (*Opcional*)
- F. Interruptor baliza (verde) cinturón de seguridad (*solo kit de carretera*)
- G. Luces de carretera (*solo kit de carretera*)
- H. Luz intermitente (*solo kit de carretera*)
- J. Luz de aviso de carga de la batería (*de serie*)
- K. Luz de aviso de precalentamiento del motor (*de serie*)
- L. Baliza (verde) (*solo kit de carretera*)
- M. Luz freno de estacionamiento (*de serie*)
- N. Luz de aviso de presión del aceite del motor (*de serie*)
- P. Luz de aviso de temperatura del aceite del motor (*solo kit de carretera*)
- Q. Luz de aviso de combustible bajo (*de serie*)
- R. Luz de aviso de nivel bajo de aceite hidráulico (*de serie*)

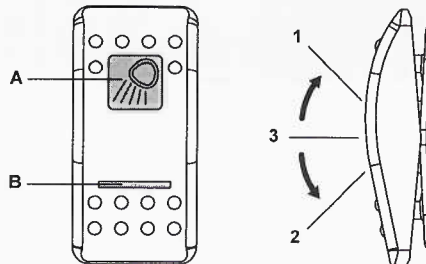
**INTERRUPTORES DE LA CONSOLA**

Cada uno de los interruptores de la consola tiene una imagen que explica su función. Antes de utilizar la máquina, asegúrese de entender cuál es la función del interruptor.

Los interruptores tienen 2 o 3 posiciones.

Cada uno de los interruptores tiene una luz de fondo: la imagen se iluminará cuando el interruptor de encendido de las luces laterales esté en la posición de encendido.

Si hay una barra de luz en la parte inferior del interruptor, esta se iluminará para mostrar que la función del interruptor está activa.

**INTERRUPTOR LUCES DE CARRETERA/FAROS DELANTEROS**

**Figura 4**

- A. Símbolo  
B. Barra de luz

**INTERRUPTOR LUCES DE CARRETERA/FAROS DELANTEROS**

Interruptor de tres posiciones

Este interruptor maneja las funciones de luces de carretera y faros delanteros.



Posición 1 = Luces de carretera encendidas

Posición 2 = Luces laterales encendidas

Posición 3 = Faros delanteros encendidos

**INTERRUPTOR INTERMITENTE**

Interruptor de tres posiciones

Este interruptor maneja las funciones del intermitente.

Posición 1 = Intermitente izquierdo encendido

Posición 2 = Intermitente derecho encendido

Posición 3 = Intermitentes apagados

**INTERRUPTOR LUCES LATERALES**

Interruptor de dos posiciones

Este interruptor maneja las funciones de las luces laterales.

Posición 1 = Luces laterales encendidas (con el contacto apagado)

Posición 2 = Luces laterales apagadas

## INTERRUPTOR LUCES DE EMERGENCIA



Interruptor de dos posiciones  
Este interruptor maneja las funciones de las luces de emergencia.

**Posición A** = Luces de emergencia encendidas      **Posición B** = Luces de emergencia apagadas

## INTERRUPTOR LUCES DE TRABAJO



Interruptor de dos posiciones  
Este interruptor maneja las funciones de las luces de trabajo.

**Posición A** = Luces de trabajo encendidas      **Posición B** = Luces de trabajo apagadas

## INTERRUPTOR BALIZA VERDE (SOLO KIT DE CARRETERA)



Interruptor de dos posiciones  
Este interruptor maneja la función de la baliza verde.

**Posición A** = Baliza encendida      **Posición B** = Baliza apagada



**ADVERTENCIA** No se desplace **NUNCA** por una vía pública con la baliza verde encendida.

## INTERRUPTOR DE ENCENDIDO

Con la llave de contacto se maneja el interruptor de encendido de cuatro posiciones. La llave de contacto solo puede introducirse o extraerse de la cerradura cuando está en la posición de apagado (véase la figura 5)



**ATENCIÓN** NO intente arrancar el motor durante periodos superiores a 20 segundos. Deje que el motor se caliente durante 15 segundos antes de continuar con la operación.

### Figura 5

#### A. Posición de precalentamiento

Gire la llave a esta posición para calentar el motor antes de arrancarlo a bajas temperaturas.

#### B. Posición de apagado

Gire la llave a esta posición para detener el motor.

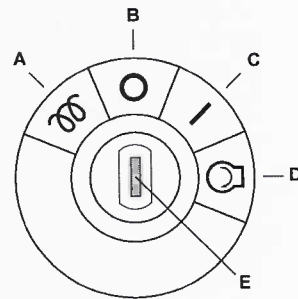
#### C. Posición de encendido

La llave volverá a esta posición después de ser liberada de la posición 4 y de que el motor se haya encendido.

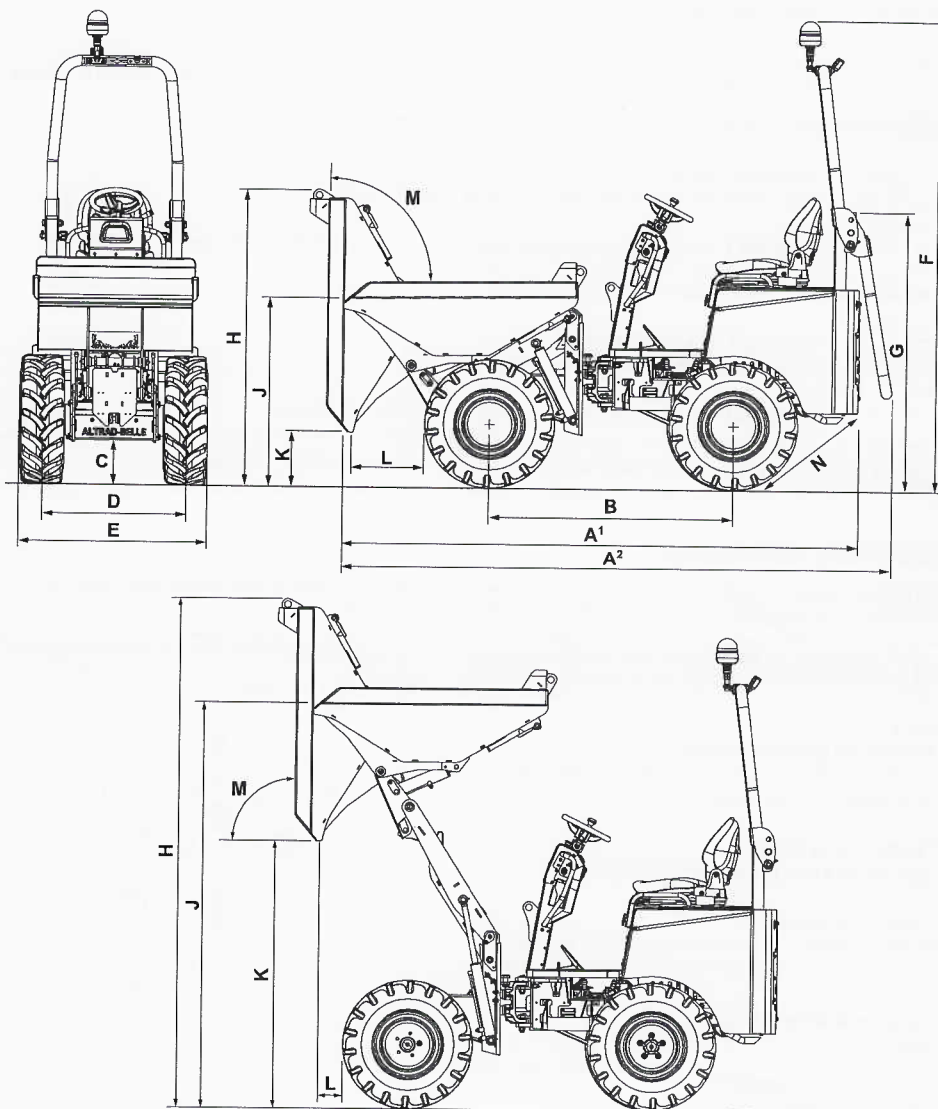
#### D. Posición de arranque

Gire la llave a esta posición para arrancar el motor. La llave volverá a la posición 3 una vez que el motor se haya encendido.

#### E. Llave de encendido



DIMENSIONES ESTÁTICAS



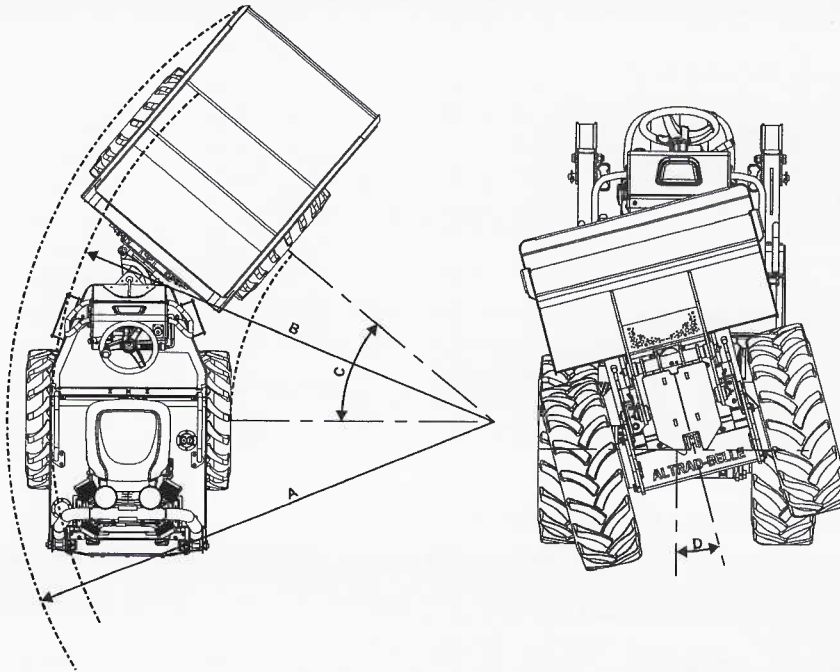
**DIMENSIONES ESTÁTICAS: ESTÁNDAR**

Modelo	DX 1000HT
A <sup>1</sup> - Longitud total	3165 mm
A <sup>2</sup> - Longitud total (ROPS desplegada)	3330 mm
B - Distancia entre ejes	1440 mm
C - Distancia mínima al suelo	250 mm
D - Ancho de vía	850 mm
E - Anchura de neumáticos	1100 mm
F - Altura hasta la parte superior de la ROPS (elevada, con/sin balizas)	2545/2800 mm
G - Altura hasta la parte superior de la ROPS (plegada)	1630 mm
H - Altura del contenedor (sin volcar/volcado)	1820/2960 mm
J - Altura hasta el borde delantero del cuerpo del contenedor (sin volcar, bajado/levantado)	1100/2270 mm
K - Altura hasta el borde delantero del cuerpo del contenedor (volcado, bajado/levantado)	400/1540 mm
L - Distancia de descarga delantera (bajada/levantada)	520/380 mm
M - Ángulo de inclinación del cuerpo del contenedor	81°
N - Ángulo de salida	38°

**DIMENSIONES ESTÁTICAS: CON EQUIPO OPCIONAL**

Modelo	DX 1000HT con ruedas estrechas	DX 1000HT con separadores de ruedas
A <sup>1</sup> - Longitud total	3165 mm	3165 mm
A <sup>2</sup> - Longitud total (ROPS desplegada)	3330 mm	3330 mm
B - Distancia entre ejes	1440 mm	1440 mm
C - Distancia mínima al suelo	210 mm	250 mm
D - Ancho de vía	793 mm	950 mm
E - Anchura de neumáticos	983 mm	1200 mm
F - Altura hasta la parte superior de la ROPS (elevada, con/sin balizas)	2505/2760 mm	2545/2800 mm
G - Altura hasta la parte superior de la ROPS (plegada)	1590 mm	1630 mm
H - Altura del contenedor (sin volcar/volcado)	1780/2920 mm	1820/2960 mm
J - Altura hasta el borde delantero del cuerpo del contenedor (sin volcar, bajado/levantado)	1060/2230 mm	1100/2270 mm
K - Altura hasta el borde delantero del cuerpo del contenedor (volcado, bajado/levantado)	360/1500 mm	400/1540 mm
L - Distancia de descarga delantera (bajada/levantada)	520/380 mm	520/380 mm
M - Ángulo de inclinación del cuerpo del contenedor	81°	81°
N - Ángulo de salida	34,5°	38°

## RADIO DE GIRO



Modelo	DX 1000HT
A - Radio de giro del cuerpo del contenedor (radio)	2637 mm
B - Radio de giro de los neumáticos (radio)	2524 mm

Modelo	DX 1000HT
C - Ángulo de dirección	39,7°
D - Ángulo de oscilación del cuerpo	15°

## PRESTACIONES

Modelo	DX 1000HT
Máxima carga útil segura	1000 kg
Peso en vacío	1363 kg
Tipo de vuelco	Vuelco delantero alto
Velocidad máxima	11 km/h

## PESOS

Modelo	DX 1000HT
Peso total en vacío con el depósito de combustible lleno y aceites	1363 kg
Peso total en vacío con el depósito de combustible lleno, aceites y un operario de 75 kg (norma ISO 16016)	1438 kg

**CAPACIDADES**

Modelo	DX 1000HT
Contenedor - Agua	280 l
Contenedor - Agua	400 l
Contenedor - Agua	500 l
Depósito de combustible	35 l
Depósito de aceite del motor	3,4 l
Depósito de aceite hidráulico	18 l
Sistema hidráulico	28 l

**PENDIENTE DE FUNCIONAMIENTO**

Modelo	DX 1000HT
Porcentaje pendiente	Véase la página 42

**MOTOR**

Modelo	DX 1000HT
Modelo de motor	Yanmar 3TNV76
Tipo de motor	Motor diésel en línea vertical
Diseño	Refrigerado con agua, cuatro tiempos
Número de cilindros	3
Sistema de inyección de combustible	Indirecto
Sistema de combustión	Cámara de remolino de tipo bola
Aspiración	Natural
Sistema de refrigeración	Refrigerado con agua con radiador
Sistema de lubricación	Lubricación forzada con bomba trocoidal
Cilindrada	1116 cc
Diámetro y carrera nominales	76 x 82 mm
Potencia de salida	17,9 kW a 3000 rpm
Par máximo	62,7
Velocidad máxima del motor sin carga	2800 ± 50
Velocidad en ralentí	1400 ± 50
Compresión	23,5
Presión del aceite del motor a plena carga	3,5 kgf/cm <sup>2</sup>
El termostato se abre a	71 °C
Interruptor térmico	110 °C
Orden de disparo	1 3 2 1
Dirección de rotación	Hacia la izquierda visto desde el lado del volante
Ayuda al arranque	Motor de arranque 12 v - 1,1 kW
Posición de inclinación máxima (el motor ya no recibe aceite):	Intermitente 30°/Continua 25°
Consumo específico de combustible	297 g/kW-h

**SISTEMA DE DIRECCIÓN**

Modelo	DX 1000HT
Diseño	Dirección asistida hidráulica
Modo de dirección	Danfoss

**SISTEMA HIDRÁULICO**

Modelo	DX 1000HT
Desplazamiento de la bomba hidráulica	11 cc
Caudal de la bomba hidráulica	30 l/min
Válvula de control	2 - Monoblock
Presión de servicio máxima	140 bar
Enfriador de aceite hidráulico	Radiador Combi

**TAMAÑOS Y PRESIONES DE LOS NEUMÁTICOS**

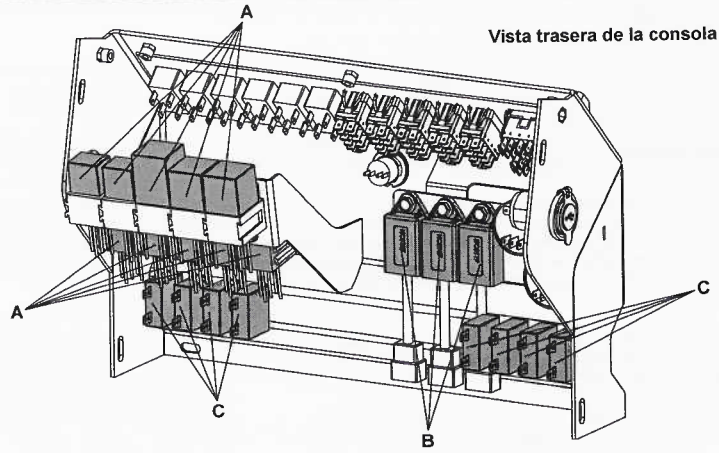
Modelo	Tamaño	Presión delantera	Presión trasera
Rueda estándar	255/75 -15,3	36 PSI/2,5 bar	36 PSI/2,5 bar
Rueda estrecha	7,00 - 12 8 PR	36 PSI/2,5 bar	36 PSI/2,5 bar

**FRENOS**

Modelo	DX 1000HT
<b>Bomba desplazamiento variable</b>	
Diseño	Bomba pistón axial
Cilindrada	28 cc
Caudal	78,4 l/min
Presión de servicio máxima	380
<b>Bomba de impulsión (integrada en la bomba de desplazamiento variable)</b>	
Diseño	Engranaje interno
Cilindrada	6,1 cc
Presión de alimentación de carga	27
<b>Freno de servicio/freno de estacionamiento</b>	
Diseño	Automático a prueba de fallos
Ubicación	Motores de tracción trasera
Efecto	Estático

**SISTEMA ELÉCTRICO**

Modelo	DX 1000HT
Tensión del sistema	12 v
Capacidad de la batería	44 Ah
Amperios de arranque en frío de la batería	420A (EN)
Salida del alternador	12 V - 40 A



**A - RELÉS**

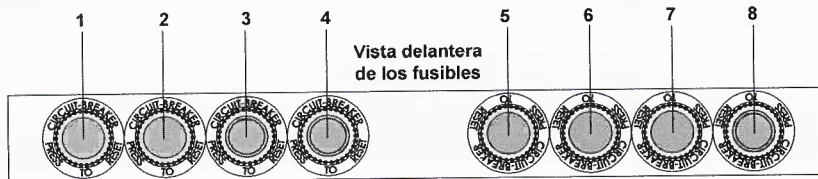
Relé número	Función
R1	Retención para RTR cuando está en punto muerto
R2	Retención en el circuito a través del relé RTR
R3	Luces de freno
R4	Luces de cruce
R5	Luces de carretera
R7	Circuito del cinturón de seguridad y de la baliza verde
R8	Alimentado por el temporizador 2 activa la válvula de corte de combustible
R9	Relé de intermitencia para los indicadores
R10	Retardo de nivel bajo - Hidráulico
RTR	Relé 2 segundos de retardo para el solenoide de freno

**B - TEMPORIZADORES**

Temporizador	Función
Temporizador 1	Temporizador de precalentamiento indicación de 5 segundos solamente
Temporizador 2	Temporizador de entrada del solenoide de combustible
Temporizador 3	Temporizador de la luz de freno 5 segundos

**C - FUSIBLES**

Fusible	Etiqueta interna	Función	Amperios
1	CB7	R4 + R5 Relé luces de carretera	18
2	CB6	Interruptor de peligro alimentación batería	5
3	CB5	Interruptor de peligro encendido alimentación	5
4	CB4	Interruptor S luces laterales	5
5	CB8	USB	5
6	CB3	Interruptor L, interruptor M, interruptor Q, interruptor P	18
7	CB2	Claxon, portaLED, temporizador 3, Válvula A, R7	5
8	CB1	Alimentación para parada de emergencia, palanca FNR, relé RTR, relé R2, temporizador 2	18



**SEGURIDAD GENERAL**

Lea por completo la siguiente información de seguridad y asegúrese de entenderla para garantizar su propia protección personal y la seguridad de las personas que le rodean. Es responsabilidad del operario asegurarse de que entiende a la perfección cómo manejar este equipo de forma segura. Si tiene dudas sobre el uso seguro y correcto del volquete, consúltelo con su supervisor o con Altrad Belle.

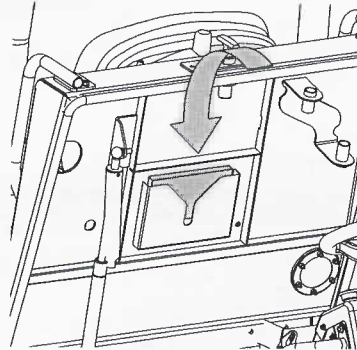
**ADVERTENCIA**

*El mantenimiento inadecuado de la máquina puede resultar peligroso. Lea con detenimiento este apartado antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento, revisión o reparación.*

Esta máquina está diseñada para eliminar los posibles riesgos que surjan del uso de la misma. Sin embargo, los riesgos **EXISTEN** y estos riesgos residuales no son claramente reconocibles y pueden causar daños materiales o lesiones personales, incluso la muerte. Si se ponen de manifiesto estos riesgos imprevisibles e irreconocibles, la máquina debe detenerse de inmediato y el operador o su supervisor deben tomar las medidas adecuadas para eliminar dichos riesgos. A veces es necesario informar al fabricante de dichas situaciones para que pueda tomar medidas adecuadas en el futuro.

Tenga **SIEMPRE** a mano el Manual del operario y cualquier otro manual que acompañe a esta máquina. Sustituya de inmediato cualquier manual que se haya perdido o que no resulte legible.

El Manual del operario debe guardarse en el siguiente lugar, debajo de la bandeja del asiento con cierre (véase la imagen)

**CONTROLES PREVIOS AL ARRANQUE**

La siguiente inspección previa al arranque debe realizarse antes del inicio de cada sesión de trabajo o tras cuatro horas de uso, lo que ocurra primero. Consulte el apartado de mantenimiento para obtener instrucciones detalladas. Si se detecta algún fallo, no se debe utilizar el volquete hasta que este se subsane.

1. Compruebe que todos los instrumentos y luces de advertencia del tablero de instrumentos funcionan correctamente.
2. Asegúrese de que todas las luces e indicadores funcionan correctamente (si están instalados)
3. Inspeccione el volquete con minuciosidad en busca de signos de daños. Compruebe que están todos los componentes y que están fijados de forma segura.
4. Compruebe los conductos de líquido, las mangueras, las aberturas de llenado, los tapones de drenaje y cualquier otra zona en busca de signos de fuga. Arregle cualquier fuga antes de operar con la máquina.
5. Compruebe el nivel de aceite del motor y rellénelo si es necesario.
6. Compruebe el nivel de combustible del motor y rellénelo si es necesario.
7. Compruebe si hay fugas de combustible y de aceite.
8. Compruebe que todos los neumáticos están bien hinchados. Compruebe si ha penetrado algún objeto punzante o si hay daños.
9. Compruebe los pares de apriete de las tuercas de las ruedas y apriételas si es necesario (véase la página 74)
9. Asegúrese de que los paneles de acceso están cerrados correctamente y bloqueados si es posible.

Una vez realizadas todas las comprobaciones anteriores, conduzca el volquete una distancia corta para comprobar que la dirección, la transmisión y los frenos funcionan correctamente.

**FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA**

- **ASEGÚRESE** de que el operario ha recibido la formación adecuada antes de utilizar la máquina, de que está familiarizado con todos los controles y de que sabe cómo **APAGAR** la máquina antes de **ENCENDERLA** en caso de que tenga dificultades. En algunas zonas y lugares de trabajo, se le puede exigir que reciba formación y se le evaluará de acuerdo con un esquema de competencia de los operadores
- Para manejar este equipo, **HAY QUE** utilizar un EPI adecuado, es decir, gafas de seguridad, guantes, protectores auditivos, máscara antipolvo y calzado con punta de acero (con suela antideslizante para mayor protección). Hay que llevar ropa adecuada para el trabajo que se está realizando y **NO** llevar joyas sueltas que puedan quedar atrapadas en las piezas móviles
- Informe **SIEMPRE** a sus compañeros de lo que va a hacer y de dónde lo va a hacer.
- **NO** maneje la máquina en caso de enfermedad, cansancio o bajo la influencia de drogas o alcohol.
- Durante el uso, el motor se calienta mucho, por lo que deberá dejar que se enfríe antes de tocarlo. No deje **NUNCA** el motor en marcha y sin vigilancia.
- Baje **SIEMPRE** por completo el contenedor del volquete antes de mover el volquete.
- No suba ni baje **NUNCA** de la máquina durante los desplazamientos o las operaciones. No salte nunca de la máquina.
- No permite **NUNCA** conducir la máquina a nadie que no sea el operario.
- No utilice **NUNCA** el volquete como plataforma sobre la que trabajar.
- No retire ni manipule **NUNCA** los protectores instalados, están colocados para su protección. Compruebe siempre el estado y la seguridad de los protectores, si alguno está dañado o falta, **NO UTILICE EL VOLQUETE** hasta que se haya sustituido o reparado el protector.
- **NO** ponga la máquina de punta con el motor en marcha.
- Adapte **SIEMPRE** la velocidad de desplazamiento a las condiciones de trabajo.
- Mantenga **SIEMPRE** las manos y los pies dentro de los límites de la máquina mientras el volquete esté en movimiento.
- No maneje **NUNCA** la máquina sin estar en la posición correcta en el volquete. Esto podría provocar lesiones graves o la muerte.
- Si el volquete empieza a volcarse, no abandone **NUNCA** la máquina ya que podría sufrir lesiones graves o la muerte. Debe permanecer **SIEMPRE** sentado en el volquete con el cinturón de seguridad abrochado.
- Este volquete tiene una carga de trabajo segura. **ASEGÚRESE** de leer el apartado de Datos técnicos de este manual antes de utilizar el volquete ya que una sobrecarga del mismo puede dañar la máquina y hacerla inestable, con el consiguiente riesgo de sufrir lesiones graves o incluso la muerte.

**ADVERTENCIA**

*El volquete tiene unos límites. Utilizar el volquete por encima de estos límites es muy peligroso y puede provocar daños en la máquina, así como lesiones graves o incluso la muerte.*

- No conduzca **NUNCA** a través de charcos, ya que pueden ocultar peligros que podrían comprometer la estabilidad del volquete.
- **NO** conduzca por encima de escombros u obstáculos ya que podría hacer que la máquina volcase.
- Acelere **SIEMPRE** de forma suave y lenta cuando conduzca hacia delante un volquete cargado. Si acelera de forma rápida o con movimientos bruscos, la carga puede caer o la máquina puede volverse inestable.
- **ASEGÚRESE** de que la ruta está libre de obstáculos y preste atención a la presencia de personal en las inmediaciones del lugar donde se opera con el volquete.
- Dé marcha atrás **SIEMPRE** a baja velocidad.
- Si gira el volquete con demasiada rapidez o brusquedad, la máquina podría volverse inestable. Gire siempre despacio y con suavidad.

**LUGARES DE TRABAJO**

- Asegúrese de que el operador está familiarizado con el entorno de trabajo. Hay lugares de trabajo que pueden resultar peligrosos.
- Acordone la zona de trabajo y mantenga al público y al personal no autorizado a una distancia de seguridad.
- No maneje **NUNCA** el volquete demasiado cerca de bordes de fosos, precipicios, etc. El peso del volquete puede hacer que el borde ceda.
- Las laderas y las zanjas pueden derrumbarse. **NO** utilice el volquete cerca de laderas o zanjas donde exista el peligro de que el material se derrumbe.
- Un volquete alto o lleno puede reducir la visión del operador. Desplácese **SIEMPRE** con el contenedor del volquete bajado.
- **NO** utilice el volquete en espacios cerrados sin ventilación adecuada. Los gases de escape pueden ser mortales.
- **ASEGÚRESE** de que se cumplen todas las normas locales que afectan al volquete.
- Tenga cuidado al mover el volquete con la ROPS en posición plegada. **NO** se abrahe el cinturón de seguridad para facilitar la salida del volquete en caso de emergencia. Mueva el volquete solo sobre terrenos estables y nivelados. Durante el desplazamiento, **NO** accione el cuerpo del volquete.
- Vuelva a colocar la ROPS **SIEMPRE** en la posición de trabajo una vez superado un obstáculo bajo.
- No maneje **NUNCA** los controles del volquete sin la ROPS bien sujeta en la posición de trabajo.
- Planifique y gestione las tareas cercanas a las líneas eléctricas aéreas de manera que se controlen adecuadamente los riesgos derivados del contacto accidental o la proximidad a las líneas.

**ADVERTENCIA**

*Si el volquete se acerca demasiado a las líneas eléctricas aéreas, usted podría electrocutarse, sufrir quemaduras graves o incluso morir.*

**VÍAS PÚBLICAS**

- Respete **SIEMPRE** las normas y reglamentos vigentes en la zona por la que circula. Es responsabilidad del operador asegurarse de que se cumplan.
- Es ilegal utilizar el pomo del volante al circular por vías públicas. Su uso puede provocar lesiones graves o la muerte.
- No circule **NUNCA** por vías públicas con el contenedor cargado o levantado.
- Es ilegal utilizar la baliza verde intermitente en vías públicas. Es necesario **APAGARLA**.
- Al cruzar puentes y túneles, o al pasar por debajo de líneas aéreas, asegúrese de que hay suficiente espacio libre de alto y de ancho.

**PENDIENTES**

- No utilice **NUNCA** la máquina en pendientes superiores al 25 % (1/4) o al 16 % (1/6) para pendientes laterales.
- Un volquete sin carga **SOLO DEBE** conducirse hacia atrás en pendientes ascendentes o hacia adelante en pendiente descendentes.
- Un volquete con carga **SOLO DEBE** conducirse hacia delante en pendientes ascendentes o hacia atrás en pendiente descendentes.
- No supere **NUNCA** los 8 km/h cuando trabaje en pendientes.
- En la medida de lo posible, evite aparcar el volquete en pendiente.

**BATERÍA**

- No aisle **NUNCA** la batería con el motor en funcionamiento. Esto podría provocar daños graves en el sistema eléctrico del volquete.
- Hay que desconectar la batería antes de realizar cualquier trabajo de soldadura en el volquete.
- **NUNCA** utilice una batería si el electrolito está congelado. Mantenga **SIEMPRE** la batería a plena carga para evitar que se congele el electrolito.
- Antes de desconectar y conectar la batería, **ASEGÚRESE** de que los interruptores están apagados. Al desconectar la batería, quite primero el cable de tierra (-). Al volver a conectarla, conecte primero el cable positivo (+).
- Las baterías contienen ácido sulfúrico cáustico que provoca quemaduras graves. Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Utilice siempre gafas de protección y guantes resistentes al ácido cuando manipule la batería.

**CONTACTO EXTERNO**

- Lave la zona afectada con abundante agua. Busque asistencia médica de inmediato.

**OJOS**

- Lave con abundante agua limpia durante 15 minutos como mínimo. Busque asistencia médica de inmediato.

**CONTACTO INTERNO**

- Beba grandes cantidades de agua o leche. Siga el tratamiento con leche de magnesia, huevo batido o aceite vegetal. Llame a un médico de inmediato.
- **NO** tome líquidos que provoquen vómitos.
- Una batería congelada puede explotar si se intenta cargar o arrancar la máquina. Deje que la batería se descongele antes de intentar cualquier operación.
- Para evitar que se congele la batería, manténgala siempre a plena carga.
- La batería contiene gas hidrógeno explosivo. **NO** entre en contacto con llamas, chispas, cigarrillos encendidos, etc. cuando cargue la batería o mientras el motor esté en marcha.
- **NO** cortocircuite los terminales de la batería con objetos metálicos.
- Compruebe **SIEMPRE** el nivel de electrolito con el motor **apagado**. No añada **NUNCA** electrolito a una batería cargada, utilice solo agua destilada.
- Sustituya la batería si está agrietada o tiene fugas.

**TRANSPORTE**

- Este volquete es pesado. Utilice un equipo de elevación adecuado para levantar la máquina utilizando el punto de elevación designado.
- **Apague** siempre el motor antes de transportarlo, moverlo por la obra o realizar tareas de mantenimiento.
- **NO** utilice el volquete para transportar personas.
- Si transporta el volquete sobre un remolque, utilice **SIEMPRE** los ganchos de sujeción designados y **ASEGÚRESE** de que el freno de estacionamiento está aplicado en la máquina.

**REMOLQUE**

- El volquete tiene una opción de enganche de remolque, pero no es un tractor y **NUNCA** debe utilizarse como tal en terrenos difíciles.
- Si se utiliza el volquete en la obra para arrastrar remolques, la carga útil debe distribuirse colocando un 25 % en el contenedor del volquete y un 75 % en el remolque.  
La carga útil máxima del volquete no debe superarse **NUNCA** con la combinación del equipo remolcado y el peso del contenedor del volquete.
- **ASEGÚRESE** de que el gancho de remolque está fijado al volquete según las instrucciones de montaje.
- La capacidad de manejo y dirección del volquete puede verse afectada durante el remolque.
- Consulte **SIEMPRE** el manual del propietario del equipo remolcado cuando lo acople al volquete. Acóplelos **SOLO** con el equipo diseñado de forma específica.
- Si se utiliza un equipo opcional como un remolque, **ASEGÚRESE** de que están instalados y funcionan correctamente todos los indicadores luminosos y luces relacionados.

**SEGURIDAD DEL COMBUSTIBLE****ADVERTENCIA**

*El gasóleo es inflamable. Puede causar lesiones y daños materiales. Detenga el motor, apague todas las llamas y no fume mientras llena el depósito de combustible. Limpie siempre los derrames de combustible.*

- Antes de repostar, apague el motor y deje que se enfríe.
- Durante el repostaje, **NO** fume ni permita que haya llamas vivas en la zona.
- Hay que tapar de inmediato los derrames de combustible con arena. Si se le derrama combustible en la ropa, cámbiese.
- Guarde el gasóleo en un recipiente homologado y diseñado para ello, alejado de fuentes de calor y de ignición.
- Si se derrama combustible al repostar, limpie lo que sobre y espere dos minutos antes de volver a poner en marcha la máquina.

**ACEITE Y LUBRICANTES**

- Cuando manipule aceite, grasa y otras sustancias químicas, cumpla las normas de seguridad relacionadas con el producto (hoja de datos de seguridad)
- Si se ingiere aceite o lubricantes, **NO** se provoque el vómito y busque asistencia médica cuanto antes.
- Si el aceite o los lubricantes entran en contacto con la piel o los ojos, lave la zona con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. Busque asistencia médica.
- Utilice un recipiente adecuado para recoger los líquidos y lubricantes a medida que salen y deséchelos de forma respetuosa con el medio ambiente.
- Guarde **SIEMPRE** el aceite y los lubricantes en recipientes seguros y con etiqueta.

**DURANTE EL MANTENIMIENTO**

- Realice los trabajos de mantenimiento y reparación con el volquete colocado sobre un suelo estable y nivelado y bien fijado para que no se mueva de forma accidental ni vuelque.
- No realice **NUNCA** trabajos de mantenimiento en la máquina con el motor en funcionamiento, **APÁGUELO** siempre.
- Calce **SIEMPRE** las ruedas antes de realizar tareas de mantenimiento.
- **NUNCA** se coloque ni coloque ninguna parte del cuerpo debajo de una sección elevada de la máquina que no esté correctamente apoyada. Si la máquina se mueve inesperadamente, podría quedar atrapado, sufrir lesiones graves o morir.
- Limpie el volquete, en especial las conexiones y uniones roscadas, de cualquier rastro de aceite, combustible o conservante antes de realizar el mantenimiento/repación. No utilice nunca detergentes agresivos. Utilice trapos de limpieza sin pelusa. Lleve siempre un EPI adecuado al desmontar conjuntos que contengan componentes sometidos a la presión de los resortes. De esta forma, tendrá protección y evitará lesiones oculares provocadas por componentes que salgan despedidos accidentalmente.
- El líquido hidráulico a presión del sistema podría lesionarle. Antes de realizar cualquier tarea de reparación, despresurice todas las secciones del sistema y las tuberías de presión que vaya a desmontar de acuerdo con las instrucciones de la pieza en cuestión.
- Cumpla las normas de seguridad relacionadas con el producto al manipular aceite, grasa y otras sustancias químicas.
- Antes de limpiar el volquete con agua, chorro de vapor (limpieza a alta presión) o detergentes, cubra o coloque una cinta en todas las aberturas que, por razones de seguridad y funcionamiento, deben estar protegidas contra la penetración de agua, vapor o detergente. Hay que prestar especial atención al equipo eléctrico.
- **Solo un electricista especializado podrá realizar tareas en el sistema eléctrico o en el equipo. Hay que inspeccionar y comprobar con regularidad el equipo eléctrico del volquete. Deberán subsanarse de inmediato defectos como las conexiones sueltas o los cables quemados.**

**DESPUÉS DEL MANTENIMIENTO**

- Apriete **SIEMPRE** las uniones roscadas que se hayan aflojado durante el mantenimiento y la reparación.
- Todos los dispositivos de seguridad que se hayan retirado para la puesta en marcha, el mantenimiento o la reparación deben volver a colocarse y comprobarse inmediatamente después de finalizar los trabajos de mantenimiento y reparación.
- **ASEGÚRESE** de que todos los consumibles y las piezas sustituidas se eliminan de forma segura y con el mínimo impacto medioambiental.

**MODIFICACIONES Y PIEZAS DE REPUESTO**

- No realice **NUNCA** modificaciones ni añada piezas en la máquina sin la aprobación previa de Altrad Belle. Cualquier modificación no aprobada puede afectar al rendimiento y la seguridad de la máquina. Esto también puede anular la garantía.
- Utilice **SIEMPRE** piezas de repuesto originales de Altrad Belle. El uso de piezas de repuesto no originales puede afectar al rendimiento y la seguridad de la máquina. Esto también puede anular la garantía.

Pueden adquirirse las piezas de repuesto originales de Altrad Belle en línea en [www.Altrad-Belle247.com](http://www.Altrad-Belle247.com)

**CONDICIONES METEOROLÓGICAS**

- Los rayos pueden provocar la muerte. **NO** utilice el volquete si hay rayos en la zona.
- La lluvia puede alterar el estado de la superficie de trabajo. Tenga en cuenta **SIEMPRE** el estado de la superficie antes y durante el manejo del volquete y adapte la velocidad de desplazamiento al estado actual de la superficie.
- Manejar el volquete con poca visibilidad puede provocar lesiones graves o incluso la muerte. Utilice **SIEMPRE** luces para mejorar la visibilidad de la zona.
- Si el volquete va a permanecer en el exterior a temperaturas bajo cero durante más de un día sin utilizarse, retire la batería y guárdela en el interior.
- **NO** cargue una batería congelada. Si carga una batería congelada, o arranca el motor, la batería explotará.
- **NUNCA** utilice una batería si el electrolito está congelado. Mantenga **SIEMPRE** la batería a plena carga para evitar que se congele el electrolito.

**EVALUACIÓN DE RIESGOS**

Es responsabilidad del operador garantizar que el volquete se utiliza de forma segura, teniendo en cuenta todos los aspectos del lugar de trabajo y las condiciones de trabajo en el mismo y en los alrededores.

Los siguientes puntos sirven como guía para realizar la evaluación de riesgos. Puede que haya otros factores que también deban tenerse en cuenta.

**OPERADOR**

- ¿Tiene el operador del volquete la suficiente formación y conocimientos competentes sobre el volquete y todos los controles?
- ¿Está el operador en forma y físicamente capacitado para manejar el volquete? Un operador enfermo, cansado o bajo la influencia de alcohol o drogas puede resultar peligroso.

**LUGAR DE TRABAJO**

- ¿Hay pendientes pronunciadas o precipicios que deban evitarse?
- ¿Es el suelo lo suficientemente sólido y estable como para utilizar el volquete?
- ¿Hay obstáculos o peligros en la zona que deban tenerse en cuenta? Por ejemplo, ¿hay cables eléctricos, barreras, tapas de alcantarilla, excavaciones?
- ¿Está acordonada la zona en la que se trabaja con el volquete para mantener alejados al público y al personal no autorizado?
- ¿Son las dimensiones del lugar de trabajo adecuadas para maniobrar con seguridad el volquete?

**VOLQUETE**

- ¿Está el volquete en un estado de funcionamiento adecuado?
- ¿Se han llevado a cabo los controles previos a la puesta en marcha indicados en este manual y se han subsanado los fallos detectados?

**CARGAS**

- ¿Cuánto pesa la carga? ¿Entra dentro de los límites del volquete?
- ¿Está la carga distribuida de manera uniforme? Una carga desigual puede hacer que la máquina vuelque.
- ¿Existe la posibilidad de que la carga se mueva durante el funcionamiento de la máquina?
- ¿La carga dificulta la visión del operador?

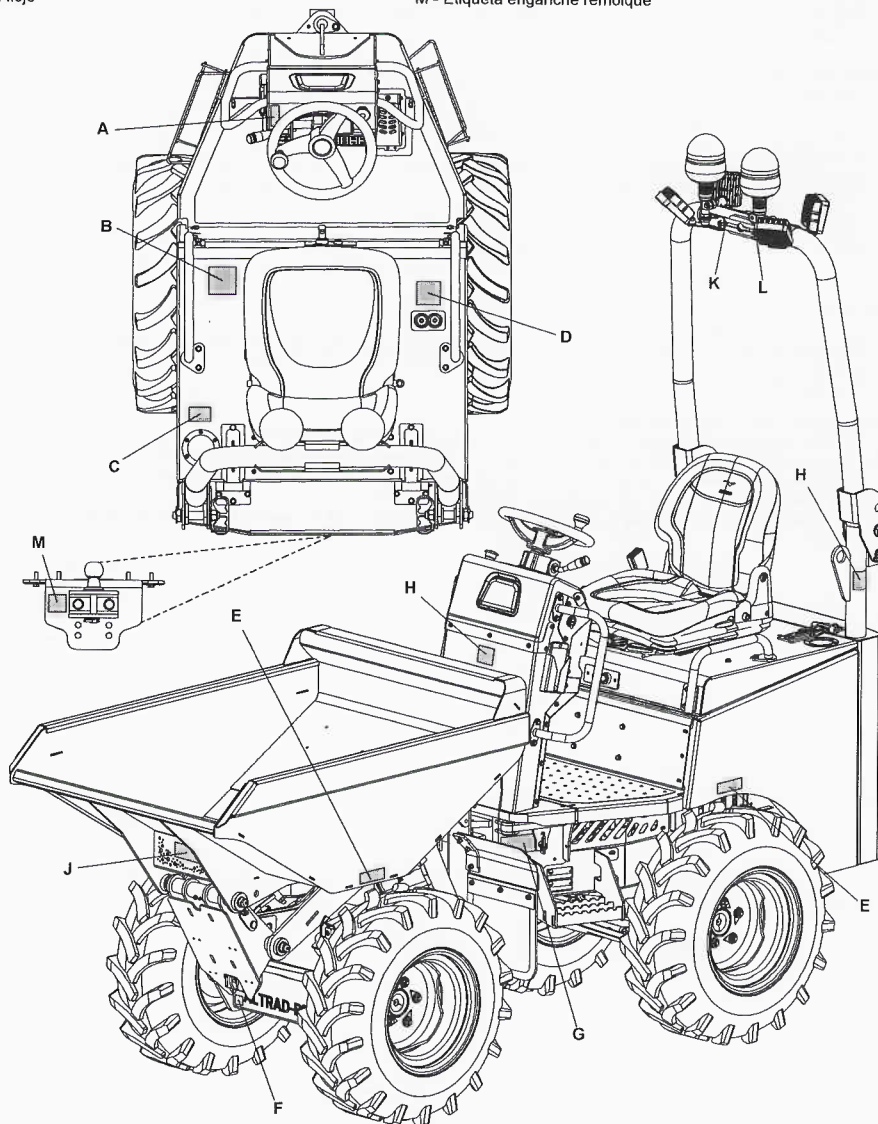
**CONDICIONES METEOROLÓGICAS**

- ¿Hay viento? Los vientos fuertes pueden afectar a la estabilidad del volquete, sobre todo en posición de volcado.
- ¿Está lloviendo? La lluvia intensa puede afectar a la capacidad del operario para conducir el volquete de forma segura. También puede provocar que el suelo esté blando, inestable e inadecuado para el uso del volquete.
- ¿Hay niebla? La niebla baja puede afectar a la visibilidad del operador.
- ¿Hay previsión de rayos? Los rayos pueden provocar la muerte. **NO** utilice el volquete si hay rayos en la zona.

## ETIQUETAS DE SEGURIDAD

Figura 6

- |   |  |
|---|--|
| A - Etiqueta palanca marcha hacia delante/punto muerto/marcha atrás | G - Etiqueta de advertencia del área de articulación |
| B - Etiqueta advertencia cinturón de seguridad                      | H - Etiqueta del punto de elevación                  |
| C - Etiqueta nivel gasóleo  | J - Etiqueta de zona de aplastamiento del contenedor |
| D - Etiqueta controles contenedor                                   | K - Etiqueta baliza naranja                          |
| E - Etiqueta presión de los neumáticos/par de tuercas de las ruedas | L - Etiqueta baliza verde                            |
| F - Etiqueta fleje  | M - Etiqueta enganche remolque                       |



## ETIQUETAS DE SEGURIDAD

### **A - Etiqueta palanca marcha hacia delante/punto muerto/marcha atrás**

Instrucciones para conducir el volquete. *F = Marcha hacia delante, R = Marcha atrás, N = Punto muerto.*

### **B - Etiqueta advertencia cinturón de seguridad**

**ADVERTENCIA** - utilizar siempre el cinturón de seguridad al conducir o manejar el volquete.

### **C - Etiqueta nivel gasóleo**

Destaca la posición del indicador de nivel de gasóleo.

### **D - Etiqueta controles contenedor**

Instrucciones para manejar el contenedor del volquete.

### **E - Etiqueta presión de los neumáticos/par de tuercas de las ruedas**

Indica el ajuste correcto de la presión de los neumáticos y del par de apriete de las tuercas de las ruedas.

### **F - Etiqueta fleje**

Destaca las posiciones correctas para asegurar el volquete cuando se transporta sobre una plataforma.

### **G - Etiqueta de bloqueo de la articulación**

Instrucciones para bloquear la articulación del volquete.

### **H - Etiqueta del punto de elevación**

Punto de elevación para utilizar con una eslinga o un polipasto mecánico.

### **J - Etiqueta de zona de aplastamiento del contenedor**

Advertencia de posibles riesgos de aplastamiento que se proyecta desde el contenedor.

### **K - Etiqueta baliza naranja**

Destaca la posición adecuada de la baliza naranja.

### **L - Etiqueta baliza verde**

Destaca la posición adecuada de la baliza verde.

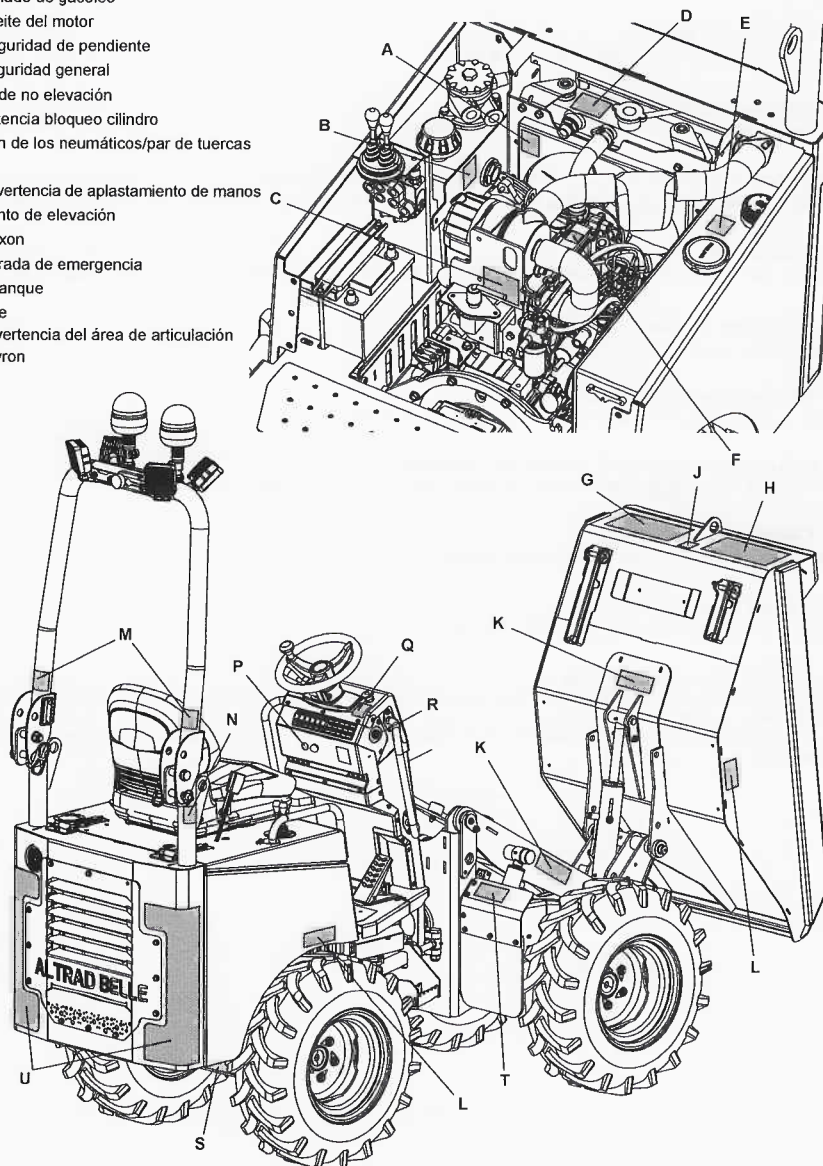
### **M - Etiqueta enganche remolque**

Si se utiliza el volquete en la obra para arrastrar remolques, la carga útil debe distribuirse colocando un 25 % en el contenedor del volquete y un 75 % en el remolque.

La carga útil máxima del volquete no debe superarse **NUNCA** con la combinación del equipo remolcado y el peso del contenedor del volquete.

**ETIQUETAS DE SEGURIDAD****Figura 7**

- A - Etiqueta de advertencia del ventilador
- B - Etiqueta de nivel de aceite hidráulico
- C - Etiqueta del aislador
- D - Etiqueta de advertencia del radiador
- E - Etiqueta de llenado de gasóleo
- F - Etiqueta de aceite del motor
- G - Etiqueta de seguridad de pendiente
- H - Etiqueta de seguridad general
- J - Etiqueta punto de no elevación
- K - Etiqueta advertencia bloqueo cilindro
- L - Etiqueta presión de los neumáticos/par de tuercas de las ruedas
- M - Etiqueta de advertencia de aplastamiento de manos
- N - Etiqueta de punto de elevación
- P - Etiqueta de claxon
- Q - Etiqueta de parada de emergencia
- R - Etiqueta de arranque
- S - Etiqueta de fleje
- T - Etiqueta de advertencia del área de articulación
- U - Etiquetas Chevron



**ETIQUETAS DE SEGURIDAD****A - Etiqueta de advertencia del ventilador**

**ADVERTENCIA:** ventilador de movimiento rápido que provoca riesgo de aplastamiento.

**B - Etiqueta de nivel de aceite hidráulico**

Indica la posición del indicador de aceite hidráulico que muestra el nivel de aceite hidráulico dentro del depósito.

**C - Etiqueta del aislador**

Instrucciones para aislar la batería (véase página 33)

**D - Etiqueta de advertencia del radiador**

El radiador podría estar **CALIENTE**. Desenrosque el tapón solo cuando se haya enfriado.

**E - Etiqueta de llenado de gasóleo**

Destaca la posición de llenado del gasóleo. El motor solo se debe llenar con gasóleo.

**F - Etiqueta de aceite del motor**

Explica el tipo de aceite que se debería utilizar para llenar el motor.

**G - Etiqueta de seguridad de pendiente**

Explica cómo manejar con seguridad la máquina en una pendiente (véase página 42).

**H - Etiqueta de seguridad general**

**ADVERTENCIA:** leer el manual del operador antes de utilizar la máquina.

**ADVERTENCIA:** mangueras hidráulicas de alta presión que suponen un riesgo de perforación de la piel.

**ADVERTENCIA:** **NO** transportar pasajeros.

**ADVERTENCIA:** no transportar **NUNCA** cargas con el contenedor elevado o en pendientes.

**J - Etiqueta punto de no elevación**

**ADVERTENCIA - NO** utilizar este punto para elevar el volquete

**K - Etiqueta advertencia bloqueo cilindro**

**ADVERTENCIA:** los cilindros deben bloquearse en su posición utilizando los puntales de seguridad designados cuando se dejan los brazos levantados o se inclina el contenedor.

**L - Etiquetas presión de los neumáticos/par de tuercas de las ruedas**

Indica el ajuste correcto de la presión de los neumáticos y del par de apriete de las tuercas de las ruedas.

**M - Etiquetas de advertencia de aplastamiento de manos**

**ADVERTENCIA:** piezas en movimiento que provocan riesgo de aplastamiento. Hay que prestar atención al mover el bastidor ROPS.

**N - Etiquetas de punto de elevación**

Punto de elevación para utilizar con una eslinga o un polipasto mecánico.

**P - Etiqueta de claxon**

Indica la posición del claxon.

**Q - Etiqueta de parada de emergencia**

Indica la posición del botón de parada de emergencia.

**R - Etiqueta de arranque**

Indica la posición del arranque (véase la página 15)

**S - Etiquetas de fleje**

Destaca las posiciones correctas para asegurar el volquete cuando se transporta sobre una plataforma.

**T - Etiqueta de advertencia del área de articulación**

**ADVERTENCIA:** área de articulación que supone un riesgo de aplastamiento. En esta zona no puede haber personal no autorizado.

Destaca las posiciones correctas para asegurar el volquete cuando se transporta sobre una plataforma.

**U - Etiquetas Chevron**

Aumenta la visibilidad dentro del volquete.

**CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO**

El volquete se ha diseñado para su funcionamiento en temperaturas ambiente de entre +40 °C (+104 °F) y -20 °C (-4 °F). Respetar estos rangos de temperatura ayudará a prolongar la vida útil del volquete.

**FUNCIONAMIENTO EN CLIMAS FRÍOS**

Cuando la temperatura es inferior al punto de congelación (0 °C), los aceites hidráulicos y los aceites del motor se vuelven más espesos y deben calentarse antes de que pueda ponerse en marcha por completo la máquina. Antes de utilizarla, la máquina debe ponerse en marcha al ralenti durante 10 minutos para calentar el motor y los aceites hidráulicos.

Retire siempre la nieve de la máquina.

1. Utilice aceites de motor e hidráulicos de la viscosidad correcta.
2. Utilice un combustible diésel de baja temperatura.
3. Utilice la mezcla adecuada de refrigerante.
4. Mantenga la batería a plena carga.
5. Llene el depósito de combustible al final de cada jornada. Esto evitará que se forme condensación en las paredes del depósito.
6. Proteja la máquina cuando no la utilice. Aparque la máquina en una zona donde la temperatura sea superior a -18 °C; si es posible dentro de un edificio o cubriendo la máquina con una lona.

Para el uso continuo de la máquina en temperaturas ambiente inferiores a -10 °C, se deben seguir las siguientes pautas.

- Cambiar el aceite hidráulico y del motor a la viscosidad correcta.
- Cambiar el anticongelante al nivel correcto de agua/anticongelante.

**FUNCIONAMIENTO EN CLIMAS CÁLIDOS**

Cuando la temperatura se eleva por encima de los +23 °C (+73,4 °F), los aceites hidráulicos y los aceites de motor se vuelven más finos y deben cambiarse antes de que pueda ponerse en marcha con seguridad por completo la máquina durante periodos prolongados.

Cuando las temperaturas varían dentro de un rango grande, póngase en contacto con la fábrica.

1. Utilice aceites de motor e hidráulicos de la viscosidad correcta.
2. Utilice la mezcla adecuada de refrigerante.
3. Compruebe con regularidad el sistema de refrigerante. Mantenga siempre el refrigerante a un nivel adecuado. Asegúrese de que no hay fugas.
4. Mantenga limpio el radiador. Elimine la suciedad y los residuos del radiador y el motor.
5. Compruebe con regularidad la correa del ventilador.

Hay que revisar las siguientes zonas en caso de uso continuado de la máquina fuera de las temperaturas normales de funcionamiento de +23 °C:

- El aceite hidráulico y el aceite del motor deben sustituirse por el aceite monogrado o multigrado adecuado.
- El aceite hidráulico debe cambiarse por uno con una viscosidad correcta.

**FUNCIONAMIENTO EN CLIMAS CON POLVO**

1. Aumente los intervalos de inspección para revisar, limpiar y sustituir el limpiador de aire.
2. Para evitar la entrada de arena y polvo en el sistema hidráulico, apriete bien el tapón de llenado del depósito de aceite hidráulico.
3. Compruebe toda la zona que hay alrededor del volquete para confirmar si hay acumulación de arena, suciedad y residuos. Limpíela si es necesario.

**FUNCIONAMIENTO EN SUELOS HÚMEDOS/BLANDOS**

1. Mantenga el volquete lo más limpio y seco posible, elimine cualquier tipo de suciedad o humedad, ya que esto puede provocar el deterioro de la pintura y de las piezas eléctricas o metálicas.
2. Engrase el volquete con regularidad (véanse las páginas 66-67)
3. Compruebe toda la zona que hay alrededor del volquete para confirmar si hay acumulación de suciedad y residuos. Limpíela si es necesario.

## ANTES DE PONER EN MARCHA EL MOTOR



### ADVERTENCIA

**ASEGÚRESE** de que la estructura ROPS está elevada y asegurada en su posición antes de manejar el volquete.  
**No maneje NUNCA** el volquete sin esta estructura en su posición.

Antes de poner en marcha el motor para manejar el volquete, debe **ASEGURARSE** de que se siguen los pasos que se indican a continuación:-

- Avise **SIEMPRE** a los demás transeúntes y al personal de que va a poner en marcha la máquina, no la ponga en marcha hasta que todos estén alejados de ella.
- **ASEGÚRESE** de que todos los objetos y accesorios sueltos están fijados o guardados de forma segura.
- **ASEGÚRESE** de llevar el EPI correcto.
- **ASEGÚRESE** de que se han realizado los controles previos al arranque que se indican en este manual.
- **ASEGÚRESE** de que la estructura ROPS está colocada con seguridad en la posición de trabajo.

Una vez realizados los pasos anteriores, puede hacer lo siguiente:

1. Acceder con seguridad al puesto del operador (véase la página 34).
2. Ajustar el asiento para que el operador pueda llegar sin estirarse a los mandos del volquete (véase la página 35).
3. Abrocharse el cinturón de seguridad, para asegurarse de que el operador está en su posición para manejar el volquete (véase página 36).
4. **ASEGÚRESE** de que la palanca de cambios está en la posición de punto muerto (véase la página 39).

## AISLADOR DE BATERÍA



### ADVERTENCIA

**No aisle NUNCA** la batería con el motor en funcionamiento. Esto podría provocar daños graves en el sistema eléctrico del volquete.

**ASEGÚRESE** de retirar la llave del aislador de batería antes de realizar cualquier labor de mantenimiento o cuando el volquete quede desatendido para evitar el uso no autorizado del mismo.

### AISLAR LA BATERÍA

1. Gire la llave de contacto del volquete a la posición de apagado (véase la página 15).
2. Levante la bandeja del asiento para acceder al aislador de batería.
3. Gire la llave del aislador de batería (figura 8, punto 1) a la posición de apagado y retire la llave.

### CONECTAR LA BATERÍA

1. **ASEGÚRESE** de que la llave de encendido del volquete está en la posición de apagado.
2. Introduzca la llave del aislador de batería y gírela a la posición de encendido.

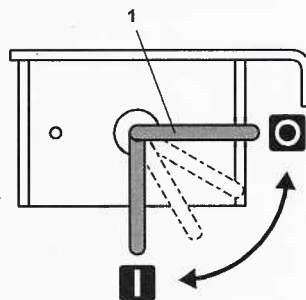


Figura 8

1. Llave del aislador de batería

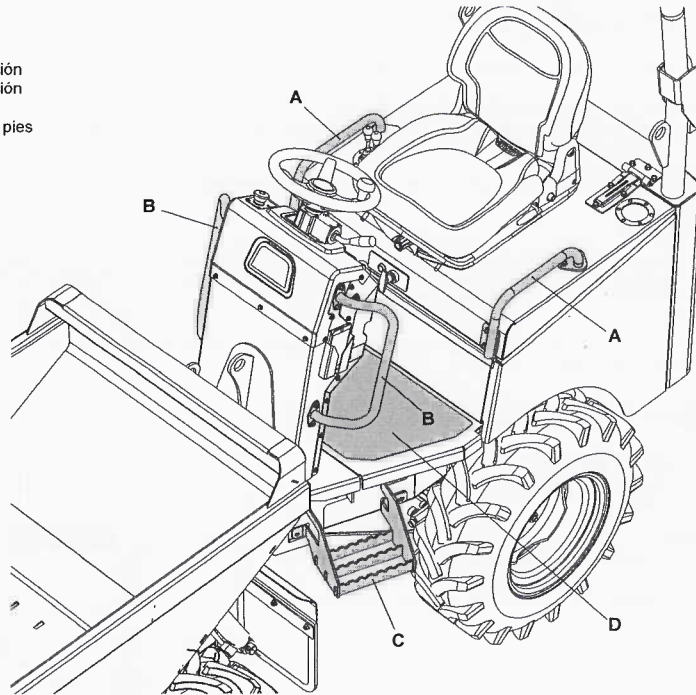
**ENTRADA Y SALIDA DEL PUESTO DEL OPERADOR**

**ADVERTENCIA** ASEGÚRESE de que el volquete está detenido y aparcado correctamente sobre una superficie nivelada y estable antes de intentar acceder al puesto del operador.

- Utilice **SIEMPRE** las barras de sujeción y peldaños de la máquina para acceder al puesto del operador del volquete (véase la figura 9).
- **ASEGÚRESE** de que las barras de sujeción, los peldaños y la placa para los pies están secos y no presentan suciedad, grasa, etc.
- Mire **SIEMPRE** hacia el volquete cuando acceda a él o lo abandone.
- No salte **NUNCA** del volquete.
- No utilice **NUNCA** los mandos del operador para ayudarse a subir o bajar del volquete. Solo **DEBE** utilizar las barras de sujeción que hay en la máquina.

**Figura. 9**

- A. Barra de sujeción
- B. Barra de sujeción
- C. Peldaños
- D. Placa para los pies



**ASIENTO DEL OPERADOR****ADVERTENCIA**

Coloque **SIEMPRE** el asiento de forma que el operador pueda acceder sin estirarse a los mandos del volquete.  
No altere **NUNCA** la posición del asiento con el volquete en movimiento.

Antes de sentarse en el asiento, asegúrese de que la bandeja del asiento está cerrada y bloqueada.

Se puede ajustar el asiento en función de las necesidades del operador. Los ajustes solo pueden hacerse con el volquete detenido y el freno de estacionamiento accionado.

Si el asiento se ve dañado, deje de utilizar el volquete de inmediato. Solo se podrá volver a utilizar el volquete una vez reparado o sustituido el asiento.

**AJUSTE HORIZONTAL**

1. Levante la palanca (figura 9, punto A) hacia arriba y, al mismo tiempo, mueva el asiento hacia delante y hacia atrás.
2. Suelte la palanca para bloquear el asiento.

**AJUSTE DEL RESPALDO**

1. Levante la palanca (B) hacia arriba y, al mismo tiempo, apóyese contra el respaldo hasta encontrar la posición deseada.
2. Suelte la palanca para bloquear el asiento.

**AJUSTE DEL PESO**

1. Gire la rueda de ajuste de peso (C) para aumentar o reducir la suspensión del asiento y ajustarla al peso del operador.
2. Compruebe el indicador de peso (D) y gire la rueda de ajuste de peso para seleccionar el peso correcto de la báscula.

**Figura. 10**

- A. Palanca de ajuste horizontal
- B. Palanca de ajuste del respaldo
- C. Rueda de ajuste del peso
- D. Indicador de peso



**CINTURÓN DE SEGURIDAD****ADVERTENCIA**

*No maneje **NUNCA** el volquete con el cinturón de seguridad desabrochado. Si no lleva puesto el cinturón de seguridad, puede salir despedido de la máquina y sufrir lesiones graves o incluso la muerte.*

- **ASEGÚRESE** de que el cinturón de seguridad no se tuerce una vez abrochado.
- No coloque **NUNCA** el cinturón de seguridad sobre objetos duros.
- Abróchese **SIEMPRE** el cinturón de seguridad antes de poner en marcha el motor.
- Mantenga **SIEMPRE** el cinturón de seguridad y la hebilla limpios y sin suciedad, ya que la suciedad podría provocar un funcionamiento incorrecto del cinturón de seguridad.

Asegúrese de que el asiento está en una posición adecuada para que el operador pueda llegar cómodamente a los controles (véase la sección de ajuste del asiento).

Sustituya el cinturón de seguridad si el cinturón de seguridad se daña, se desgasta o el volquete ha sufrido un accidente.

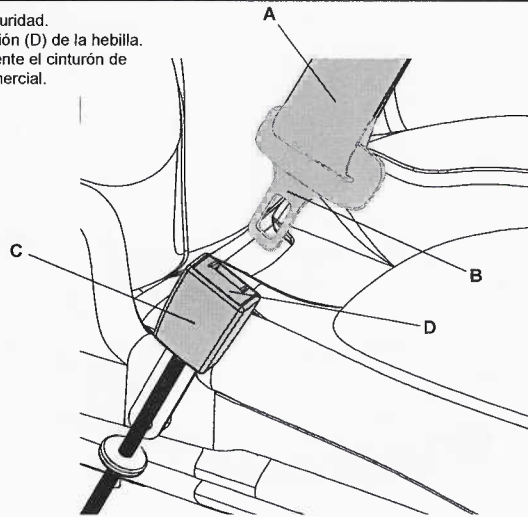
**ABROCHAR EL CINTURÓN DE SEGURIDAD**

1. Siéntese correctamente en el asiento.
2. Tire con suavidad del cinturón de seguridad (figura 11, punto A) y de la lengüeta (B) desde el carrete inercial por encima de las caderas hacia la hebilla (C).
3. Introduzca la lengüeta en la hebilla asegurándose de que el cinturón de seguridad no está flojo y que está correctamente situado a lo largo de las caderas y no del estómago, sin que haya torsión alguna. Asegúrese de que la lengüeta se bloquea con un sonido de clic audible.
- 3a. Si el cinturón de seguridad se bloquea antes de que la lengüeta se enganche en la hebilla, deje que el cinturón de seguridad vuelva al carrete inercial y repita el procedimiento. El cinturón de seguridad podría bloquearse si se tira de él con demasiada fuerza.
4. Para asegurarse de que el cinturón de seguridad funciona correctamente, tire con fuerza del cinturón. Si el cinturón de seguridad no funciona correctamente, podría ser necesario sustituirlo. **NO** utilice el volquete hasta que se repare o se sustituya el cinturón de seguridad.

**DESABROCHAR EL CINTURÓN DE SEGURIDAD****ADVERTENCIA**

*Solo hay que desabrochar el cinturón de seguridad una vez que el volquete esté parado, se haya apagado el motor y se haya acoplado el freno de estacionamiento.*

1. Sujete el cinturón de seguridad.
2. Pulse el botón de liberación (D) de la hebilla.
3. Vuelva a colocar lentamente el cinturón de seguridad en el carrete inercial.

**Figura. 11**

- A. Cinturón de seguridad
- B. Lengüeta
- C. Hebilla
- D. Botón de liberación

## DETENER EL MOTOR



**ATENCIÓN** *ASEGÚRESE de que el volquete está parado y aparcado correctamente en un terreno estable y nivelado antes de intentar detener el motor.*

1. **ASEGÚRESE** de que la palanca de cambios está en posición de punto muerto.
2. Deje que el motor funcione al ralentí durante 1-3 minutos.
3. Gire la llave a la posición de **apagado** (figura 12, punto 2) y sáquela de la cerradura.

## PROCEDIMIENTO DE CALENTAMIENTO

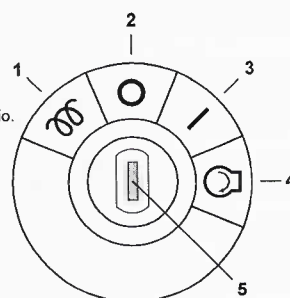
Hay que calentar el aceite hidráulico antes de utilizar el volquete en condiciones de clima frío.

### CALENTAR EL MOTOR

1. Asegúrese de que el volquete está listo para ponerse en marcha y de que se han seguido los procedimientos previos al arranque que se indican en este manual.
2. Arranque el motor.
3. Haga funcionar el motor al ralentí durante 10 minutos. **NO** accione ningún componente hidráulico durante este período.

### CALENTAMIENTO DEL ACEITE HIDRÁULICO

1. Aumente suavemente el régimen del motor hasta aproximadamente media velocidad.
2. Caliente el aceite hidráulico manteniendo el contenedor del volquete hacia abajo durante varios minutos.
3. Accione todos los componentes hidráulicos (subida/bajada del contenedor del volquete, dirección) durante 5 minutos como mínimo. De esta forma, se calentarán todas las válvulas hidráulicas. Una vez completado el procedimiento anterior, compruebe que la velocidad y el control de funcionamiento de todos los componentes hidráulicos son correctos.
4. Si los componentes siguen funcionando con lentitud, repita el procedimiento anterior.



## ARRANCAR EL MOTOR



**ADVERTENCIA** *Asegúrese SIEMPRE de que sabe cómo **apagar** el motor antes de **encenderlo** por si surgen dificultades.*



**ATENCIÓN** *No utilice **NUNCA** un producto auxiliar para arrancar el motor, como el éter. Esto puede provocar daños en el motor.*

1. Asegúrese de que el volquete está listo para ponerse en marcha y de que se han seguido los procedimientos previos al arranque que se indican en este manual.
2. **ASEGÚRESE** de que la llave del aislador de batería está en su posición y encendida.
3. Siéntese en el asiento del operador y **ASEGÚRESE** de que se pueden alcanzar con facilidad los pedales.
4. **ASEGÚRESE** de que tiene correctamente abrochado el cinturón de seguridad.
5. **ASEGÚRESE** de que la palanca de cambios está en posición de punto muerto (o el motor no arrancará).
6. Introduzca la llave (figura 12, punto 5) en el encendido.
7. Gire la llave a la posición de calentamiento (punto 1). Se encenderá la luz de advertencia de precalentamiento en la consola. Mantenga la llave en esta posición y espere a que se apague la luz de advertencia de precalentamiento.
8. Gire la llave a la posición de arranque (punto 4) y manténgala en esa posición hasta que el motor arranque. La llave volverá a la posición de **encendido** (punto 2) una vez que el motor haya arrancado. **NO** intente arrancar el motor durante un periodo prolongado. Como máximo, durante 10 segundos.



**ATENCIÓN** *Espere como mínimo 30 segundos antes de intentar arrancar el motor de nuevo. Este procedimiento permitirá que el voltaje de la batería se recupere y evitará que se dañe el motor de arranque por bajo voltaje de la batería.*

9. No accione **NUNCA** el motor de arranque mientras el motor está en marcha.
10. Una vez que el motor se haya encendido, **ASEGÚRESE** de que se han apagado todas las luces de advertencia.
11. Si todavía hay encendida alguna luz de advertencia, o se enciende de nuevo una vez que el motor está en marcha, detenga el motor en cuanto sea seguro e investigue las causas. **NO** vuelva a arrancar el motor hasta que la avería haya sido subsanada.

**PREPARACIÓN PARA DESPLAZAMIENTOS**

**ADVERTENCIA** Respete **SIEMPRE** las normas y reglamentos vigentes en la zona por la que circula. Es responsabilidad del operador asegurarse de que se cumplan.

**DESPLAZAMIENTOS POR VÍAS PÚBLICAS**

Antes de circular por vías públicas, hay que realizar los siguientes pasos:-

1. Bajar completamente el contenedor del volquete.
2. Comprobar que todas las luces necesarias funcionan correctamente.
3. Apagar la baliza verde (si está instalada)
4. Comprobar que el volquete está preparado para circular por vías públicas

**DESPLAZAMIENTO EN ZONAS DE TRABAJO**

Antes de desplazarse por zonas de trabajo, hay que realizar los siguientes pasos:-

1. Bajar completamente el contenedor del volquete. El contenedor debe mantenerse en esta posición mientras se desplaza por la obra.
2. Colocar con seguridad la ROPS en posición de trabajo (véase la página 38).
3. Instalar las balizas (véase la página 40).

**ROPS (ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN ANTIVUELCO)**

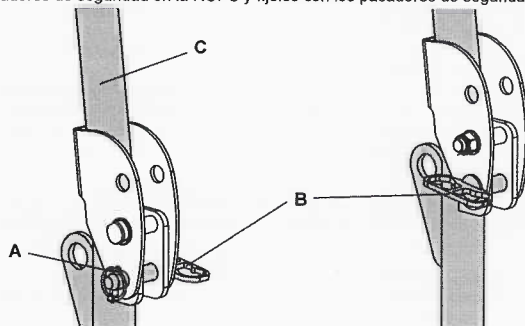
**ADVERTENCIA** No utilizar la ROPS puede resultar peligroso y provocar lesiones graves e incluso la muerte.

**INSTALACIÓN DE LA ROPS (POSICIÓN DE TRABAJO)**

1. Aparque el volquete de forma segura sobre un terreno estable y nivelado.
  2. Localice los dos pasadores Lynch (figura 13, punto A) y los dos pasadores de seguridad (punto B).
  3. Levante con suavidad la ROPS (punto C) hacia arriba.
- NOTA:-** La ROPS pesa y deben levantarla dos personas, una a cada lado del volquete.
4. Localice los pasadores de seguridad y bloquéelos en su posición con los pasadores Lynch.

**PLEGADO DE LA ROPS (POSICIÓN BAJADA)**

1. Aparque el volquete de forma segura sobre un terreno estable y nivelado.
  2. Retire los pasadores Lynch de los pasadores de seguridad.
  3. Retire los pasadores de seguridad de la ROPS.
  4. Baje con suavidad la ROPS hacia abajo.
- NOTA:-** La ROPS pesa y deben bajarla dos personas, una a cada lado del volquete.
5. Vuelva a instalar los pasadores de seguridad en la ROPS y fíjelos con los pasadores de seguridad para guardarla de forma segura.



**Figura. 13**

- A. Pasadores Lynch  
B. Pasadores de seguridad  
C. ROPS



**ATENCIÓN** La ROPS puede abatirse si el volquete tiene que pasar por una entrada de baja altura. La ROPS debe instalarse de nuevo una vez que el volquete haya superado la entrada de baja altura.

**APARCAMIENTO****ADVERTENCIA**

**ASEGÚRESE** de que el volquete está detenido y aparcado correctamente sobre una superficie nivelada y estable antes de intentar acceder al puesto del operador.

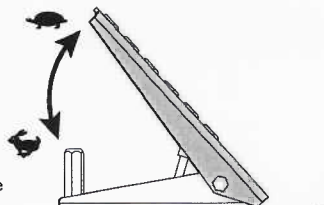
1. Conduzca el volquete sobre un terreno plano y estable.  
**NOTA:**- Si no se puede evitar aparcar la máquina en pendiente, coloque calzos bajo las ruedas para garantizar que el volquete no se desplaza solo (véase también la página 42).
2. Asegúrese de que el contenedor del volquete está completamente bajado.
3. Coloque la palanca de cambios en la posición de punto muerto (véase la página 39)
4. Pare el motor y retire la llave de contacto.
5. Acceda al aislador de batería y gire la llave del aislador de batería a la posición de apagado (véase la página 33)
6. Abandone el volquete de forma segura (véase la página 34)

**CONTROLES DE CONDUCCIÓN****PEDAL DEL ACELERADOR**

Al presionar el pedal del acelerador = la velocidad del motor/volquete aumenta.  
Al reducir la presión sobre el pedal del acelerador = la velocidad del motor/volquete se reduce.

Cuando no se utiliza el pedal del acelerador, el motor funciona al ralentí.

Los frenos del volquete son de accionamiento hidráulico y se acoplan automáticamente cuando se suelta el pedal del acelerador.

**VOLANTE**

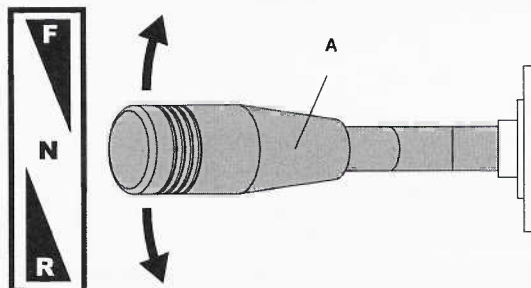
Gire el volante en la dirección deseada.

**PALANCA DE CAMBIOS****ATENCIÓN**

**El motor solo arrancará con la palanca de cambios en punto muerto.**

La palanca de cambios se utiliza para mover el volquete hacia delante o hacia atrás.

El volquete se detendrá cuando la palanca de cambios esté en la posición de punto muerto.



**Figura. 14**

- A. Palanca de cambios
- F. Marcha hacia delante
- N. Punto muerto
- R. Marcha hacia atrás

**BALIZAS****ATENCIÓN**

Respete **SIEMPRE** las normas y reglamentos vigentes en la zona por la que circula antes de encender la baliza. Es responsabilidad del operador asegurarse de que se cumplan.

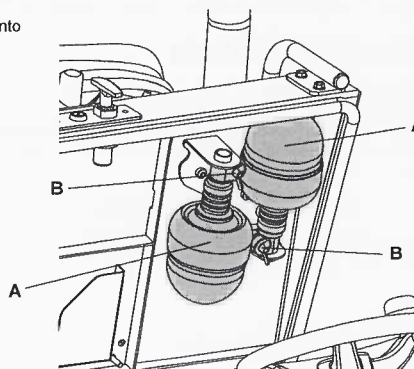
- **HAY QUE** tener cuidado cuando se utiliza una baliza de la máquina. Cuando la baliza está en posición de funcionamiento, la altura total de la máquina aumenta.
- Es ilegal utilizar la baliza verde intermitente en vías públicas. Debe estar **APAGADA** (si está instalada)

La baliza ámbar parpadea para que el volquete sea más visible para el personal de la zona en la que se está utilizando (de serie). La baliza verde se utiliza en las zonas de trabajo y parpadea cuando el operador lleva puesto el cinturón de seguridad (opcional)

**ALMACENAMIENTO**

Para evitar robos, las balizas pueden guardarse bajo el panel del asiento con cierre (véase la figura 15)

1. Deslice la baliza (punto A) por el saliente de montaje.
2. Apriete la tuerca de mariposa (punto B) para fijarla en su posición.

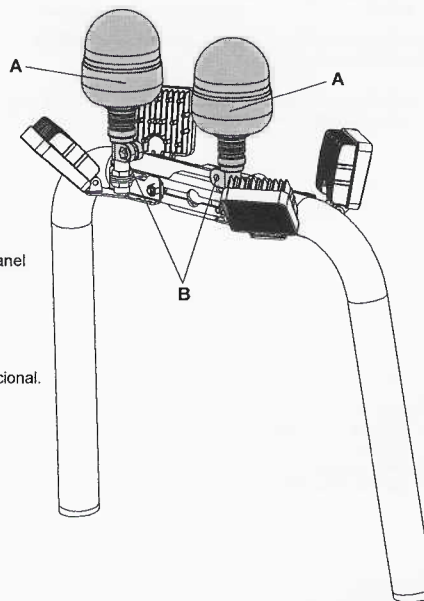
**Figura. 15**

- A. Baliza  
B. Tuerca de mariposa

**POSICIÓN DE TRABAJO**

Una vez montada la baliza, se realiza la conexión eléctrica, no se necesita cableado (véase la figura 16)

1. Deslice la baliza (punto 1) por el saliente de montaje.
2. Apriete la tuerca de mariposa (punto 2) para fijarla en su posición.

**FUNCIONAMIENTO**

Las balizas pueden accionarse mediante los interruptores situados en el panel de instrumentos de la consola del operador (véase la página 13)

La baliza ámbar se acciona automáticamente a menos que se instale el interruptor opcional.

El interruptor de la baliza verde solo está disponible en el kit de carretera opcional.

**Figura. 16**

- A. Baliza  
B. Tuerca de mariposa

## BLOQUEO DE LA ARTICULACIÓN



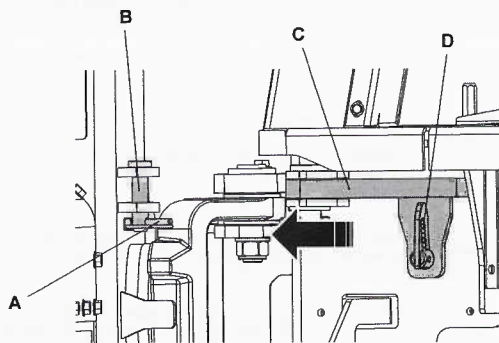
### ADVERTENCIA

Antes de transportar la máquina o de realizar el mantenimiento, asegúrese **SIEMPRE** de que el bloqueo de la articulación está en la posición de transporte.

#### POSICIÓN DE TRANSPORTE

El bloqueo de la articulación está diseñado para evitar que el volquete se mueva durante la elevación, el transporte o mientras se realiza cualquier labor de revisión o mantenimiento.

1. Conduzca el volquete sobre un terreno plano y estable, asegurándose de que las ruedas delanteras y traseras estén en línea recta.
2. Coloque la palanca de cambios en la posición de punto muerto (véase la página 39)
3. Pare el motor y retire la llave de contacto.
4. Desenganche el pasador Lynch (figura 17, punto A) y retire el pasador de bloqueo (punto B) de las lengüetas del chasis delantero.
5. Tire hacia arriba de la sujeción antideslizante (punto C) para que caiga en posición horizontal.
6. Deslice la barra roja de bloqueo de la articulación (punto D) hacia la izquierda hasta que se alinee con los orificios de los salientes del chasis delantero.
7. Vuelva a colocar el pasador de bloqueo y asegure el pasador y la barra de bloqueo de la articulación en su posición con el pasador Lynch.



#### POSICIÓN DE CONDUCCIÓN



### ADVERTENCIA

Asegúrese **SIEMPRE** de quitar el bloqueo de la articulación antes de intentar conducir el volquete. La máquina no se puede dirigir con el bloqueo de la articulación activado.

1. Con el volquete sobre un terreno plano y estable, **ASEGÚRESE** de que las ruedas delanteras y traseras estén en línea recta.
2. Coloque la palanca de cambios en la posición de punto muerto (véase la página 39)
3. Pare el motor y retire la llave de contacto.
4. Desenganche el pasador Lynch (figura 18, punto A) y retire el pasador de bloqueo (punto B) de las lengüetas del chasis delantero para liberar la barra de bloqueo de la articulación.
6. Deslice la barra de bloqueo de la articulación (punto D) hacia la derecha, por encima de la sujeción antideslizante, hasta que quede contra la carrocería trasera del chasis.
5. Tire hacia arriba de la sujeción antideslizante (punto C) a la posición vertical y luego empuje hacia abajo para bloquearla.
7. Vuelva a colocar el pasador de bloqueo y asegure el pasador en su posición con el pasador Lynch.

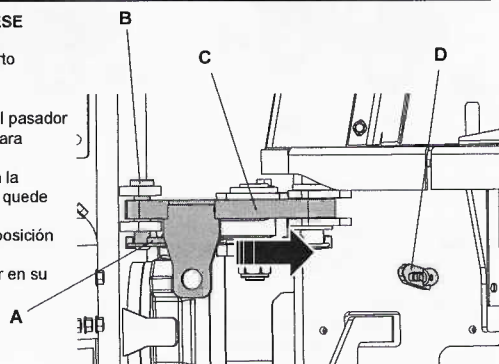


Figura. 18

- A. Pasador Lynch
- B. Pasadores de bloqueo
- C. Barra de bloqueo de la articulación
- D. Sujeción antideslizante

**BLOQUEO DE LA ARTICULACIÓN**



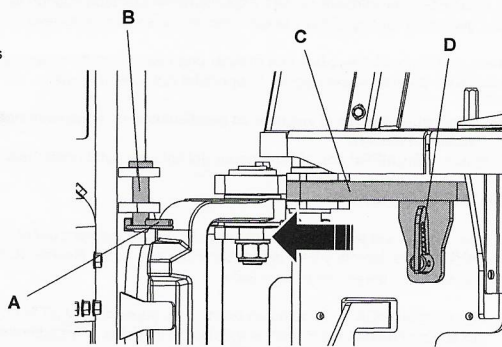
**ADVERTENCIA**

Antes de transportar la máquina o de realizar el mantenimiento, asegúrese **SIEMPRE** de que el bloqueo de la articulación está en la posición de transporte.

**POSICIÓN DE TRANSPORTE**

El bloqueo de la articulación está diseñado para evitar que el volquete se mueva durante la elevación, el transporte o mientras se realiza cualquier labor de revisión o mantenimiento.

1. Conduzca el volquete sobre un terreno plano y estable, asegurándose de que las ruedas delanteras y traseras están en línea recta.
2. Coloque la palanca de cambios en la posición de punto muerto (véase la página 39)
3. Pare el motor y retire la llave de contacto.
4. Desenganche el pasador Lynch (figura 17, punto A) y retire el pasador de bloqueo (punto B) de las lengüetas del chasis delantero.
5. Tire hacia arriba de la sujeción antideslizante (punto C) para que caiga en posición horizontal.
6. Deslice la barra roja de bloqueo de la articulación (punto D) hacia la izquierda hasta que se alinee con los orificios de los salientes del chasis delantero.
7. Vuelva a colocar el pasador de bloqueo y asegure el pasador y la barra de bloqueo de la articulación en su posición con el pasador Lynch.



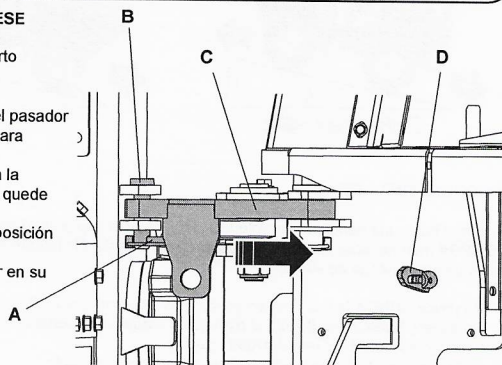
**POSICIÓN DE CONDUCCIÓN**



**ADVERTENCIA**

Asegúrese **SIEMPRE** de quitar el bloqueo de la articulación antes de intentar conducir el volquete. La máquina no se puede dirigir con el bloqueo de la articulación activado.

1. Con el volquete sobre un terreno plano y estable, **ASEGÚRESE** de que las ruedas delanteras y traseras están en línea recta.
2. Coloque la palanca de cambios en la posición de punto muerto (véase la página 39)
3. Pare el motor y retire la llave de contacto.
4. Desenganche el pasador Lynch (figura 18, punto A) y retire el pasador de bloqueo (punto B) de las lengüetas del chasis delantero para liberar la barra de bloqueo de la articulación.
6. Deslice la barra de bloqueo de la articulación (punto D) hacia la derecha, por encima de la sujeción antideslizante, hasta que quede contra la carrocería trasera del chasis.
5. Tire hacia arriba de la sujeción antideslizante (punto C) a la posición vertical y luego empuje hacia abajo para bloquearla.
7. Vuelva a colocar el pasador de bloqueo y asegure el pasador en su posición con el pasador Lynch.



**Figura. 18**

- A. Pasador Lynch
- B. Pasadores de bloqueo
- C. Barra de bloqueo de la articulación
- D. Sujeción antideslizante

## PENDIENTES

**ADVERTENCIA**

**ASEGÚRESE** de que la estructura ROPS está elevada y asegurada en su posición antes de manejar el volquete.  
No maneje **NUNCA** el volquete sin esta estructura en su posición.

La estabilidad del volquete se verá especialmente afectada cuando se trabaje en pendientes. El operador debe tener especial cuidado para garantizar su seguridad y la del resto del personal que se encuentre en la zona.

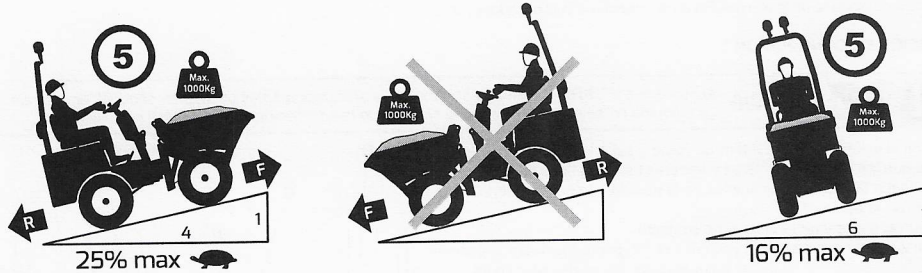
Antes de iniciar el trabajo hay que realizar una evaluación de riesgos y el operador debe cumplir las precauciones de seguridad detectadas durante la evaluación. El operador debe estar formado, ser competente y comprender los riesgos que conlleva.

**SOLO** hay que conducir el volquete en pendientes si es totalmente necesario. Si es posible, planifique su ruta para evitar tener que cruzar pendientes.  
Desplácese **SIEMPRE** con el contenedor del volquete totalmente bajado.

## VOLQUETE CARGADO

Al subir o bajar una pendiente, el volquete debe estar siempre orientado hacia la parte superior de la misma. Suba la pendiente **SIEMPRE** hacia delante y baje la pendiente marcha atrás. No intente desplazarse **NUNCA** hacia delante por la pendiente, ya que existe un grave riesgo de vuelco.

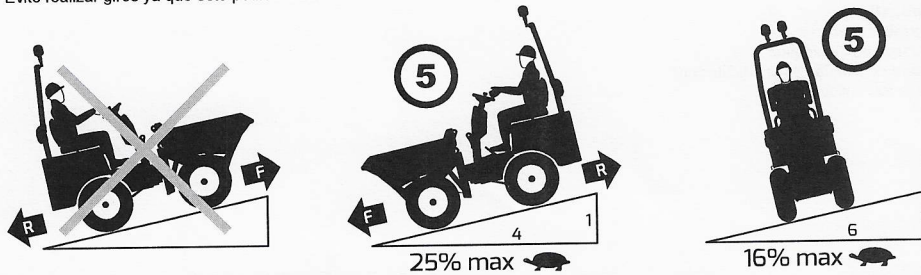
- No utilice **NUNCA** la máquina en pendientes superiores al 25 % (1/4) o al 16 % (1/6) para pendientes laterales.
- No supere **NUNCA** los 8 km/h al manejar la máquina en pendientes.
- Evite realizar cambios de velocidad bruscos.
- Evite realizar giros ya que esto podría reducir la estabilidad



## VOLQUETE SIN CARGAR

Al subir o bajar una pendiente, el volquete debe estar siempre orientado hacia la parte inferior de la misma. Suba la pendiente **SIEMPRE** marcha atrás y baje la pendiente hacia delante. No intente desplazarse **NUNCA** hacia atrás por la pendiente, ya que existe un grave riesgo de vuelco.

- No utilice **NUNCA** la máquina en pendientes superiores al 25 % (1/4) o al 16 % (1/6) para pendientes laterales.
- No supere **NUNCA** los 8 km/h al manejar la máquina en pendientes.
- Evite realizar cambios de velocidad bruscos.
- Evite realizar giros ya que esto podría reducir la estabilidad



## ELEVACIÓN DEL VOLQUETE



### ADVERTENCIA

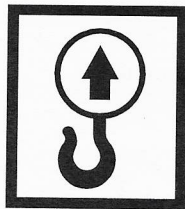
Asegúrese **SIEMPRE** de que el equipo de elevación que se utiliza es adecuado para levantar el volquete. El uso de un equipo inadecuado o dañado puede causar lesiones graves o incluso la muerte.

Antes de intentar elevar el volquete, hay que realizar los siguientes pasos:-

- **ASEGURARSE** de que el contenedor del volquete está vacío y totalmente bajado hasta el suelo.
- **ASEGURARSE** de que no hay objetos sueltos en la zona del operador.
- El volquete **DEBE** estar estacionado sobre una superficie nivelada y estable con la palanca de cambios en posición de punto muerto y la llave de contacto quitada.
- Accionar el bloqueo de la articulación para detener cualquier movimiento no deseado (véase la página 41)
- **ASEGURARSE** de que no hay personal no autorizado cerca del volquete o de la zona a la que se va a trasladar el mismo.
- **ASEGURARSE** de que las cadenas/grilletes/eslingas son del tamaño adecuado para el volquete y tienen la longitud correcta para conseguir una elevación segura y nivelada.

Hay tres puntos designados para elevar el volquete (véase la figura 20). Estos puntos están diseñados para ofrecer al operador una elevación suave y segura. **NO** utilice ningún otro punto del volquete para la elevación.

Los puntos de elevación también se destacan con una pegatina de punto de elevación; ver más abajo.



PEGATINA  
PUNTO  
ELEVACIÓN

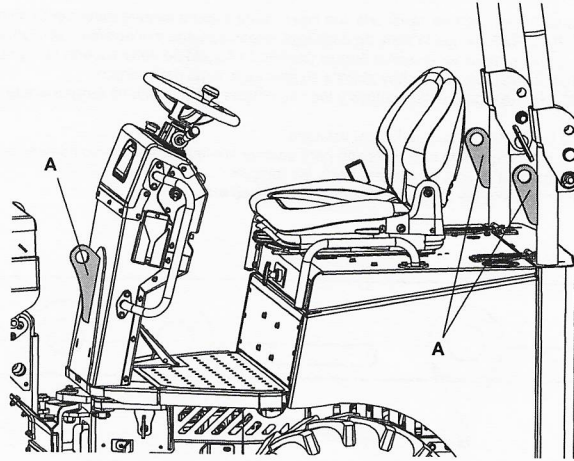


Figura. 20

A. Punto de elevación

## TRASLADO DEL VOLQUETE



**ADVERTENCIA** La empresa de transporte y el conductor son responsables de la seguridad del traslado del volquete.

## CARGA DEL VOLQUETE

Antes de intentar cargar el volquete sobre una plataforma, hay que llevar a cabo los siguientes pasos:-

- **ASEGURARSE** de que el vehículo de transporte tiene el tamaño adecuado. Las dimensiones y pesos del volquete se encuentran en el apartado de Datos técnicos (véanse las páginas 16-21)
  - Asegurar el vehículo de transporte con calzos para evitar cualquier movimiento no deseado.
  - **ASEGURARSE** de que la zona de carga está despejada y el acceso a la misma no está obstruido.
  - Colocar las rampas en el menor ángulo posible. El ángulo no debe superar la capacidad de inclinación del volquete del 25 % (14°)
  - **ASEGURARSE** de que el contenedor del volquete está vacío y totalmente bajado hasta el suelo.
  - **ASEGURARSE** de que no hay objetos sueltos en la zona del operador.
  - **ASEGURARSE** de que las rampas y los neumáticos del volquete no tengan aceite, grasa y hielo.
1. Coloque el volquete al pie de las rampas, de modo que pueda subir marcha atrás al vehículo de transporte.
  2. Suba lentamente marcha atrás las rampas hasta el vehículo de transporte y deténgase en la posición deseada.
  3. Accione el bloqueo de la articulación para detener cualquier movimiento no deseado (véase la página 41)

## DESCARGA DEL VOLQUETE

Antes de intentar descargar el volquete de una plataforma, hay que llevar a cabo los siguientes pasos:-

- Asegurar el vehículo de transporte con calzos para evitar cualquier movimiento no deseado.
  - **ASEGURARSE** de que la zona de descarga está despejada y el acceso a la misma no está obstruido.
  - Colocar las rampas en el menor ángulo posible. El ángulo no debe superar la capacidad de inclinación del volquete del 25 % (14°)
  - **ASEGURARSE** de que no hay objetos sueltos en la zona del operador.
  - **ASEGURARSE** de que las rampas y los neumáticos del volquete no tengan aceite, grasa y hielo.
1. Retire los calzos de las ruedas del volquete.
  2. Accione el bloqueo de la articulación para detener cualquier movimiento no deseado (véase la página 41)
  3. Conduzca lentamente el volquete hacia las rampas.
  4. Baje lentamente las rampas y el vehículo de transporte.

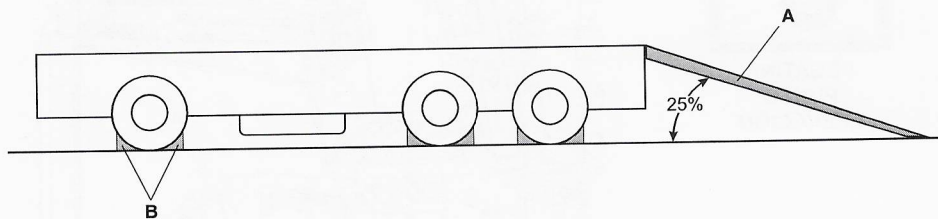


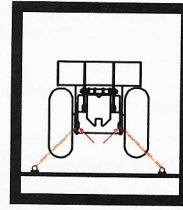
Figura. 21

A. Rampa  
B. Calzos

## AMARRE DEL VOLQUETE

Hay cuatro puntos designados para atar el volquete: dos en la parte delantera del volquete y dos en la parte trasera (véase la figura 22). Los puntos de amarre también están señalados con una pegatina, véase más abajo.

1. Coloque el volquete en una zona adecuada del vehículo de transporte.
2. Accione el bloqueo de la articulación para detener cualquier movimiento no deseado (véase la página 41)
3. Aísle la batería y retire la llave (véase la página 33)
4. Retire las balizas y guárdelas de forma segura debajo de la bandeja del asiento (véase la página 40)
5. Baje el bastidor de la ROPS a la posición de transporte/almacenamiento (véase la página 38)
6. Coloque calzos delante y detrás de todos los neumáticos del volquete.
7. Asegure el volquete a la plataforma del vehículo de transporte utilizando cadenas adecuadas.



PEGATINA PUNTO DE AMARRE

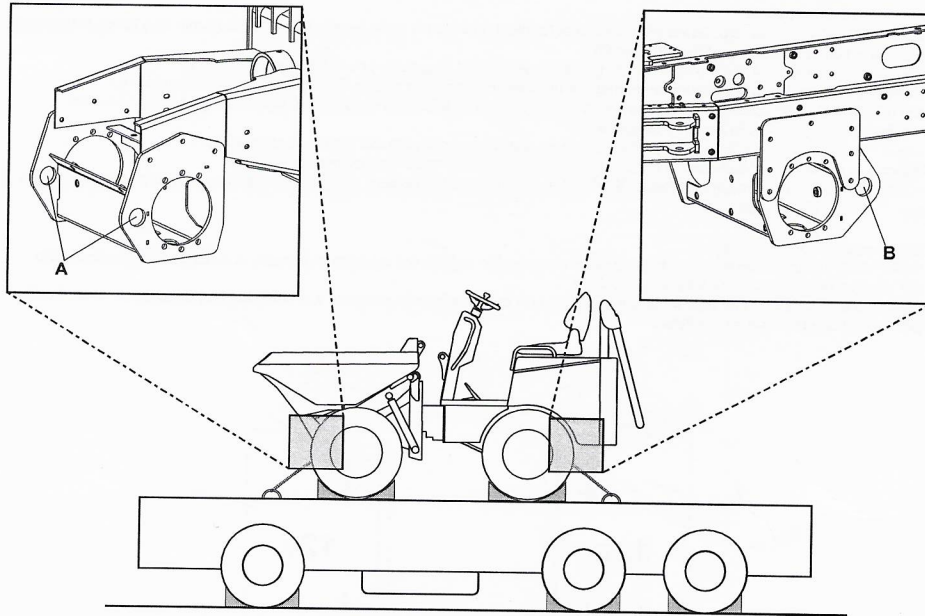


Figura. 22

- A. Puntos de amarre delanteros
- B. Puntos de amarre traseros

**TRASLADO DE UN VOLQUETE INUTILIZADO**

Si el volquete queda inutilizado, debe ponerse a salvo y subirse a un vehículo de transporte adecuado para llevarlo a un lugar donde pueda ser reparado.

Trasladar una máquina inutilizada sin seguir los procedimientos correctos dañará distintas partes del sistema hidráulico. En caso de que sea posible, la máquina inutilizada se reparará en el lugar donde se encuentre.

**ARRANQUE DEL MOTOR**

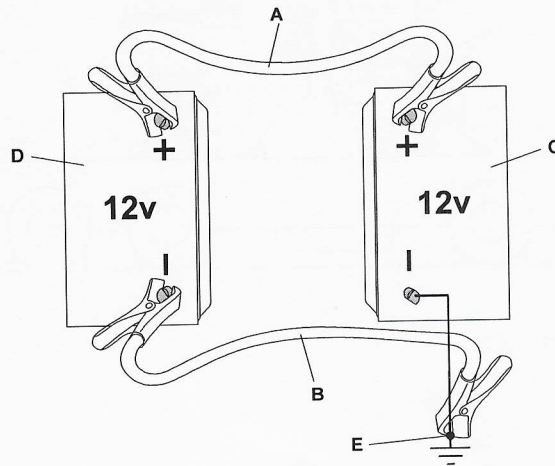
Cuando la batería del volquete está descargada, el motor puede arrancarse utilizando una batería secundaria de otro vehículo y cables de puente.

**ADVERTENCIA**

**ASEGÚRESE** de que la batería secundaria tenga una tensión nominal de 12 V y una capacidad mínima igual a la de la batería descargada.

- Antes de arrancar el volquete, **ASEGÚRESE** de que todos los interruptores estén en la posición de apagado.
  - El volquete no debe entrar **NUNCA** en contacto con el vehículo secundario cuando esté conectado con los cables de arranque. Podrían saltar chispas.
  - Utilice **SIEMPRE** cables puente con capacidad suficiente para soportar la corriente de arranque.
1. Conecte los cables puente:-
    - Conecte el cable puente rojo (figura 23, punto A) al terminal positivo (+) de la batería descargada (punto C) y luego al terminal positivo (+) de la batería secundaria (punto D).
    - Conecte un extremo del cable puente negro (punto B) al terminal negativo (-) de la batería secundaria.
    - Conecte el otro extremo del cable puente negro a un punto de conexión a tierra del volquete inutilizado (punto E).

**NOTA:-** Un punto de conexión a tierra adecuado sería una parte del chasis del volquete que no tenga pintura/suciedad o el terminal negativo de la batería inutilizada.
  2. Lleve a cabo el procedimiento de comprobación previa al arranque del volquete (véase la página 22)
  3. Arranque el motor del vehículo con la batería secundaria. Déjelo en marcha durante unos minutos.
  4. Arranque el motor del volquete inutilizado. Si el motor no arranca de inmediato, apague el encendido y espere unos momentos antes de volver a intentarlo.
  5. Desconecte los cables puente:-
    - Desconecte el cable puente negro de la posición de conexión a tierra del volquete inutilizado. A continuación, desconéctelo del terminal negativo (-) de la batería secundaria.
    - Desconecte el cable puente rojo del terminal positivo (+) de la batería del volquete y, a continuación, desconéctelo del terminal positivo (+) de la batería secundaria.

**Figura. 23**

- A. Cable puente rojo (Positivo +)
- B. Cable puente negro (Negativo -)
- C. Batería volquete inutilizado
- D. Batería secundaria
- E. Punto de conexión a tierra adecuado

## TRASLADO DE UN VOLQUETE INUTILIZADO

### RECUPERACIÓN

Si el volquete queda inutilizado, puede ser remolcado, pero antes de hacerlo será necesario liberar los frenos traseros. Las placas de liberación de los frenos se suministran con el volquete (véase la figura 24)

El volquete solo puede remolcarse en distancias cortas y no debe trasladarse a más de 2 km/h



### ATENCIÓN

El sistema hidráulico no funcionará con el motor apagado. La función de dirección seguirá funcionando, pero las cargas de las ruedas serán elevadas.

### REMOLQUE DEL VOLQUETE

1. Asegúrese de que el contenedor del volquete está completamente bajado.
2. Suelte los frenos traseros (véase el procedimiento siguiente)
3. **ASEGÚRESE** de que la palanca de cambios está en la posición de punto muerto (véase la página 39).

### LIBERACIÓN DE LOS FRENOS TRASEROS

1. **ASEGÚRESE** de que el volquete se encuentra sobre un terreno estable y nivelado (véase la página 39)
2. Coloque calzos delante y detrás de todos los neumáticos del volquete para evitar movimientos no deseados.
3. Retire las placas de liberación de los frenos (figura 24, punto A) de la posición de almacenamiento y mantenga los pernos (punto B).
4. Retire los tapones de goma (punto C) de los motores de las ruedas traseras (punto D).
5. Coloque las placas en el extremo de los motores.
6. Fije las placas a los motores con los pernos. Al apretar los pernos se liberan los frenos.

### ACCIONAMIENTO DE LOS FRENOS TRASEROS

1. Retire el perno de los motores de las ruedas.
2. Vuelva a colocar las placas en su posición original de almacenamiento.
3. Vuelva a colocar las tapas de goma en los motores de las ruedas.
4. Compruebe que los frenos funcionan correctamente antes de volver a poner el volquete en funcionamiento.

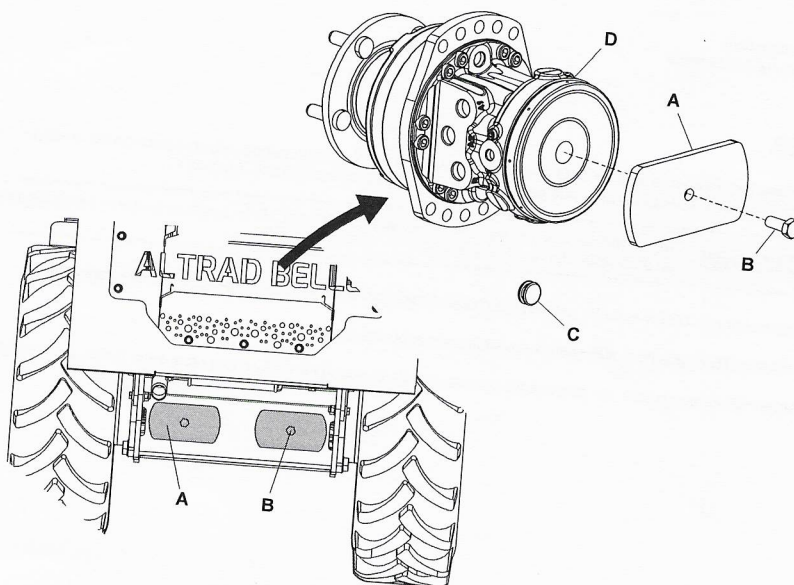


Figura. 24

- A. Placas de liberación de los frenos
- B. Pernos
- C. Tapas de goma
- D. Motores de las ruedas

## REPOSTAJE

**ADVERTENCIA**

**¡UTILICE ÚNICAMENTE GASÓLEO! NO utilice gasolina para el volquete.**

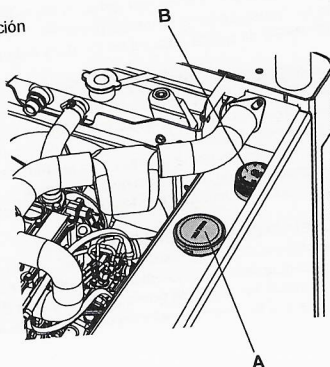
El funcionamiento del volquete con niveles bajos de combustible puede provocar a veces la entrada de aire en el sistema de combustible, lo que puede causar una pérdida o reducción de potencia. Para evitarlo, reposite siempre que el indicador de combustible muestre un nivel bajo.

Si hay aire en el suministro de combustible, hay que detener el motor, llenar el depósito de combustible y purgar el sistema de combustible para eliminar el aire.

Repostar el volquete al final de cada periodo de trabajo ayudará a evitar la formación de condensación en las paredes del depósito de combustible.

Para llenar el depósito de gasóleo:-

1. Aparque el volquete de forma segura sobre un terreno estable y nivelado (véase la página 39).
2. Pare el motor y retire la llave de contacto.
3. Limpie la zona situada alrededor del tapón de combustible (figura 25, punto A).
4. Desenrosque y retire el tapón del depósito de combustible.
5. Observe el indicador del nivel de combustible (punto B) y deje de repostar cuando el indicador muestre que el depósito está lleno. No llene **NUNCA** en exceso el depósito de combustible.
6. Vuelva a colocar el tapón de combustible y apriételo a mano. Apretar demasiado el tapón de combustible acabará dañándolo.



**Figura. 25**

- A. Tapón de combustible  
B. Visor del nivel de combustible

**PUERTO USB**

Este volquete tiene instalado un puerto USB (Universal Serial Bus) de 5 V-2,1 A que puede utilizarse para cargar smartphones u otros dispositivos portátiles de 5 V. Véase el apartado de Componentes del puesto del operador (página 12)

**ATENCIÓN**

**NO supere la potencia máxima de la toma de corriente; de lo contrario, existe el riesgo de que se produzcan daños en el puerto.**

Cuando se utiliza el puerto USB y el motor está en marcha, el dispositivo conectado se cargará de forma automática.

Conecte **ÚNICAMENTE** dispositivos que sean compatibles con el puerto de 5 V.

Asegúrese **SIEMPRE** de que la tapa del puerto está cerrada cuando el puerto no está en uso para evitar daños provocados por agua.

## EQUIPO OPCIONAL: SEPARADORES DE RUEDAS

### INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Antes de instalar el separador de ruedas, es necesario desmontar la rueda del volquete. El procedimiento aparece detallado en el apartado Ruedas de la sección Servicio y mantenimiento de este manual.

1. Coloque el separador de ruedas (figura 26, punta A) en el motor de la rueda (punto B)
2. Coloque las cinco tuercas de la rueda (punto C) en el motor de la rueda para fijar el separador de ruedas. Apriete las cinco tuercas a 250 Nm.
3. Coloque las cinco medias tuercas (punto D) sobre las tuercas de la rueda y apriételas a 150 Nm
4. Cuando todas las medias tuercas estén apretadas, pinte una línea de rotulador en la tuerca, hasta el final del orificio
5. Coloque la rueda (punto E) en el separador de ruedas
6. Coloque otras cinco tuercas de rueda (punto F) que fijen la rueda y apriételas a 250 Nm
7. Coloque los cinco marcadores de tuerca de rueda (punto G) sobre las tuercas de rueda

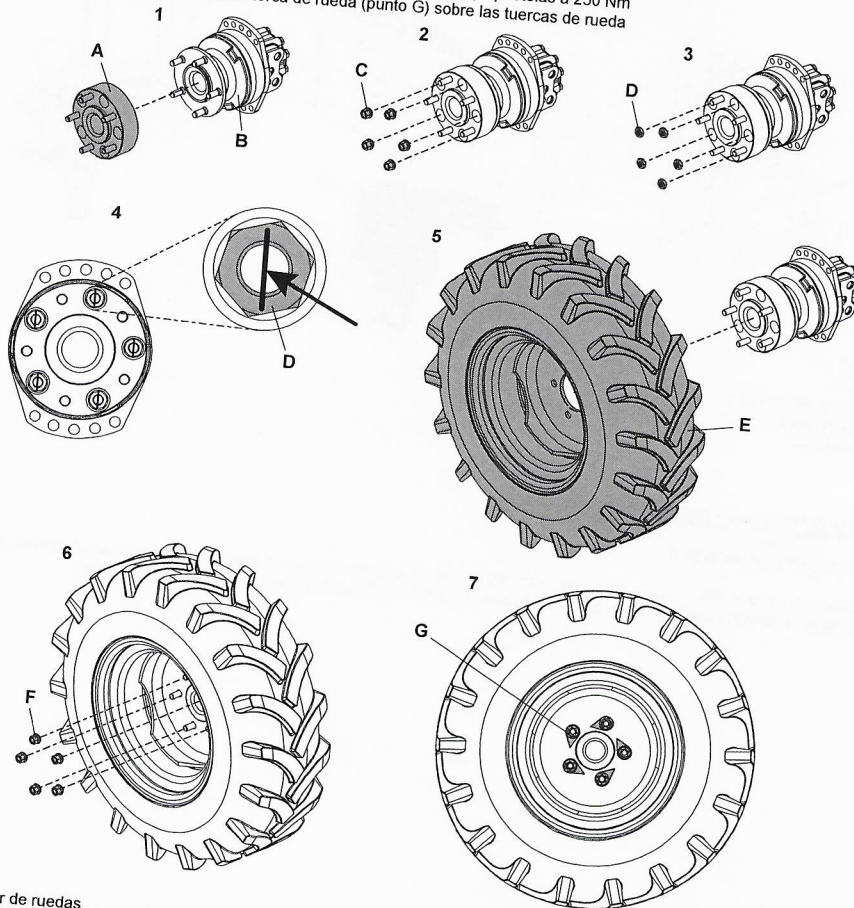


Figura. 26

- A. Separador de ruedas
- B. Motor de la rueda
- C. Tuercas de la rueda
- D. Medias tuercas
- E. Rueda
- F. Tuercas de la rueda
- G. Marcadores de la tuerca de la rueda

## EQUIPO OPCIONAL: ENGANCHE DE REMOLQUE

### INSTRUCCIONES DE MONTAJE

1. Retire los seis pernos (figura 27, punto A) de la parte inferior trasera de la máquina y deséchelos.
2. Fije el enganche de remolque (punto B) a la parte trasera del volquete con los seis pernos de brida M10 x 35 (punto C) que se facilitan con el kit.
3. Asegúrese de que la barra soldada (punto D) de la parte trasera del enganche de remolque esté en contacto con la puerta trasera (esto permite evitar que el enganche de remolque ejerza presión sobre los pernos).
4. Apriete los seis tornillos a 50 Nm asegurándose de que la barra soldada está en contacto con la puerta trasera.

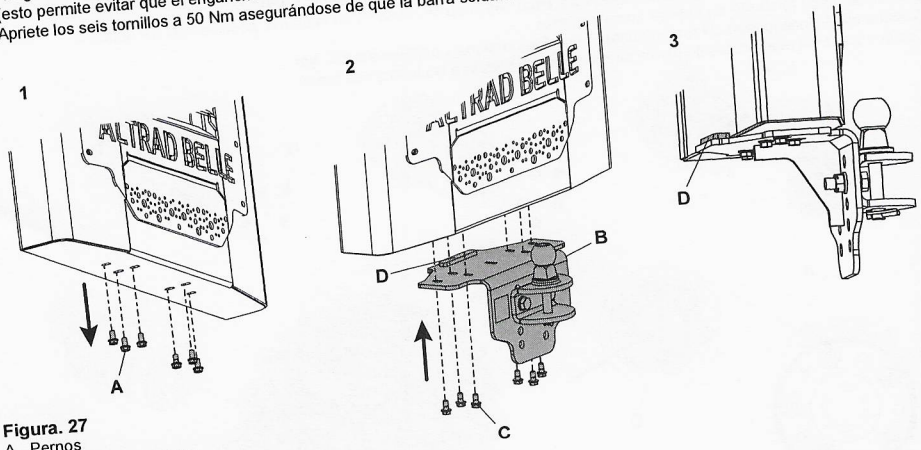


Figura. 27  
A. Pernos  
B. Enganche de remolque  
C. Pernos de brida  
D. Barra soldada

## EQUIPO OPCIONAL: RUEDAS ESTRECHAS

### INSTRUCCIONES DE MONTAJE

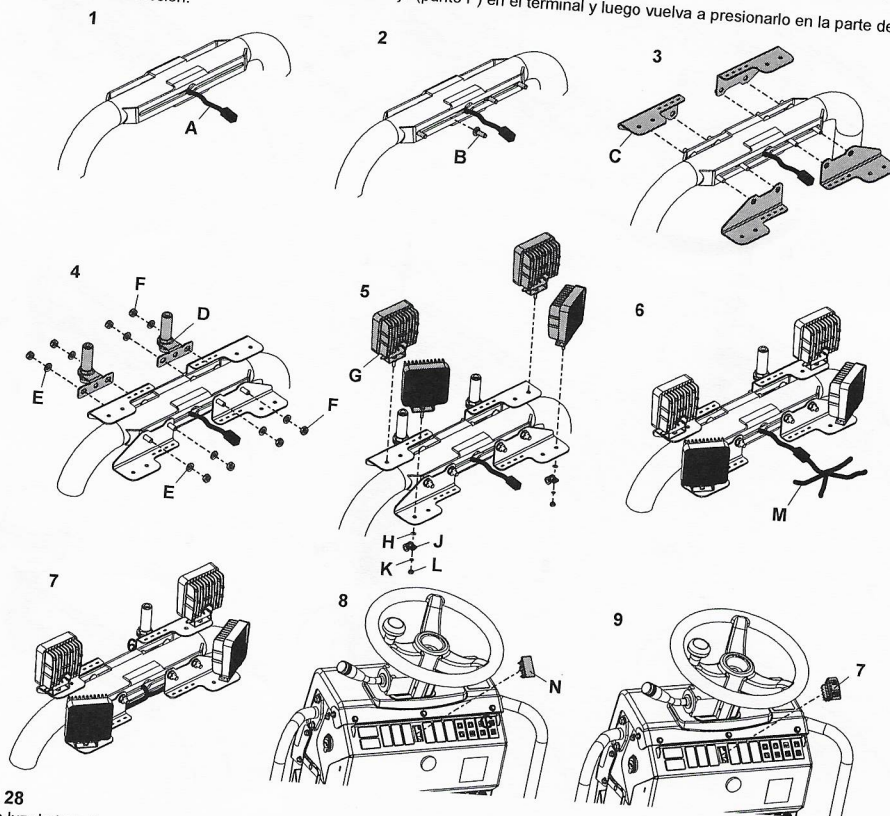
El procedimiento para instalar y quitar las ruedas estrechas en el volquete es el mismo que para instalar o quitar las ruedas normales. El procedimiento aparece detallado en el apartado Ruedas de la sección Servicio y mantenimiento de este manual.

## EQUIPO OPCIONAL: LUCES DE TRABAJO

### INSTRUCCIONES DE MONTAJE

**ASEGÚRESE** de que la batería está aislada (véase la página 33) antes de comenzar cualquier trabajo. Baje el bastidor de la ROPS y apóyelo de forma segura y perpendicular al suelo para permitir un fácil acceso a ambos lados del mismo. Retire los soportes de la baliza, si procede, y elimine las sujeciones.

1. Recupere la toma de la luz de trabajo (figura 28, punto A) que se encuentra actualmente protegida dentro de la parte superior del bastidor de la ROPS.
2. Inserte los nuevos pernos de carrocería M10 x 40 (punto B) detrás de la barra de luces como antes.
3. Coloque los soportes de la luz de trabajo (punto C) sobre los pernos de carrocería en el bastidor de la ROPS.
4. Coloque ahora los soportes de la(s) baliza(s) (punto D) sobre los pernos de carrocería y vuelva a colocar la sujeción en P del mazo de cables de la baliza, las nuevas arandelas (punto E) y las tuercas (punto F). Apriételes a 28 Nm.
5. Monte la luz de trabajo (punto G) y colóquela a través del orificio preferido en el soporte de la luz de trabajo con la arandela (punto H), la fijación en P (punto J), la arandela elástica (punta K) y la tuerca (punto L). Asegúrese de que el cable de la luz de trabajo pase por la fijación en P. Oriente la luz de trabajo como sea necesario y apriétela a 28 Nm.
6. Enchufe el mazo de cables de la luz de trabajo (punto M) en la toma existente que está expuesta desde el bastidor de la ROPS.
7. Enchufe las luces de trabajo en el nuevo mazo de cables de luces de trabajo en la orientación más conveniente y ate los cables a las ranuras del soporte de las luces de trabajo (ate de forma segura los cables de cualquier enchufe que no se utilice dentro del bastidor de la ROPS para evitar la entrada de elementos no deseados).
8. A continuación, diríjase a la consola de dirección y retire el tapón ciego (punto N) que se muestra en la parte delantera de la consola. Dependiendo de la antigüedad de la máquina, el terminal requerido estará instalado en la parte posterior del tapón ciego o se encontrará suelto justo debajo del tapón ciego que se ha retirado.
9. Presione con firmeza el interruptor de la luz de trabajo (punto P) en el terminal y luego vuelva a presionarlo en la parte delantera de la consola de dirección.



**Figura. 28**

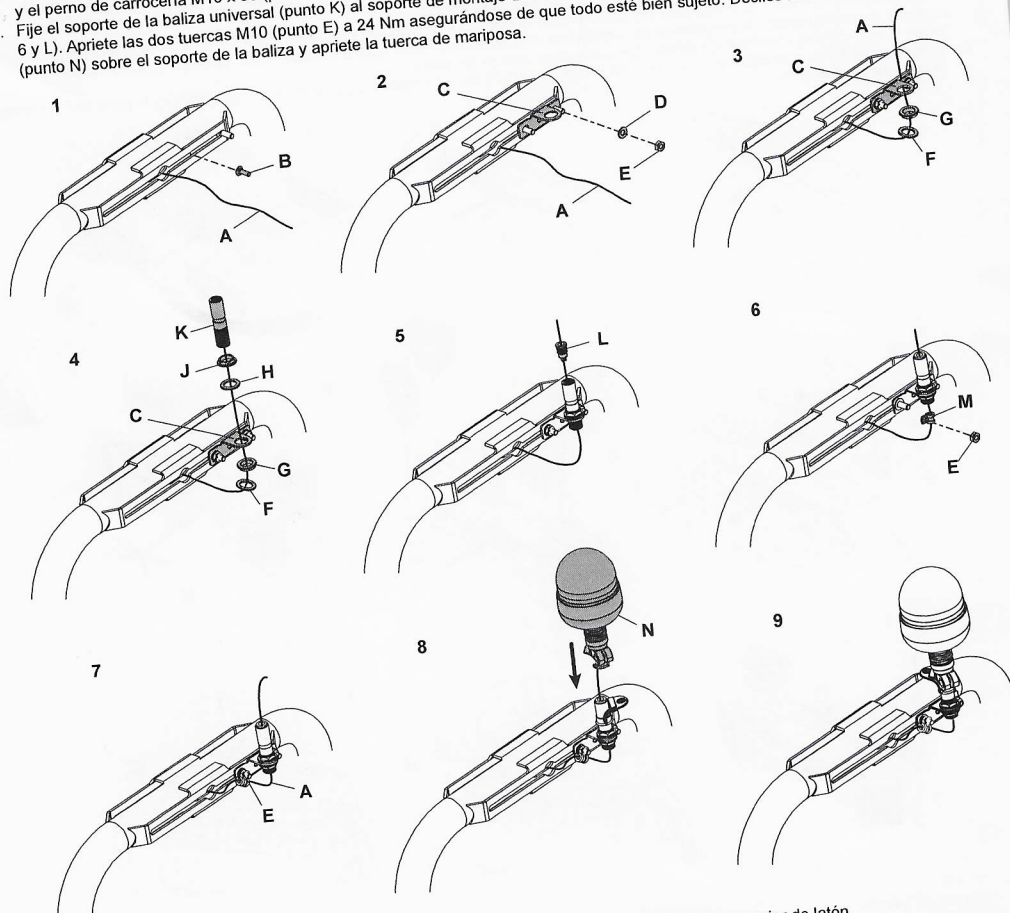
A. Toma luz de trabajo  
 B. Pernos de carrocería M10 x 40  
 C. Soportes de la luz de trabajo  
 D. Soportes de las balizas  
 E. Arandelas

F. Tuercas  
 G. Luz de trabajo  
 H. Arandela  
 J. Sujeción en P  
 K. Arandela elástica

L. Tuerca  
 M. Cables de la luz de trabajo  
 N. Tapón ciego  
 P. Interruptor de la luz de trabajo

**EQUIPO OPCIONAL: BALIZA****INSTRUCCIONES DE MONTAJE**

1. Saque el cable verde/naranja (punto A) de la barra superior de la ROPS. Coloque los dos pernos de carrocería M10 x 30 (punto B) en la barra superior de la ROPS.
2. Coloque el soporte de montaje de la baliza universal (punto C) y las tuercas M10 (punto E). **Nota:** Déjelo suelto.
3. Coloque la tuerca de latón inferior (punto F) y la junta (punto G) sobre la parte superior del cable verde/naranja de la baliza y, a continuación, pase el cable verde/naranja por el soporte de montaje de la baliza universal (punto K).
4. Pase el mazo de cables (punto A) al adaptador superior de latón (punto J), la tuerca de latón superior (punto L) y el soporte de la baliza universal (punto K).
5. Conecte el mazo de cables (punto A) al adaptador superior de latón en el cuerpo manteniéndolo quieto y girando el cuerpo.
6. **NOTA:** Asegúrese de no girar el adaptador de latón ya que los cables podrían dañarse.
7. Coloque la sujeción en P (punto M) en el mazo de cables (punto A).
8. Retire la tuerca M10 (la más cercana al centro) (punto E) y coloque la sujeción en P (punto M) en el mazo de cables (punto A).
9. Fije el soporte de la baliza universal (punto K) al soporte de montaje de la baliza (punto C) utilizando las tuercas de latón (puntos 6 y L). Apriete las dos tuercas M10 (punto E) a 24 Nm asegurándose de que todo esté bien sujeto. Deslice la baliza verde/naranja (punto N) sobre el soporte de la baliza y apriete la tuerca de mariposa.

**Figura. 29**

A. Cable verde/naranja  
 B. Pernos de carrocería M10 x 30  
 C. Soporte baliza  
 D. Arandelas M10  
 E. Tuercas M10

F. Tuerca de latón inferior  
 G. Junta  
 H. Junta  
 J. Tuerca de latón superior  
 K. Soporte baliza

L. Adaptador superior de latón  
 M. Sujeción en P  
 N. Baliza verde/naranja

Si no se va a utilizar el volquete durante un periodo de tiempo largo, hay que guardarlo correctamente para evitar que se deteriore o se dañe durante este periodo.

Guarde el volquete en un edificio limpio y seco, a ser posible con mucha ventilación. Si solo la puede guardar al aire libre, cúbralo con una lámina o lona impermeable.

#### PREPARACIÓN DEL VOLQUETE PARA EL ALMACENAMIENTO

1. Limpie el volquete y retire todos los elementos/suciedad no deseados.
2. Seque el volquete para eliminar la humedad.
3. Aplique grasa a todas las piezas móviles/puntos de engrase (véanse las páginas 66-67)
4. Examine el volquete para ver si hay piezas desgastadas o dañadas. Sustituya las piezas que sean necesarias.
5. Llene el depósito de combustible para evitar la acumulación de condensación dentro del depósito.
6. Compruebe el nivel y el estado del refrigerante (véase la página 72). Sustitúyalo si es necesario.
7. Compruebe todos los niveles de líquido. Rellénelo si es necesario.

#### ALMACENAMIENTO DEL VOLQUETE

1. Aparque el volquete de forma segura sobre un terreno estable y nivelado (véase la página 39).  
**ASEGÚRESE** de que haya suficiente espacio alrededor del volquete para poder llevar a cabo cualquier labor de revisión o mantenimiento durante el periodo de almacenamiento.
2. Asegúrese de que el contenedor del volquete está completamente bajado.
3. Despresurice el sistema hidráulico accionando los mandos con el motor apagado.
4. Retire la llave de contacto para evitar cualquier uso no autorizado del volquete.
5. Quite la batería. Guárdela en un lugar cálido y seco y cárguela de forma periódica.
6. Asegure el volquete con calzos.
7. Selle la abertura del escape y la entrada de aire.

#### DURANTE EL ALMACENAMIENTO

Para evitar la acumulación de óxido y minimizar el riesgo de agarrotamiento, ponga en marcha todas las funciones de la máquina de forma periódica durante el almacenamiento.

1. Retire las cubiertas de la abertura del escape y la entrada de aire.
2. Instale una batería totalmente cargada.
3. Compruebe todos los niveles de líquido. Rellénelo si es necesario.
4. Arranque el motor.
5. Ponga en marcha todas las funciones de la máquina. **ASEGÚRESE** de que todas funcionan correctamente.
6. Siga de nuevo las instrucciones de almacenamiento anteriores.

#### SACAR EL VOLQUETE DEL ALMACENAMIENTO

1. Retire las cubiertas de la abertura del escape y la entrada de aire.
2. Instale una batería totalmente cargada.
3. Realice los controles previos al arranque (véase la página 22)

**INFORMACIÓN GENERAL**

El volquete Altrad Belle DX 1000 está diseñado para ofrecer muchos años de funcionamiento sin problemas. Sin embargo, es importante que se lleve a cabo un sencillo mantenimiento periódico como el que se indica en este apartado. Todos los procedimientos de mantenimiento debe realizarlos una persona capacitada y debidamente cualificada.

Un volquete con un mal mantenimiento podría ser un peligro para el operador y el resto del personal del lugar de trabajo. **ASEGÚRESE** de que los procedimientos de mantenimiento y lubricación regulares enumerados en este manual se realizan correctamente y a tiempo para preservar la seguridad y eficiencia del volquete.

Utilice **SIEMPRE** piezas de sustitución originales de Altrad Belle, ya que el uso de piezas no originales podría anular la garantía.

Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento en la máquina, apague el motor y retire la llave de contacto. Coloque **SIEMPRE** la máquina sobre un terreno estable y nivelado para garantizar la correcta lectura de los niveles de líquido. Utilice únicamente aceites recomendados

**NUNCA** utilice el volquete si está pendiente de mantenimiento.  
**ASEGÚRESE** de que se aborda y se corrige cualquier fallo que se detecte durante el procedimiento de mantenimiento.

**CALENDARIOS DE MANTENIMIENTO**

Clave del mantenimiento rutinario	
●	El procedimiento lo puede realizar una persona competente y debidamente cualificada.
■	El procedimiento lo debe realizar un ingeniero de mantenimiento de Altrad Belle.

Intervalo de mantenimiento	Equivalencia en calendario
10 horas	Diariamente
50 horas	Semanalmente
200 horas	Cada 3 meses
400 horas	Cada 6 meses
800 horas	Anualmente
1600 horas	Cada dos años
3200 horas	Cada cuatro años

Mantenimiento rutinario		Intervalo de mantenimiento						
		10	50	200	400	800	1600	3200
Entrada de aire/elemento exterior del filtro	Limpiar		●	■	■	■	■	■
Elemento del filtro de entrada de aire	Sustituir					■	■	■
Sistema filtro/entrada de aire	Comprobar estado			■	■	■	■	■
Junta articulada	Lubricar		●	■	■	■	■	■
Pin de seguridad junta articulada	Comprobar estado					■	■	■
Bloqueo de la articulación	Comprobar estado	●	●	■	■	■	■	■
Terminal de la batería	Comprobar estado		●	■	■	■	■	■
Correa del alternador y ventilador de refrigeración	Comprobar estado			■	■	■	■	■
	Sustituir				■	■	■	■
Puntal de mantenimiento del contenedor del volquete	Comprobar estado	●	●	■	■	■	■	■
Refrigerante del motor	Drenar y rellenar						■	■

## Servicio y mantenimiento

E

Mantenimiento rutinario		Intervalo de mantenimiento						
		10	50	200	400	800	1600	3200
Relación anticongelante/agua del refrigerante del motor	Comprobar estado				■	■	■	■
Cableado eléctrico y conectores	Comprobar estado			■	■	■	■	■
Mangueras del motor	Comprobar estado			■	■	■	■	■
Aceite del motor	Comprobar nivel	●	●	■	■	■	■	■
Filtro y aceite del motor	Sustituir			■	■	■	■	■
Combustible	Comprobar nivel	●	●	■	■	■	■	■
Elemento filtro de combustible	Sustituir				■	■	■	■
Tuberías de combustible y bandas de sujeción	Comprobar estado		●	■	■	■	■	■
Depósito de combustible	Drenar y rellenar						■	■
Separador de agua/combustible	Comprobar	●	●	■	■	■	■	■
	Drenar		●	■	■	■	■	■
	Sustituir				■	■	■	■
Puntos de engrase	Lubricar		●	■	■	■	■	■
Filtro hidráulico (principal)	Comprobar estado		●	■	■	■	■	■
	Sustituir				■	■	■	■
Mangueras hidráulicas	Comprobar estado			■	■	■	■	■
Aceite hidráulico	Comprobar nivel	●	●	■	■	■	■	■
Depósito hidráulico	Drenar y rellenar				■	■	■	■
Filtro de llenado del depósito hidráulico	Limpiar				■	■	■	■
Filtro del depósito hidráulico (filtro de aspiración)	Sustituir				■	■	■	■
Boquilla inyector	Ajustar presión/sustituir						■	■
Luces (luces de advertencia y medidores)	Comprobar estado	●	●	■	■	■	■	■
Filtro de combustible en línea	Sustituir			■	■	■	■	■
Peldaños y plataforma del operador	Comprobar estado	●	●	■	■	■	■	■
Mangueras de radiador y bandas de sujeción	Comprobar estado			■	■	■	■	■
	Sustituir						■	■
ROPS (estructura de protección antivuelco)	Comprobar estado	●	●	■	■	■	■	■
Presión neumáticos	Comprobar estado	●	●	■	■	■	■	■
Holgura válvulas (motor)	Comprobar estado					■	■	■
Pernos de montaje motor de la rueda	Comprobar estado					■	■	■
Tuercas de la rueda	Comprobar apriete	●	●	■	■	■	■	■
Separador de ruedas/holgura cubo	Comprobar estado	●	●	■	■	■	■	■
Tuercas separador de ruedas	Comprobar apriete		●	■	■	■	■	■

## PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

Pruebas de funcionamiento		Diariamente	Semanalmente	Cada 3 meses	Cada 6 meses	Una vez al año	Cada dos años	Cada cuatro años
Seguridad sistema de entrada de aire	Comprobar estado			■	■	■	■	■
Todos los equipos eléctricos	Comprobar funcionamiento	●	●	■	■	■	■	■
Alternador - salida	Comprobar estado			■	■	■	■	■
Baliza ámbar	Comprobar funcionamiento	●	●	■	■	■	■	■
Motor (humo excesivo, vibraciones, ruido, sobrecalentamiento, rendimiento, olores poco habituales)	Comprobar estado		●	■	■	■	■	■
Velocidad ralenti motor	Comprobar estado			■	■	■	■	■
Velocidad máxima sin carga motor	Comprobar estado			■	■	■	■	■
Seguridad del sistema de escape	Comprobar estado			■	■	■	■	■
Avance/retroceso y marcha	Comprobar funcionamiento			■	■	■	■	■
Baliza verde (si está instalada)	Comprobar funcionamiento	●	●	■	■	■	■	■
Servicios de funcionamiento	Comprobar estado		●	■	■	■	■	■
Freno de estacionamiento	Comprobar funcionamiento	●	●	■	■	■	■	■
Asiento y cinturones de seguridad	Comprobar estado	●	●	■	■	■	■	■
Freno de servicio	Comprobar funcionamiento	●	●	■	■	■	■	■
Inhibición de arranque (sistema)	Comprobar funcionamiento	●	●	■	■	■	■	■
Motor de arranque	Comprobar estado			■	■	■	■	■
Sistema de aceleración y cable de control	Comprobar estado			■	■	■	■	■

POSICIONES DE MANTENIMIENTO



**ADVERTENCIA**

Asegúrese **SIEMPRE** de que el volquete está estacionado sobre un terreno estable y nivelado antes de realizar cualquier labor de mantenimiento.

Antes de intentar llevar a cabo cualquiera de los procedimientos de mantenimiento enumerados en este manual, debe **ASEGURARSE** de que el volquete está seguro, el motor no está en marcha y de que se ha retirado la llave de contacto.

Si el contenedor del volquete se puede inclinar o elevar para permitir el acceso para el mantenimiento, el bloqueo del ariete debe estar instalado de forma segura.

Consulte la página 60 para obtener instrucciones sobre cómo asegurar el contenedor del volquete si está inclinado  
 Consulte la página 61 para obtener instrucciones sobre cómo asegurar el contenedor del volquete si está elevado

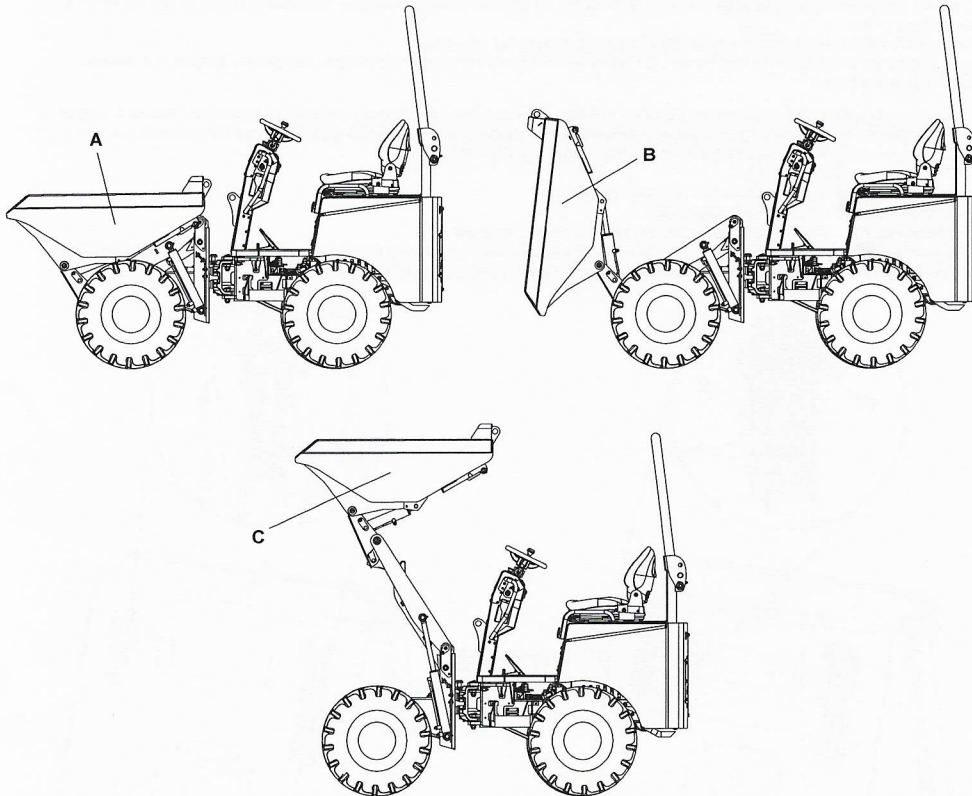


Figura. 30

- A. Contenedor del volquete bajado
- B. Contenedor del volquete inclinado
- C. Contenedor del volquete elevado

**POSICIONES DE MANTENIMIENTO****CONTENEDOR DEL VOLQUETE BAJADO**

1. Aparque el volquete sobre un terreno estable y nivelado con las ruedas delanteras y traseras en línea recta. Véase la página 39. **ASEGÚRESE** de que hay suficiente espacio alrededor del volquete para poder realizar cualquier labor de revisión o mantenimiento.
2. Accione el bloqueo de la articulación (véase la página 41).
3. Baje completamente el volquete.
4. Retire la llave de contacto.
5. Desconecte la batería (véase la página 33).
6. Coloque calzos delante y detrás de todos los neumáticos del volquete.

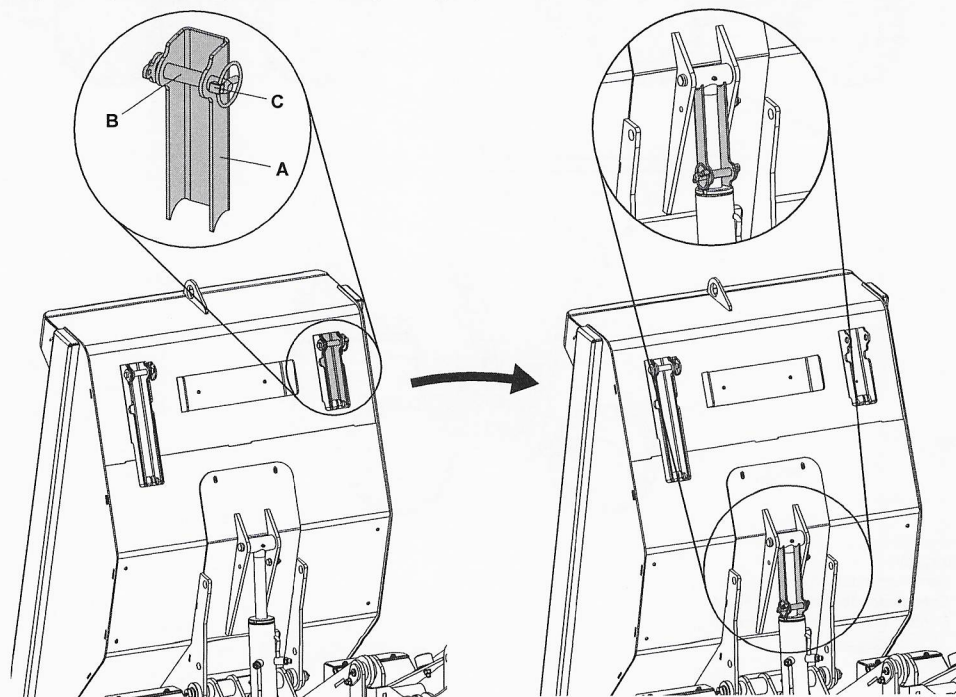
**CONTENEDOR DEL VOLQUETE INCLINADO**

Un puntal del cilindro sirve para sostener el contenedor del volquete en posición inclinada mientras se llevan a cabo las labores de mantenimiento.

El puntal del cilindro se almacena en la parte inferior del contenedor del volquete.

Cuando el puntal del cilindro no esté en uso, fije la posición de almacenamiento utilizando el pasador de bloqueo y el pasador Lynch que se facilitan.

1. Aparque el volquete sobre un terreno estable y nivelado con las ruedas delanteras y traseras en línea recta. Véase la página 39. **ASEGÚRESE** de que hay suficiente espacio alrededor del volquete para poder realizar cualquier labor de revisión o mantenimiento.
2. Baje completamente el volquete y, a continuación, inclínelo totalmente.
3. Retire la llave de contacto.
4. Accione el bloqueo de la articulación (véase la página 41).
5. Desconecte la batería (véase la página 33).
6. Coloque calzos delante y detrás de todos los neumáticos del volquete.
7. Saque el puntal del cilindro (figura 31, punto A) de su lugar de almacenamiento y colóquelo en el vástago del pistón del cilindro.
8. Fijelo en su posición con el pasador de bloqueo (punto B) y el pasador Lynch (punto C).



**Figura. 31**

- A. Puntal del cilindro de inclinación del contenedor del volquete  
 B. Pasador de bloqueo  
 C. Pasador Lynch

**POSICIONES DE MANTENIMIENTO**

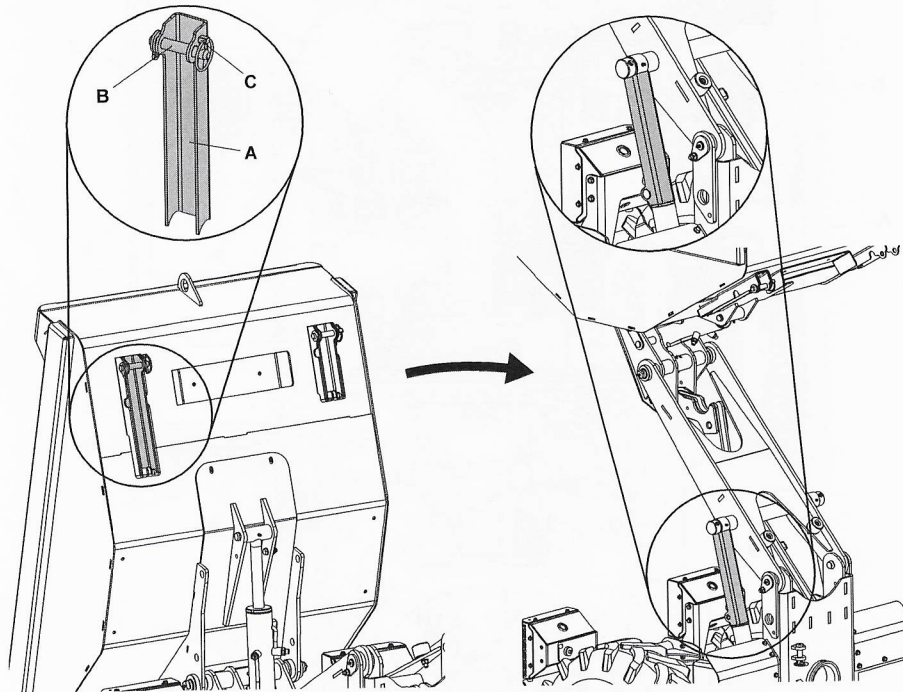
**CONTENEDOR DEL VOLQUETE ELEVADO**

Un puntal del cilindro sirve para sostener el contenedor del volquete en posición elevada mientras se llevan a cabo las labores de mantenimiento.

El puntal del cilindro se almacena en la parte inferior del contenedor del volquete.

Cuando el puntal del cilindro no esté en uso, fije la posición de almacenamiento utilizando el pasador de bloqueo y el pasador Lynch que se facilitan.

1. Aparque el volquete sobre un terreno estable y nivelado con las ruedas delanteras y traseras en línea recta. Véase la página 39.
- ASEGÚRESE** de que hay suficiente espacio alrededor del volquete para poder realizar cualquier labor de revisión o mantenimiento.
2. Accione el bloqueo de la articulación (véase la página 41).
2. Eleve completamente el volquete.
3. Saque el puntal del cilindro (figura 32, punto A) de su lugar de almacenamiento y colóquelo en el vástago del pistón del cilindro.
4. Fijelo en su posición con el pasador de bloqueo (punto B) y el pasador Lynch (punto C).
5. Baje lentamente el volquete hasta que el puntal del cilindro soporte el peso del mismo.
6. Retire la llave de contacto.
7. Desconecte la batería (véase la página 33).
8. Coloque calzos delante y detrás de todos los neumáticos del volquete.



**Figura. 32**

- A. Puntal del cilindro de elevación del contenedor del volquete
- B. Pasador de bloqueo
- C. Pasador Lynch

## PUNTOS DE MANTENIMIENTO

## PUNTOS GENERALES

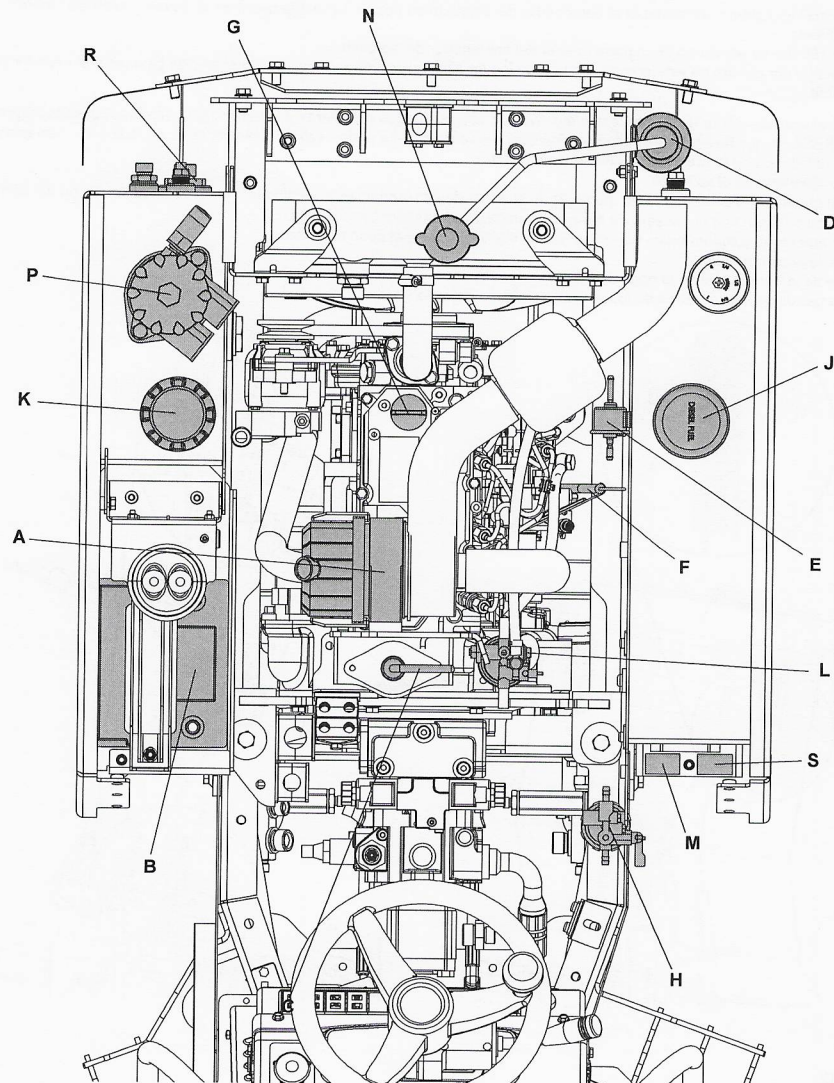
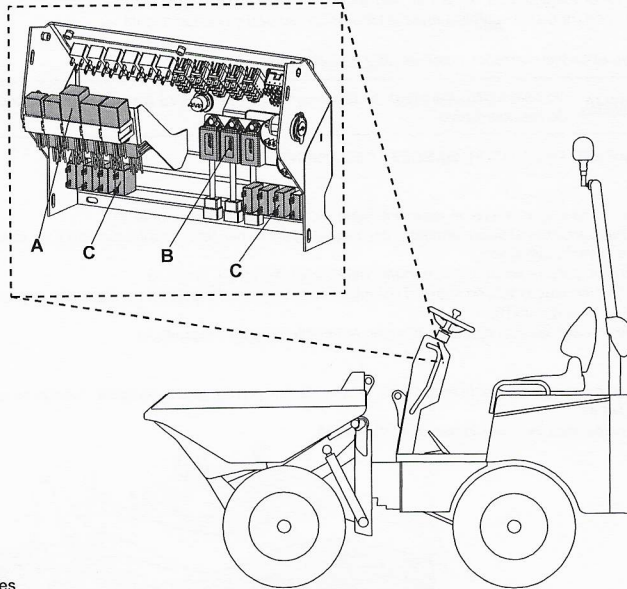


Figura. 33

- |   |  |
|---|--|
| A. Filtro de aire                                 | J. Tapa de llenado del depósito de combustible |
| B. Batería  | K. Tapa de llenado del depósito hidráulico     |
| C. Aislador de batería                            | L. Filtro de combustible principal             |
| D. Botella de expansión del refrigerante          | M. Caja de fusibles principal                  |
| E. Bomba eléctrica de alimentación de combustible | N. Tapón del radiador                          |
| F. Varilla de nivel de aceite del motor           | P. Alojamiento del filtro hidráulico principal |
| G. Tapón de llenado de aceite del motor           | R. Filtro de aspiración hidráulico             |
| H. Prefiltro de combustible                       | S. Prohibidor de falso arranque del motor      |

**PUNTOS DE MANTENIMIENTO**

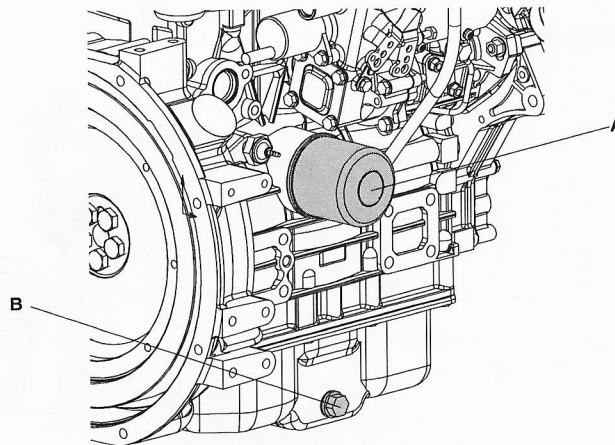
RELÉS



**Figura. 34**  
 A. Relés  
 B. Temporizadores  
 C. Fusibles reajustables

**PUNTOS DE MANTENIMIENTO**

FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR



**Figura. 35**  
 A. Filtro de aceite del motor  
 B. Toma de drenaje

**PANELES DE ACCESO**

Hay una serie de paneles en el volquete que, al abrirse, dan acceso a zonas de la máquina que no son necesarias durante el funcionamiento habitual, pero que sí lo son para realizar labores de revisión y mantenimiento.

Todos estos paneles deben estar bien cerrados antes de utilizar el volquete.

**ADVERTENCIA**

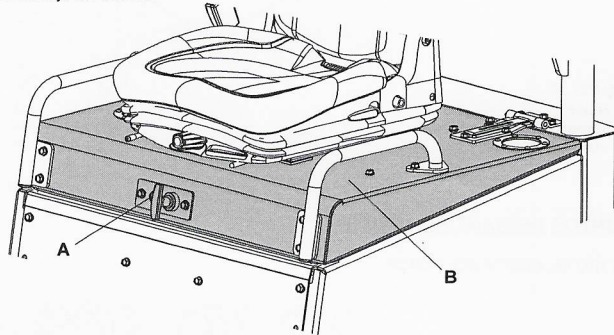
No deje **NUNCA** el motor en funcionamiento mientras se llevan a cabo las labores de mantenimiento

**CUBIERTA DEL ALOJAMIENTO DEL MOTOR (BANDEJA DEL ASIENTO)****Apertura de la cubierta**

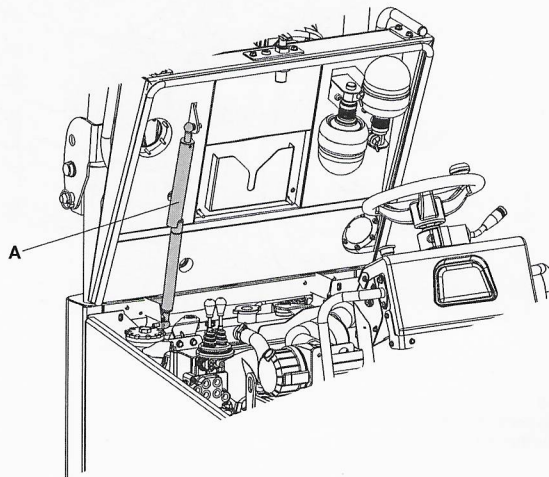
1. Aparque el volquete de forma segura sobre un terreno estable y nivelado (véase la página 39).  
**ASEGÚRESE** de que hay suficiente espacio alrededor del volquete para poder realizar cualquier labor de revisión o mantenimiento.
2. Pare el motor y retire la llave de contacto.
3. Utilice la llave de encendido para desbloquear la bandeja del asiento (figura 36, punto A).
4. **ASEGÚRESE** de que no hay nada colocado sobre el asiento o en la bandeja del asiento para que sea seguro abrirlo.
5. Levante la bandeja del asiento (punto B).
6. **ASEGÚRESE** de que se ha acoplado el puntal de bloqueo automático (figura 37, punto A).

**Cierre de la cubierta**

1. **ASEGÚRESE** de que no hay nada debajo de la bandeja del asiento que pueda quedar atrapado cuando se cierre.
2. Cierre la bandeja del asiento.
3. Utilice la llave de encendido para bloquear la bandeja del asiento.

**Figura. 36**

- A. Cierre  
B. Cubierta del alojamiento del motor

**Figura. 37**

- A. Puntal de gas de bloqueo automático

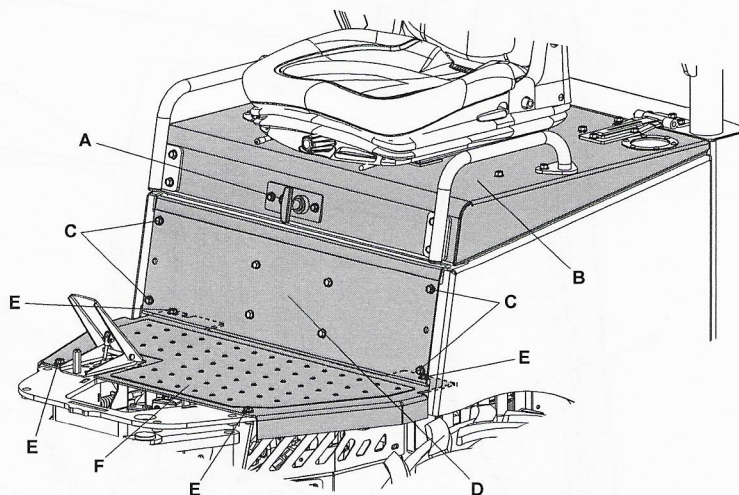
## CUBIERTA DEL ALOJAMIENTO DE LA TRANSMISIÓN (BANDEJA DEL SUELO)

### Apertura de la cubierta

1. Aparque el volquete de forma segura sobre un terreno estable y nivelado (véase la página 39).  
**ASEGÚRESE** de que hay suficiente espacio alrededor del volquete para poder realizar cualquier labor de revisión o mantenimiento.
2. Pare el motor y retire la llave de contacto.
3. Utilice la llave de encendido para desbloquear la bandeja del asiento (figura 38, punto A).
4. **ASEGÚRESE** de que no hay nada colocado sobre el asiento o en la bandeja del asiento para que sea seguro abrirlo.
5. Levante la bandeja del asiento asegurándose de que el puntal de bloqueo está acoplado (punto B).
6. Retire los cuatro pernos (punto C) de la placa trasera (punto D).
7. Retire los cuatro pernos (punto E) de la bandeja del suelo (punto F).
8. Levante la bandeja del suelo del volquete para poder acceder a la transmisión.

### Cierre de la cubierta

1. **ASEGÚRESE** de que no hay nada debajo de la bandeja del suelo que pueda quedar atrapado cuando se cierre.
2. Vuelva a colocar la bandeja del suelo y apriete los pernos.
3. Vuelva a colocar la placa trasera y apriete los pernos.
4. **ASEGÚRESE** de que no hay nada debajo de la bandeja del asiento que pueda quedar atrapado cuando se cierre.
5. Cierre la bandeja del asiento.
6. Utilice la llave de encendido para bloquear la bandeja del asiento.



**Figura. 38**

- |                                       |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| A. Cierre                             | D. Placa trasera                  |
| B. Cubierto del alojamiento del motor | E. Pernos de la bandeja del suelo |
| C. Pernos de la placa trasera         | F. Bandeja del suelo              |

**LUBRICACIÓN**

Debe engrasar con regularidad el volquete para que siga funcionando con eficacia. Esto también alargará la vida útil del volquete.

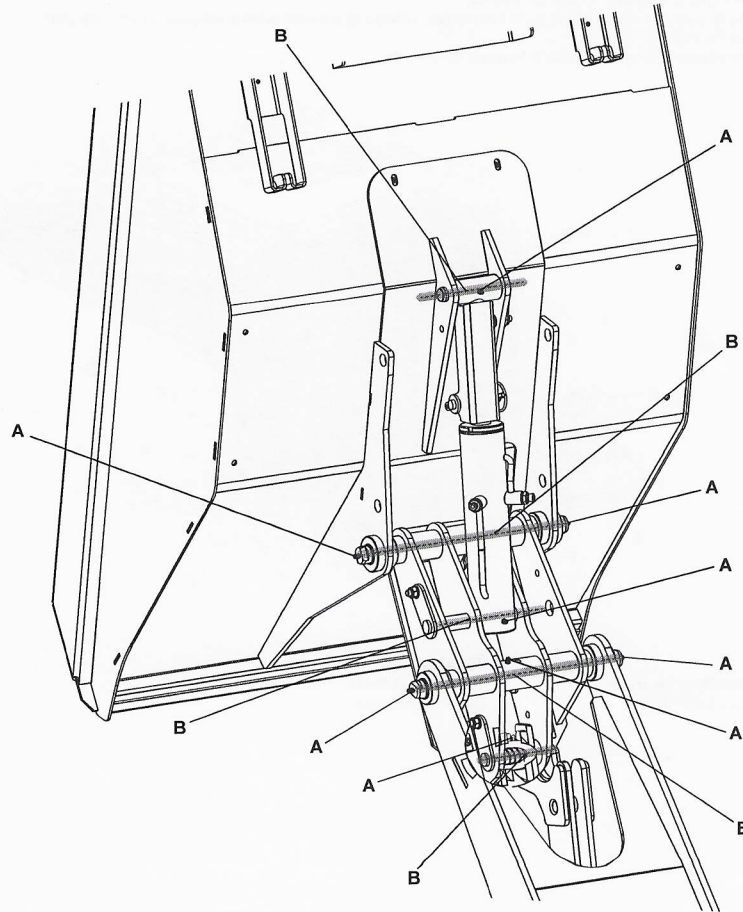
Consulte la sección de mantenimiento para comprobar el estado de cada una de las piezas (véanse las páginas 56 y 57).

Hay que utilizar una pistola de engrase para realizar las tareas de engrase. Deje de engrasar cuando aparezca grasa fresca en la junta. Utilice **SOLO** el tipo de grasa recomendada y no mezcle **NUNCA** distintos tipos de grasa.

Antes de engrasar el volquete, **ASEGÚRESE** de que la máquina es segura para trabajar en ella (Ver páginas 59 a 61)

**CILINDRO DEL CONTENEDOR Y BRAZO DE ELEVACIÓN SUPERIOR**

Aplice grasa a todos los puntos de engrase y a los puntos pivotantes que se destacan en la figura 39

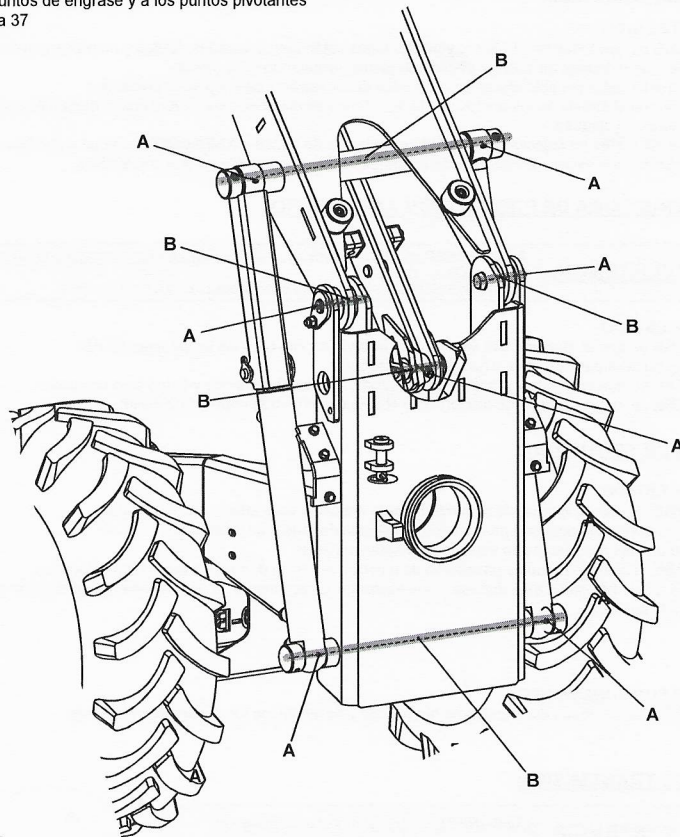


**Figura. 39**

- A. Boquillas de engrase
- B. Puntos pivotantes

**CILINDRO DEL BRAZO DE ELEVACIÓN Y BRAZO DE ELEVACIÓN INFERIOR**

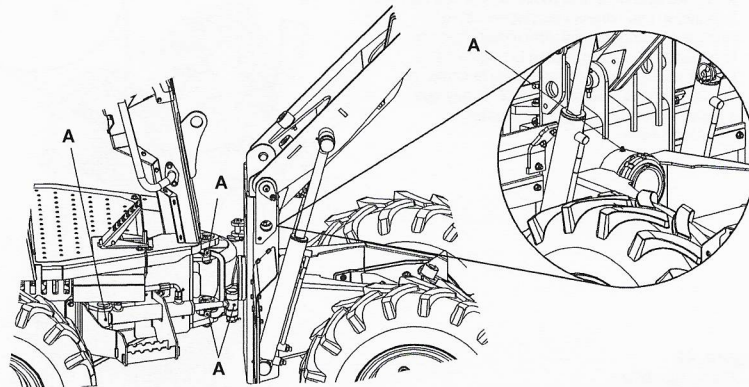
Aplique grasa a todos los puntos de engrase y a los puntos pivotantes que se destacan en la figura 37



**Figura. 40**  
A. Boquillas de engrase  
B. Puntos pivotantes

**CILINDRO DE DIRECCIÓN**

Aplique grasa a todos los puntos de engrase y a los puntos pivotantes que se destacan en la figura 38



**Figura. 41**  
A. Boquillas de engrase

**CONTENEDOR Y CHASIS****COMPROBAR ESTADO**

1. **ASEGÚRESE** de que todas las cubiertas y protecciones están bien colocadas, fijadas y no presentan daños.
2. Inspeccione todo el trabajo de acero en busca de daños, incluyendo lo siguiente:
  - Compruebe todas las soldaduras de los puntos de elevación y de los puntos pivotantes.
  - Compruebe el estado de los puntos pivotantes. Todos ellos deben estar colocados correctamente y asegurados por los pasadores de bloqueo.
3. Inspeccione las barras de sujeción y los peldaños en busca de daños y **ASEGÚRESE** de que están bien fijados.
4. **ASEGÚRESE** de que están colocadas todas las pegatinas de seguridad y de que son legibles.

**ROPS (ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN ANTIVUELCO)****ADVERTENCIA**

**ASEGÚRESE** de que la estructura ROPS está elevada y asegurada en su posición antes de manejar el volquete.  
No maneje **NUNCA** el volquete sin esta estructura en su posición.

**COMPROBAR ESTADO**

1. **ASEGÚRESE** de que la máquina sea segura para trabajar en ella (véanse las páginas 59-61).
2. Analice la estructura para verificar si hay daños o desgaste.
3. **ASEGÚRESE** de que los pernos y pasadores de sujeción no estén dañados y estén bien colocados.
4. **ASEGÚRESE** de que los pernos de fijación de la ROPS están bien apretados a 250 Nm

**CINTURÓN DE SEGURIDAD****COMPROBAR ESTADO**

1. **ASEGÚRESE** de que el cinturón de seguridad puede ajustarse para adaptarse al operador.
2. Examine el cinturón de seguridad para comprobar si está dañado o deshilachado.
3. Compruebe que las costuras están intactas y no están dañadas.
4. **ASEGÚRESE** de que los pernos y pasadores de sujeción no estén dañados y estén bien colocados.
5. Compruebe que la hebilla no está dañada y que funciona correctamente, lo que permite que el cinturón pueda liberarse y recogerse lo suficiente.

**MANDOS****COMPROBAR FUNCIONAMIENTO**

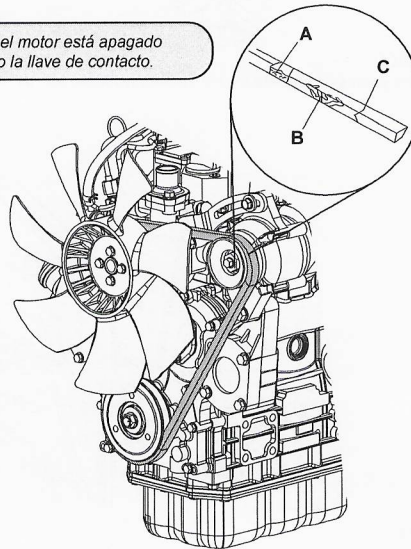
1. **ASEGÚRESE** de que todos los mandos no hidráulicos y no eléctricos funcionan correctamente.

**CORREA DE TRANSMISIÓN****ADVERTENCIA**

**ASEGÚRESE** de que el motor está apagado y de que se ha retirado la llave de contacto.

**COMPROBAR ESTADO**

1. **ASEGÚRESE** de que la máquina sea segura para trabajar en ella (véanse las páginas 59-61).
2. Acceda al compartimento del motor abriendo la cubierta del mismo (véase la página 64).
3. Compruebe con detenimiento que la correa no presenta daños, grietas ni cortes. Si hay que sustituir la correa, póngase en contacto con Altrad Belle.

**Figura. 42**

- A. Partes que faltan  
B. Deshilachado  
C. Grietas


**MANTENIMIENTO DEL MOTOR**

**ACEITE DEL MOTOR (COMPROBAR FUGAS)**

Antes de arrancar el volquete, **ASEGÚRESE** de comprobar si hay fugas de aceite:-

1. **ASEGÚRESE** de que la máquina sea segura para trabajar en ella (véanse las páginas 59-61).
2. Acceda al compartimento del motor abriendo la cubierta del mismo (véase la página 64).
3. Compruebe que el motor y la zona de alrededor no presentan signos de fugas de aceite.
4. Cierre el compartimento del motor (véase la página 64).

**ACEITE DEL MOTOR (COMPROBAR NIVEL)**

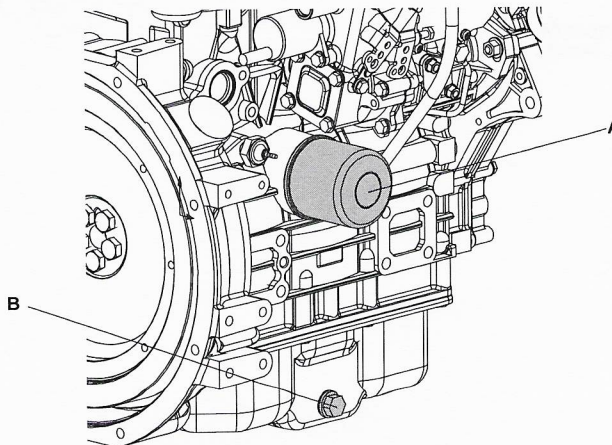
 **ADVERTENCIA** *NUNCA compruebe ni rellene el nivel de aceite con el motor en funcionamiento.*

Antes de arrancar el volquete, **ASEGÚRESE** de comprobar el nivel de aceite:-

1. **ASEGÚRESE** de que la máquina sea segura para trabajar en ella (véanse las páginas 59-61) y de que el motor esté nivelado.
2. Acceda al compartimento del motor abriendo la cubierta del mismo (véase la página 64).
3. Retire la varilla de medición y límpiela con un paño limpio (véase la página 62).
4. Vuelva a insertar por completo la varilla de medición.
5. Extraiga la varilla de medición. El nivel de aceite debe estar entre las líneas superior e inferior de la varilla.
6. Vuelva a insertar por completo la varilla de medición.
6. Si es necesario, añada más aceite.
  - 6a. Quite la tapa de llenado (véase la página 62).
  - 6b. Añada la cantidad indicada de aceite de motor en el orificio de llenado de aceite de motor superior o lateral.
  - 6c. Espere tres minutos y compruebe el nivel de aceite (puntos 2-5)
  - 6d. Si es necesario, añada más aceite.
  - 6e. Vuelva a colocar el tapón de llenado y apriételo a mano. Si se aprieta demasiado podría dañarse el tapón.
7. Cierre la cubierta del compartimento del motor (véase la página 64)

**ACEITE DEL MOTOR (SUSTITUIR)**

1. **ASEGÚRESE** de que la máquina sea segura para trabajar en ella (véanse las páginas 59-61) y de que el motor esté nivelado.
2. Arranque el motor y llévelo a la temperatura de funcionamiento (véase la página 37).
3. Detenga el motor (véase la página 37).
4. Acceda al compartimento del motor abriendo la cubierta del mismo (véase la página 62)
5. Quite la tapa de llenado (véase la página 62).
6. Retire la placa de protección del cárter.
7. Coloque un recipiente adecuado debajo del motor para recoger el aceite sobrante. Quite el tapón de drenaje (figura 43, punto B) del motor. Deje que el aceite se drene.
8. Una vez que se haya drenado todo el aceite del motor, limpie el tapón de drenaje y vuelva a colocarlo. Apriételo a 20 Nm.
9. Vuelva a colocar la placa de protección del cárter.
10. Gire el alojamiento del filtro de aceite del motor hacia la izquierda con una llave para filtros y retírelo.
11. Retire y deseche el filtro de aceite (punto A)
12. Instale un nuevo filtro de aceite con juntas nuevas girándolo manualmente hacia la derecha hasta que entre en contacto con la superficie de montaje. Apriete 3/4 de vuelta más utilizando la llave para filtros.  
**NOTA:-** Cubra ligeramente la junta del nuevo filtro de aceite con aceite de motor.
13. Añada la cantidad indicada de aceite de motor nuevo en el orificio de llenado de aceite de motor superior o lateral.
14. Espere tres minutos y compruebe el nivel de aceite (véase la página 69)
15. Vuelva a colocar el tapón de llenado y apriételo a mano. Si se aprieta demasiado podría dañarse el tapón.
16. Cierre la cubierta del compartimento del motor (véase la página 64)



**Figura. 43**

- A. Filtro de aceite del motor
- B. Toma de drenaje

**FILTRO DE AIRE****COMPROBAR ESTADO**

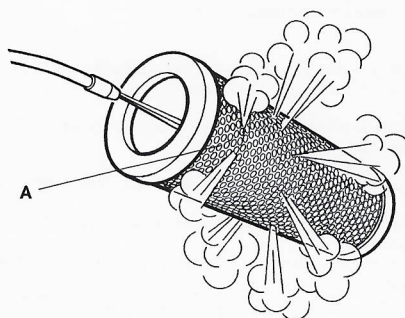
1. **ASEGÚRESE** de que la máquina sea segura para trabajar en ella (véanse las páginas 59-61).
2. Acceda al sistema de filtración abriendo la cubierta del compartimento del motor (véase la página 64).
3. Compruebe el estado del sistema y verifique si hay signos de daños. Sustituya las piezas que sean necesarias.

**ADVERTENCIA** Utilice **SIEMPRE** una máscara cuando limpie el filtro de aire para reducir la posibilidad de inhalar polvo potencialmente peligroso.

**ADVERTENCIA** El aire comprimido es peligroso. **NO** dirija el producto a la piel, ojos, etc. ya que puede causar lesiones graves.  
Lleve siempre un EPI adecuado

**LIMPIAR**

1. **ASEGÚRESE** de que la máquina sea segura para trabajar en ella (véanse las páginas 59-61).
2. Acceda al sistema de filtración abriendo la cubierta del compartimento del motor (véase la página 64).
3. Desbloquee y retire la tapa del filtro de aire.
4. Retire el elemento exterior del cuerpo principal y límpielo soplando suavemente con aire comprimido desde el interior del elemento (figura 44, punto A). Si el elemento está dañado o muy contaminado, sustitúyalo.  
**NOTA:**- No retire **NUNCA** el elemento interior porque se utiliza para evitar que el polvo entre en el motor cuando se limpia o se sustituye el elemento exterior.
5. Limpie la válvula de polvo.
6. Limpie el interior de la tapa del filtro de aire.
7. Vuelva a colocar el elemento en la tapa del filtro de aire.
8. Vuelva a colocar la tapa del filtro de aire asegurándose de que la flecha de la tapa coincida con la flecha de la carcasa.
9. Enganche la tapa del filtro de aire a la carcasa.

**Figura. 44**

A. Elemento exterior

**SISTEMA DE COMBUSTIBLE****COMPROBAR FUGAS**

1. **ASEGÚRESE** de que la máquina sea segura para trabajar en ella (véanse las páginas 59-61).
2. Acceda al compartimento del motor abriendo la cubierta del mismo (véase la página 64).
3. Compruebe que el motor, los conductos de combustible y la zona de alrededor no presentan signos de fugas.
4. Cierre el compartimento del motor (véase la página 64).

**PURGA****ADVERTENCIA**

No abra **NUNCA** el sistema de combustible de alta presión con el motor en marcha. Los chorros de alta presión pueden causar lesiones graves o incluso la muerte.

1. **ASEGÚRESE** de que hay combustible suficiente en el depósito de combustible.
2. Abra el tornillo de purga del filtro de combustible (véase la página 62).
3. **NOTA:**- Cubra con un paño que no suelte pelusa para evitar fugas de combustible.
3. Gire la llave de contacto a la posición de **encendido** durante 10-15 segundos (véase la página 15).
4. Cierre el tornillo de purga del filtro de combustible.
5. Abra el tornillo de purga de la bomba de alimentación de combustible.
6. Gire la llave de contacto a la posición de **encendido** durante 10-15 segundos.
7. Cierre el tornillo de purga de la bomba de alimentación de combustible.
8. Gire la llave de contacto a la posición de **ARRANQUE** durante 10-15 segundos (véase la página 15).
9. Si el motor no se enciende, repita el proceso de purga.

**PREFILTRO/FILTRO DE COMBUSTIBLE****SUSTITUIR**

1. **ASEGÚRESE** de que la máquina sea segura para trabajar en ella (véanse las páginas 59-61).
2. Acceda al prefiltro/filtro de combustible abriendo la tapa del compartimento del motor (véase la página 64)
3. Retire el cartucho del prefiltro/filtro principal de combustible y deséchelo de forma respetuosa con el medio ambiente.
4. Aplique una nueva junta de goma en el nuevo cartucho del filtro utilizando grasa.
5. Monte el nuevo cartucho del filtro y apriételo a mano.
7. Purgue el sistema (véase la página 71)

**SISTEMA DE REFRIGERACIÓN****COMPROBACIÓN DE FUGAS**

1. **ASEGÚRESE** de que la máquina sea segura para trabajar en ella (véanse las páginas 59-61).
2. Acceda al sistema de refrigeración abriendo la cubierta del compartimento del motor (véase la página 64).
3. Compruebe el estado del sistema y verifique si hay signos de daños. Si es necesario, póngase en contacto con Altrad Belle.

**ESTADO DEL REFRIGERANTE****ADVERTENCIA**

*El anticongelante puede resultar peligroso. Siga las instrucciones del fabricante cuando manipule el anticongelante completo o diluido.*

La máquina sale de fábrica con una solución 50 % agua y 50 % anticongelante que ofrece una protección contra las heladas hasta -40°C y contiene un inhibidor de la corrosión.

La siguiente tabla muestra el porcentaje de anticongelante que debe incluirse en el refrigerante para obtener diferentes niveles de protección contra las heladas:

-10 °C (14 °F)	-20 °C (4 °F)	-30 °C (-22 °F)	-40 °C (-40 °F)
20-23 %	35 %	45 %	50 %

Para los países con un clima siempre por encima de los 30 °C se debe incluir anticongelante, pero solo hasta un máximo del 10 % de llenado en el refrigerante para conservar la máxima protección contra la refrigeración y la corrosión. Si la temperatura cae por debajo de los 30 °C, drene y rellene el sistema de forma correspondiente.

No supere **NUNCA** una concentración del 60 %, ya que la protección anticongelante proporcionada se reduce más allá de este punto.

Compruebe la concentración de la mezcla de refrigerante al menos una vez al año, preferiblemente al comienzo de la temporada de frío. La mezcla de refrigerante debe sustituirse en los intervalos indicados en el programa de servicio de este manual.

**NIVEL DE REFRIGERANTE****ADVERTENCIA**

*Deje que el motor y el sistema de refrigeración se enfríen antes de quitar el tapón del radiador.*

1. **ASEGÚRESE** de que la máquina sea segura para trabajar en ella (véanse las páginas 59-61).
2. Deje que el motor se enfríe.
3. Acceda al tapón del radiador (véase la página 62) abriendo la cubierta del compartimento del motor (véase la página 64).
4. **ASEGÚRESE** de que el radiador está lleno de refrigerante. Rellénelo si es necesario.
5. Compruebe si las mangueras de agua están dañadas o desgastadas y si hay fugas evidentes.

**ADVERTENCIA**

*Utilice **SIEMPRE** una máscara cuando limpie el filtro de aire para reducir la posibilidad de inhalar polvo potencialmente peligroso.*

**ADVERTENCIA**

*El aire comprimido es peligroso. **NO** dirija el producto a la piel, ojos, etc. ya que puede causar lesiones graves. Lleve siempre un EPI adecuado*

**PAQUETE DE REFRIGERACIÓN (LIMPIAR)**

1. **ASEGÚRESE** de que la máquina sea segura para trabajar en ella (véanse las páginas 59-61).
2. Deje que el motor se enfríe.
3. Acceda al radiador abriendo la tapa del compartimento del motor (véase la página 64).
4. Utilice un cepillo pequeño o una pequeña ráfaga de aire comprimido para eliminar la suciedad/los residuos del radiador.
5. Cierre el compartimento del motor (véase la página 64).

**PAQUETE DE REFRIGERACIÓN (COMPROBAR ESTADO)**

1. **ASEGÚRESE** de que la máquina sea segura para trabajar en ella (véanse las páginas 59-61).
2. **ASEGÚRESE** de que el motor esté apagado y deje que se enfríe. Retire la llave de contacto para eliminar la posibilidad de que el motor se ponga en marcha y el ventilador gire.
3. Acceda al radiador abriendo la tapa del compartimento del motor (véase la página 64).
4. Compruebe el estado del radiador, el ventilador y las mangueras y verifique si hay signos de daños. Sustituya las piezas que sean necesarias.
5. Cierre el compartimento del motor (véase la página 64).

## **FRENOS**

El volquete está equipado con un sistema de frenos de muelle, los frenos se accionarán automáticamente en caso de parada del motor o pérdida de presión hidráulica. Los frenos se accionarán también cuando la palanca de cambios esté en la posición de punto muerto. **ASEGÚRESE** de que el sistema se comprueba de forma periódica para comprobar que funciona correctamente.

### **COMPROBAR FUNCIONAMIENTO**

1. Acceder con seguridad al puesto del operador (véase la página 34).
2. Aparque el volquete de forma segura sobre un terreno estable y nivelado (véase la página 39).
3. Cargue completamente el contenedor del volquete con una carga apilada.
4. Transporte el volquete sobre una pendiente del 25 % (como máximo) con el volquete mirando hacia arriba.
5. **ASEGÚRESE** de que la palanca de cambios está en la posición de punto muerto (véase la página 39).
6. Los frenos deben acoplarse y mantener el volquete en su posición en la pendiente.
7. Apague el motor; el volquete debe mantener su posición.
8. Vuelva a arrancar el motor y traslade la máquina de forma segura alejándola de la pendiente.

Si se ha producido algún movimiento durante el procedimiento de prueba, el volquete no debe utilizarse hasta que se haya identificado y reparado el fallo.

## **SISTEMA DE DIRECCIÓN**

### **COMPROBAR FUNCIONAMIENTO**

1. Aparque el volquete de forma segura sobre un terreno estable y nivelado (véase la página 39).
2. **ASEGÚRESE** de que la palanca de cambios está en la posición de punto muerto (véase la página 39).
3. Gire el volante con el motor en marcha para articular completamente los chasis delantero y trasero.
4. Detenga el motor.
5. Gire el volante con ambas manos para bloquear las ruedas delanteras y, a continuación, gire el volante hasta que las ruedas se bloqueen en el sentido contrario.

**RUEDAS****CAMBIAR UNA RUEDA****ADVERTENCIA**

**ASEGÚRESE** de que el volquete está bien sujeto antes de realizar cualquier labor de revisión o mantenimiento. Si el volquete está mal apoyado, podría caer sobre usted provocándole lesiones graves o la muerte.

**ADVERTENCIA**

Apoye **SIEMPRE** una máquina levantada con gatos en soportes de eje antes de trabajar debajo de ella.

**ADVERTENCIA**

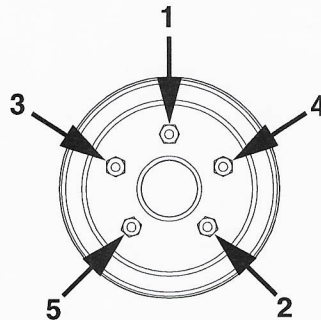
Apoye **SIEMPRE** una máquina levantada con gatos en soportes de eje antes de trabajar debajo de ella.

**Quitar**

1. Aparque el volquete de forma segura sobre un terreno estable y nivelado (véase la página 39).
2. **ASEGÚRESE** de que la máquina sea segura para trabajar en ella (véanse las páginas 59-61).
3. **ASEGÚRESE** de que el bloqueo de la articulación está en la posición de transporte (véase la página 41).
4. Coloque un gato debajo del cuerpo del eje, asegurándose de que está bien sujeto.
5. Levante el lateral del eje del que desea extraer la rueda.
6. Coloque los soportes del gato o los bloques de apoyo bajo el bastidor principal, asegúrese de que son lo suficientemente fuertes como para soportar un peso total de 3000 kg. y de que están bien sujetos.
7. Afloje las cinco tuercas de la rueda.
8. Retire la rueda del cubo.

**Sustituir**

1. Inspeccione la rueda nueva en busca de signos de daños.
2. Si está contaminada con suciedad o residuos, limpie a fondo el cubo, la zona de montaje de la rueda y los conos de las tuercas.
3. Asegúrese de que la superficie de la rosca del espárrago de la rueda se mantiene seca y libre de todo lubricante.
4. Coloque la rueda en el cubo.
5. Apriete ligeramente las tuercas para asegurarse de que la rueda está correctamente asentada en el cubo.
6. A continuación, apriete las tuercas en la secuencia indicada a continuación con el par de apriete correcto de 250 Nm.

**ADVERTENCIA**

Si se renueva un espárrago de la rueda, es necesario cambiar todos los espárragos de esa rueda como un conjunto, ya que los espárragos restantes podrían haberse dañado.

**APRIETES DE LA TUERCA DE LA RUEDA**

Después de cambiar una rueda, compruebe los pares de apriete de las tuercas de las ruedas cada dos horas de funcionamiento hasta que sean correctos siempre.

También deben comprobarse los pares de apriete de las tuercas de las ruedas (250 Nm) todos los días antes de utilizar el volquete.

**NEUMÁTICOS**

El desgaste de los neumáticos puede variar en función de las condiciones de trabajo y del terreno. Se recomienda comprobar el desgaste de los neumáticos todos los días antes de utilizar el volquete. Mueva los neumáticos parcialmente desgastados a la parte trasera y los neumáticos traseros a la parte delantera, para mantener un desgaste igual.

**ADVERTENCIA**

No utilice **NUNCA** el volquete con neumáticos dañados, desgastados, mal instalados o inflados en exceso o en defecto. La explosión de un neumático puede causar lesiones graves o incluso la muerte.

**COMPROBAR ESTADO**

1. Realice una inspección ocular del estado de los neumáticos: busque signos de daños, deformaciones y objetos extraños dentro del neumático.  
Elimine los restos de aceite y grasa.
2. Compruebe que el neumático y la llanta (por fuera y por dentro) no presentan signos de daños.
3. **ASEGÚRESE** de que todos los tapones de las válvulas están presentes, ya que esto evitará la entrada de suciedad/residuos en la válvula.  
Inspeccione si hay fugas cuando se compruebe la presión de los neumáticos.
4. Compruebe la presión de los neumáticos.  
**NOTA:-** Compruebe **SIEMPRE** la presión de los neumáticos con el volquete sin cargar.

**HINCHAR UN NEUMÁTICO**

Cuando la presión del neumático es demasiado baja, cambian muchas propiedades del neumático. En concreto, provoca la caída de los lados, creando un desgaste desigual del neumático y reduciendo la eficacia de las partes centrales de la banda de rodadura y los bloques, lo que afecta a la estabilidad del volquete.

Esto puede dar lugar a los siguientes problemas de seguridad:

- Desgaste desigual de los neumáticos.
- Probabilidad alta de explosión de los neumáticos.
- Incremento del riesgo de pinchazos u otros daños graves en los neumáticos.
- Desgaste más rápido de los componentes del sistema de dirección del volquete.

Los neumáticos excesivamente hinchados también son peligrosos, ya que pueden hacer que los lados y la banda de rodadura del neumático se vuelvan más duros de lo normal, lo que aumenta la probabilidad de explosión de los neumáticos y el riesgo de pinchazos u otros daños graves en los neumáticos.

**Proceso de inflado**

1. **ASEGÚRESE** de que la rueda está colocada correctamente en el cubo o bien colocada de forma segura en una jaula de inflado de neumáticos.
2. Conecte la manguera de aire a la válvula del neumático e inflelo a la presión recomendada (véase la página 20).  
**NOTA:-** **ASEGÚRESE** de que el sistema de suministro de aire incluye un regulador de presión. Ajuste el regulador a una presión no superior a la recomendada para los neumáticos.

**ADVERTENCIA**

La presión máxima indicada en el neumático puede ser diferente de la presión recomendada en este manual. Utilice **SIEMPRE** la cifra indicada en el apartado de Datos técnicos de este manual.

**SISTEMA HIDRÁULICO****ADVERTENCIA**

Antes de trabajar en el circuito hidráulico **ASEGÚRESE** de que la presión del circuito se ha descargado moviendo todas las palancas de control en todas las direcciones.

**ADVERTENCIA**

Las mangueras hidráulicas dañadas pueden causar lesiones graves o incluso la muerte.

**COMPROBAR ESTADO DE LA MANGUERA**

- Las mangueras hidráulicas dañadas pueden causar lesiones graves o incluso la muerte.
- **ASEGÚRESE** de que las mangueras se examinan de forma periódica y **NO** utilice el volquete si hay mangueras dañadas.
- El aceite hidráulico que se escapa a alta presión puede penetrar en la piel y causar lesiones graves. Lleve siempre el EPI adecuado y mantenga la cara y las manos alejadas del líquido a baja presión. Coloque un trozo de cartón cerca de las zonas con fugas sospechosas y busque señales de líquido en el cartón. Si el fluido penetra en la piel, busque asistencia médica de inmediato.

Hay que examinar las mangueras hidráulicas en busca de:-

- Juntas hidráulicas dañadas o con fugas.
- Cubiertas exteriores desgastadas o rotas.
- Accesorios de los extremos de las mangueras desplazados.

Hay que sustituir las mangueras hidráulicas dañadas antes de utilizar el volquete.

El aceite hidráulico turbio o contaminado puede dañar el sistema hidráulico y deberá sustituirse (véase la página 77)

**COMPROBAR EL NIVEL DE ACEITE**

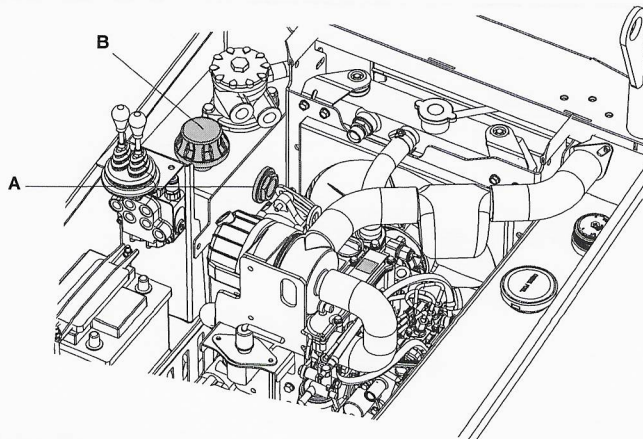
1. **ASEGÚRESE** de que la máquina sea segura para trabajar en ella (véanse las páginas 59-61).
2. **DEJE** que el motor se enfríe antes de comprobar el nivel de aceite.
3. Acceda al compartimento del motor abriendo la cubierta del mismo (véase la página 64).
3. Compruebe el nivel de aceite hidráulico utilizando el visor (figura 45, punto A). El nivel no debe estar por debajo del punto rojo situado en el centro del indicador.
4. Si es necesario, añada aceite hidráulico recomendado (véase la página 77)

**ADVERTENCIA**

**NO** quite el tapón de llenado con el motor **ENCENDIDO**, el sistema hidráulico tiene mucha presión y está a temperatura alta.

**RELLENAR CON ACEITE**

1. Libere la presión del depósito hidráulico.
2. Retire el tapón de llenado hidráulico (punto B).
3. Llène el depósito con un aceite hidráulico aprobado hasta el punto rojo del visor.
4. **NO** llene el depósito en exceso y vuelva a colocar el tapón de llenado.

**Figura. 45**

- A. Visor del nivel de aceite hidráulico  
B. Tapón de llenado hidráulico

**SISTEMA HIDRÁULICO**

**TAPA DE LLENADO DEL DEPÓSITO HIDRÁULICO**

El respiradero/filtro del depósito hidráulico es un componente del tapón de llenado del depósito hidráulico. Sustituya el tapón (y el respiradero) por uno nuevo en el intervalo recomendado (véase la página 55)

**CAMBIO DE ACEITE HIDRÁULICO**

Es necesario cambiar periódicamente el aceite hidráulico para eliminar cualquier materia extraña que se haya acumulado en el depósito.

1. **ASEGÚRESE** de que la máquina sea segura para trabajar en ella (véanse las páginas 59-61).
2. Coloque una bandeja de drenaje adecuada, con una capacidad de 30 litros, debajo del tapón de drenaje del depósito, que está situado en el lado derecho del volquete (figura 46, punto A)
3. Libere la presión del sistema hidráulico moviendo todas las palancas de control en todas las direcciones.
4. Retire el tapón de llenado del depósito hidráulico y límpielo.
5. Retire el tapón de drenaje del depósito de aceite hidráulico.
6. Sustituya los filtros hidráulicos (véase la página 77)
7. Vuelva a colocar el tapón de drenaje, apriételo a 200 Nm.
8. Rellene el depósito con un aceite hidráulico recomendado

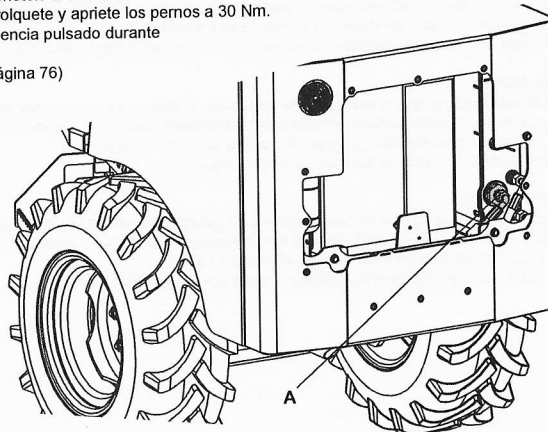
**SUSTITUCIÓN DEL FILTRO HIDRÁULICO**

**Filtro principal**

1. **ASEGÚRESE** de que la máquina sea segura para trabajar en ella (véanse las páginas 59-61).
2. **DEJE** que el motor se enfríe.
3. Retire la tapa del alojamiento del filtro principal (véase la página 62)
4. Retire el elemento filtrante y deséchelo de forma respetuosa con el medio ambiente.
5. Instale el nuevo elemento filtrante
6. Vuelva a colocar la tapa del alojamiento del filtro principal y apriétela a mano.
7. Arranque el motor con el botón de parada de emergencia pulsado durante 10-15 segundos para cebar el sistema hidráulico.
8. Compruebe el nivel de aceite hidráulico (véase la página 76)

**Filtro colador**

1. **ASEGÚRESE** de que la máquina sea segura para trabajar en ella (véanse las páginas 59-61).
2. **DEJE** que el motor se enfríe.
3. Retire los 12 pernos de la cubierta principal en la parte trasera del volquete para exponer el sistema hidráulico.
4. Drene el aceite hidráulico (véase la página 77)
5. Retire el tubo hidráulico (véase la figura 46, punto A) para poder acceder al filtro colador.
6. Desenrosque y extraiga el filtro colador y deséchelo de forma respetuosa con el medio ambiente
7. Monte el nuevo filtro colador con una pequeña cantidad de sellador de roscas para evitar fugas.
8. Vuelva a colocar el tapón de drenaje del depósito de aceite hidráulico. Apriételo a 203 Nm.
9. Vuelva a montar el tubo hidráulico (elemento A) y apriételo a 105 Nm.
10. Vuelva a colocar la cubierta en la parte trasera del volquete y apriete los pernos a 30 Nm.
11. Arranque el motor con el botón de parada de emergencia pulsado durante 10-15 segundos para cebar el sistema hidráulico.
12. Compruebe el nivel de aceite hidráulico (véase la página 76)



**Figura. 46**  
A. Manguera hidráulica

**COMPROBAR EL ESTADO DEL PUNTAL DEL CILINDRO**

Extienda completamente cada puntal, uno a uno, y compruebe si hay abolladuras, fugas o defectos similares. **ASEGÚRESE** de que el volquete es seguro antes de inspeccionar cada puntal (Ver páginas 59 - 61)

Si un vástago parece defectuoso, sustitúyalo.

**SISTEMA ELÉCTRICO****COMPROBAR FUNCIONAMIENTO**

Los siguientes equipos forman parte del circuito eléctrico. **ASEGÚRESE** de que funcionan correctamente:-

- Alarmas
- Baliza
- Batería
- Claxon
- Contador de horas
- Luces
- Interruptores
- Luces de advertencia

Hay que sustituir los equipos dañados antes de utilizar el volquete.

**COMPROBAR ESTADO**

Revise con regularidad los circuitos eléctricos para detectar los siguientes signos de daños:

- Conectores dañados o sueltos
- Corrosión
- Trazado incorrecto de los mazos de cables.

Si se detectan uno o más fallos, **NO** utilice el volquete. Debe **GARANTIZAR** la reparación inmediata del circuito eléctrico.

**BATERÍA****ADVERTENCIA**

*NO retire las conexiones de la batería con el motor en marcha.*

**ADVERTENCIA**

*Mantenga los objetos metálicos alejados del terminal positivo (+) de la batería. Dichos objetos pueden provocar un cortocircuito entre el terminal y los trabajos metálicos de las inmediaciones, lo que puede causar quemaduras, explosiones o incendios.*

**ADVERTENCIA**

*ASEGÚRESE de llevar una mascarilla cuando trabaje en la batería o cerca de ella*

Desconecte la batería antes de realizar el mantenimiento del circuito eléctrico. **NO** retire las conexiones de la batería con el motor en marcha. **Apague** todos los interruptores antes de desconectar o conectar la batería.

Al desconectar la batería, retire primero el cable negativo (-). Al volver a conectarla, conecte primero el cable positivo (+).

**LIMPIAR**

1. **ASEGÚRESE** de que la máquina sea segura para trabajar en ella (véanse las páginas 59-61).
2. Acceda a la batería abriendo la tapa del compartimento del motor (véase la página 64)
3. Si los terminales están corroídos y cubiertos de polvo blanco, lávelos con agua caliente. Limpie los terminales con un cepillo de alambre o papel abrasivo si la corrosión es importante.
4. Aplique una pequeña cantidad de vaselina a los terminales para evitar una mayor corrosión.

**CONEXIÓN**

1. **ASEGÚRESE** de que la máquina sea segura para trabajar en ella (véanse las páginas 59-61).
2. Acceda a la batería abriendo la tapa del compartimento del motor (véase la página 64)
3. Conecte primero el cable positivo (+) y después el cable negativo (-).
4. Encienda el aislador de baterías (véase la página 33)

**DESCONEXIÓN**

1. **ASEGÚRESE** de que la máquina sea segura para trabajar en ella (véanse las páginas 59-61).
2. Acceda a la batería abriendo la tapa del compartimento del motor (véase la página 64)
3. Apague el aislador de baterías (véase la página 33)
4. Desconecte primero el cable negativo (-) y después el cable positivo (+).

**AISLADOR DE BATERÍA****ADVERTENCIA**

No aisle **NUNCA** la batería con el motor en funcionamiento. Esto podría provocar daños graves en el sistema eléctrico del volquete.

**COMPROBAR FUNCIONAMIENTO**

1. **ASEGÚRESE** de que la máquina sea segura para trabajar en ella (véanse las páginas 59-61).
2. Acceda al aislador de baterías abriendo la tapa del compartimento del motor (véase la página 64)
3. Aisle la batería (véase la página 33).
4. **ASEGÚRESE** de que el sistema eléctrico del volquete está aislado.

Si el aislador de la batería no funciona correctamente, debe ser sustituido antes de poner en funcionamiento el volquete.

**FUSIBLES****SUSTITUIR**

Los fusibles protegen los circuitos eléctricos del volquete.

Los fusibles principales se encuentran en el lado derecho de la máquina, en el compartimento del motor (véase la página 62).

Los fusibles secundarios (reajustables) se encuentran en la consola (véase la página 63)

Si se funde un fusible, **ASEGÚRESE** de que se ha identificado la causa antes de instalar un nuevo fusible (véase la página 21)

**RELÉS****SUSTITUIR**

Los relés se encuentran en la consola (véase la página 63).

**LIMPIEZA****ADVERTENCIA**

**ASEGÚRESE** de que el volquete está parado, correctamente estacionado sobre un terreno estable y nivelado, y de que el motor está **apagado** antes de llevar a cabo las labores de limpieza.

La limpieza del volquete forma parte del programa de servicio y mantenimiento. La acumulación de barro, suciedad y residuos podría afectar a la seguridad de funcionamiento del volquete, exponiendo tanto al operador como al resto del personal a situaciones potencialmente peligrosas.

**ADVERTENCIA**

Al limpiar el volquete, **ASEGÚRESE** de llevar siempre un EPI adecuado, especialmente cuando se utilicen disolventes, detergentes o agentes anticorrosivos volátiles y fácilmente inflamables.

La elección incorrecta de los equipos y agentes de limpieza también puede afectar a la seguridad de funcionamiento del volquete y perjudicar la salud de las personas encargadas de su limpieza.

Antes de la limpieza, consulte los procedimientos de limpieza individuales del apartado de Mantenimiento y que se incluyen en los calendarios de mantenimiento.

Limpie la suciedad, nieve y hielo de los asideros y escalones. Retire todos los materiales extraños o sueltos del puesto del operador, ya que los elementos sueltos pueden obstruir el movimiento de los controles de palanca.

Limpie la máquina, en especial las conexiones y uniones roscadas, de cualquier rastro de aceite, combustible o conservante antes de realizar el mantenimiento/repelación. No utilice nunca detergentes agresivos. Utilice trapos de limpieza sin pelusa.

**LIMPIADORA DE ALTA PRESIÓN O CHORRO DE VAPOR**

Antes de limpiar el volquete con agua, chorro de vapor (limpieza a alta presión) o detergentes, cubra o encinte todas las aberturas que, por razones de seguridad y funcionamiento, deben estar protegidas contra la penetración de agua, vapor o detergente. Hay que prestar especial atención al equipo eléctrico.

**ATENCIÓN**

El volquete debe engrasarse **SIEMPRE** después del lavado a presión o de la limpieza con vapor.

**DETERGENTES**

No utilice **NUNCA** un detergente de máxima potencia.

Diluya **SIEMPRE** los detergentes como recomienda el fabricante, o el acabado de la pintura podría resultar dañado.

Siga **SIEMPRE** las precauciones de seguridad del detergente de limpieza.

Después de la limpieza, examine todos los conductos de combustible, lubricante y líquido hidráulico para comprobar si hay fugas, conexiones sueltas, marcas de roce y daños. Cualquier defecto que se detecte deberá ser rectificado de inmediato.

**ASEGÚRESE** de que se cumplen las normas locales relativas a la eliminación de la suciedad y los residuos generados por la limpieza del volquete.

**MEDIO AMBIENTE**

**ELIMINACIÓN SEGURA**



Instrucciones para proteger el medioambiente.  
 La máquina contiene materiales de gran valor.  
 Deseche los aparatos y accesorios en las instalaciones de reciclaje correspondientes.

Componente	Material	Componente	Material
Chasis	Acero	Volante	Acero/polipropileno
Contenedor	Acero	Guardabarros	HDPE
Barras de sujeción	Acero	Motor	Aluminio y acero
Peldaños	Acero	Bomba hidráulica	Acero, aluminio y latón
Bastidor ROPS	Acero	Motor de la rueda	Acero/hierro SG
Ruedas	Acero/caucho butílico	Baliza(s)	Policarbonato/polipropileno/ cobre
Asiento	Acero/vinilo/caucho butílico		
Cinturón de seguridad	Tejido de poliéster	Piezas varias	Acero y aluminio

**PIEZAS DE REPUESTO**

En el mantenimiento de este volquete solo se pueden utilizar las piezas de repuesto originales del fabricante.

El usuario no podrá realizar ningún tipo de reclamación si las piezas de repuesto utilizadas no son las originales del fabricante.

Con el volquete se facilita una lista de piezas de repuesto.

Pueden solicitarse piezas de repuesto para este volquete online las 24 horas al día, todos los días de la semana en [www.Altrad-Belle247.com](http://www.Altrad-Belle247.com)

Para obtener más información sobre la disponibilidad de piezas de repuesto para este volquete, póngase en contacto con Altrad Belle utilizando los siguientes datos de contacto:-

Tel:- +44 (0)1298 84606  
 Fax:- +44 (0)1298 84073  
 Correo electrónico:- [sales@altrad-belle.com](mailto:sales@altrad-belle.com)



También puede escanear el código QR (código de respuesta rápida) de al lado con su smartphone para acceder al portal de piezas en línea de Altrad Belle.

**E****Servicio y mantenimiento****COMPROBANTE DE REVISIÓN - 1**

	Si	No
Bloqueo de la articulación presente sin suciedad/daños:		
Puntales de mantenimiento presentes sin suciedad/daños:		

Intervalo de mantenimiento (véanse las páginas 54 y 55)	Si	No
10 horas		
50 horas		
200 horas		
400 horas		
800 horas		
1600 horas		
3200 horas		

Prueba de funcionamiento (véase la página 54)		
---	--	--

Recomendaciones de reparación		
-------------------------------	--	--

--	--	--

Fecha de revisión:	
--------------------	--

Horas:	
--------	--

Número VIN:	
-------------	--

Número de serie ROPS:	
-----------------------	--

Número de serie motor:	
------------------------	--

Revisión realizada por:	
-------------------------	--

--	--

Firma:	
--------	--

Siguiete revisión		
Intervalo de mantenimiento (véanse las páginas 54 y 55)	Si	No
10 horas		
50 horas		
200 horas		
400 horas		
800 horas		
1600 horas		
3200 horas		
Fecha de la siguiente revisión:		
Horas para la siguiente revisión:		

COMPROBANTE DE REVISIÓN - 2

	Si	No
Bloqueo de la articulación presente sin suciedad/daños:		
Puntales de mantenimiento presentes sin suciedad/daños:		

Intervalo de mantenimiento (véanse las páginas 54 y 55)	Si	No
10 horas		
50 horas		
200 horas		
400 horas		
800 horas		
1600 horas		
3200 horas		

Prueba de funcionamiento (véase la página 54)		
---	--	--

Recomendaciones de reparación

Fecha de revisión:  
 Horas:  
 Número VIN:  
 Número de serie ROPS:  
 Número de serie motor:

Revisión realizada por:

Firma:

Siguiete revisión		
Intervalo de mantenimiento (véanse las páginas 54 y 55)	Si	No
10 horas		
50 horas		
200 horas		
400 horas		
800 horas		
1600 horas		
3200 horas		
Fecha de la siguiente revisión:		
Horas para la siguiente revisión:		

**E****Servicio y mantenimiento****COMPROBANTE DE REVISIÓN - 3**

	Sí	No
Bloqueo de la articulación presente sin suciedad/daños:		
Puntales de mantenimiento presentes sin suciedad/daños:		

Intervalo de mantenimiento (véanse las páginas 54 y 55)	Sí	No
10 horas		
50 horas		
200 horas		
400 horas		
800 horas		
1600 horas		
3200 horas		

Prueba de funcionamiento (véase la página 54)		
---	--	--

Recomendaciones de reparación		
-------------------------------	--	--

Fecha de revisión:	
Horas:	
Número VIN:	
Número de serie ROPS:	
Número de serie motor:	

Revisión realizada por:	
-------------------------	--

Firma:	
--------	--

Siguiete revisión		
Intervalo de mantenimiento (véanse las páginas 54 y 55)	Sí	No
10 horas		
50 horas		
200 horas		
400 horas		
800 horas		
1600 horas		
3200 horas		
Fecha de la siguiete revisión:		
Horas para la siguiete revisión:		

COMPROBANTE DE REVISIÓN - 4

	Si	No
Bloqueo de la articulación presente sin suciedad/daños:		
Puntales de mantenimiento presentes sin suciedad/daños:		

Intervalo de mantenimiento (véanse las páginas 54 y 55)	Si	No
10 horas		
50 horas		
200 horas		
400 horas		
800 horas		
1600 horas		
3200 horas		

Prueba de funcionamiento (véase la página 54)		
---	--	--

Recomendaciones de reparación		
-------------------------------	--	--

Fecha de revisión:	
--------------------	--

Horas:	
--------	--

Número VIN:	
-------------	--

Número de serie ROPS:	
-----------------------	--

Número de serie motor:	
------------------------	--

Revisión realizada por:	
-------------------------	--

Firma:	
--------	--

Siguiente revisión

Intervalo de mantenimiento (véanse las páginas 54 y 55)	Si	No
10 horas		
50 horas		
200 horas		
400 horas		
800 horas		
1600 horas		
3200 horas		

Fecha de la siguiente revisión:	
---------------------------------	--

Horas para la siguiente revisión:	
-----------------------------------	--

**E****Servicio y mantenimiento****COMPROBANTE DE REVISIÓN - 5**

	Si	No
Bloqueo de la articulación presente sin suciedad/daños:		
Puntales de mantenimiento presentes sin suciedad/daños:		

Intervalo de mantenimiento (véanse las páginas 54 y 55)	Si	No
10 horas		
50 horas		
200 horas		
400 horas		
800 horas		
1600 horas		
3200 horas		

Prueba de funcionamiento (véase la página 54)		
---	--	--

Recomendaciones de reparación		
-------------------------------	--	--

--

Fecha de revisión:	
--------------------	--

Horas:	
--------	--

Número VIN:	
-------------	--

Número de serie ROPS:	
-----------------------	--

Número de serie motor:	
------------------------	--

Revisión realizada por:	
-------------------------	--

--

Firma:	
--------	--

**Siguiente revisión**

Intervalo de mantenimiento (véanse las páginas 54 y 55)	Si	No
10 horas		
50 horas		
200 horas		
400 horas		
800 horas		
1600 horas		
3200 horas		

Fecha de la siguiente revisión:	
---------------------------------	--

Horas para la siguiente revisión:	
-----------------------------------	--

**COMPROBANTE DE REVISIÓN - 6**

	Si	No
Bloqueo de la articulación presente sin suciedad/daños:		
Puntales de mantenimiento presentes sin suciedad/daños:		
<b>Intervalo de mantenimiento (véanse las páginas 54 y 55)</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
10 horas		
50 horas		
200 horas		
400 horas		
800 horas		
1600 horas		
3200 horas		
Prueba de funcionamiento (véase la página 54)		
Recomendaciones de reparación		
Fecha de revisión:		
Horas:		
Número VIN:		
Número de serie ROPS:		
Número de serie motor:		
Revisión realizada por:		
Firma:		

Siguiete revisión		
Intervalo de mantenimiento (véanse las páginas 54 y 55)	Si	No
10 horas		
50 horas		
200 horas		
400 horas		
800 horas		
1600 horas		
3200 horas		
Fecha de la siguiente revisión:		
Horas para la siguiente revisión:		

**COMPROBANTE DE REVISIÓN - 7**

	Si	No
Bloqueo de la articulación presente sin suciedad/daños:		
Puntales de mantenimiento presentes sin suciedad/daños:		

Intervalo de mantenimiento (véanse las páginas 54 y 55)	Si	No
10 horas		
50 horas		
200 horas		
400 horas		
800 horas		
1600 horas		
3200 horas		

Prueba de funcionamiento (véase la página 54)		
---	--	--

Recomendaciones de reparación		
-------------------------------	--	--

Fecha de revisión:	
--------------------	--

Horas:	
--------	--

Número VIN:	
-------------	--

Número de serie ROPS:	
-----------------------	--

Número de serie motor:	
------------------------	--

Revisión realizada por:	
-------------------------	--

Firma:	
--------	--

**Siguiente revisión**

Intervalo de mantenimiento (véanse las páginas 54 y 55)	Si	No
10 horas		
50 horas		
200 horas		
400 horas		
800 horas		
1600 horas		
3200 horas		

Fecha de la siguiente revisión:	
---------------------------------	--

Horas para la siguiente revisión:	
-----------------------------------	--

**COMPROBANTE DE REVISIÓN - 8**

	Sí	No
Bloqueo de la articulación presente sin suciedad/daños:		
Puntales de mantenimiento presentes sin suciedad/daños:		

Intervalo de mantenimiento (véanse las páginas 54 y 55)	Sí	No
10 horas		
50 horas		
200 horas		
400 horas		
800 horas		
1600 horas		
3200 horas		

Prueba de funcionamiento (véase la página 54)		
---	--	--

Recomendaciones de reparación		
-------------------------------	--	--

--	--	--

Fecha de revisión:	
--------------------	--

Horas:	
--------	--

Número VIN:	
-------------	--

Número de serie ROPS:	
-----------------------	--

Número de serie motor:	
------------------------	--

Revisión realizada por:	
-------------------------	--

--	--

Firma:	
--------	--

**Siguiente revisión**

Intervalo de mantenimiento (véanse las páginas 54 y 55)	Sí	No
10 horas		
50 horas		
200 horas		
400 horas		
800 horas		
1600 horas		
3200 horas		

Fecha de la siguiente revisión:	
---------------------------------	--

Horas para la siguiente revisión:	
-----------------------------------	--

**E****Servicio y mantenimiento****COMPROBANTE DE REVISIÓN - 9**

	Sí	No
Bloqueo de la articulación presente sin suciedad/daños:		
Puntales de mantenimiento presentes sin suciedad/daños:		

Intervalo de mantenimiento (véanse las páginas 54 y 55)	Sí	No
10 horas		
50 horas		
200 horas		
400 horas		
800 horas		
1600 horas		
3200 horas		

Prueba de funcionamiento (véase la página 54)		
---	--	--

Recomendaciones de reparación		
-------------------------------	--	--

--	--	--

Fecha de revisión:	
--------------------	--

Horas:	
--------	--

Número VIN:	
-------------	--

Número de serie ROPS:	
-----------------------	--

Número de serie motor:	
------------------------	--

Revisión realizada por:	
-------------------------	--

--	--

Firma:	
--------	--

Siguiete revisión		
Intervalo de mantenimiento (véanse las páginas 54 y 55)	Sí	No
10 horas		
50 horas		
200 horas		
400 horas		
800 horas		
1600 horas		
3200 horas		
Fecha de la siguiente revisión:		
Horas para la siguiente revisión:		

**COMPROBANTE DE REVISIÓN - 10**

	Sí	No
Bloqueo de la articulación presente sin suciedad/daños:		
Puntales de mantenimiento presentes sin suciedad/daños:		

Intervalo de mantenimiento (véanse las páginas 54 y 55)	Sí	No
10 horas		
50 horas		
200 horas		
400 horas		
800 horas		
1600 horas		
3200 horas		

Prueba de funcionamiento (véase la página 54)		
---	--	--

Recomendaciones de reparación		
-------------------------------	--	--

Fecha de revisión:	
--------------------	--

Horas:	
--------	--

Número VIN:	
-------------	--

Número de serie ROPS:	
-----------------------	--

Número de serie motor:	
------------------------	--

Revisión realizada por:	
-------------------------	--

Firma:	
--------	--

**Siguiente revisión**

Intervalo de mantenimiento (véanse las páginas 54 y 55)	Sí	No
10 horas		
50 horas		
200 horas		
400 horas		
800 horas		
1600 horas		
3200 horas		

Fecha de la siguiente revisión:	
---------------------------------	--

Horas para la siguiente revisión:	
-----------------------------------	--

La nueva apisonadora de plato Altrad Belle 'PCX' de dirección única lleva una garantía de un año (12 meses), para el comprador original, a partir de la fecha original de compra.

La garantía de Altrad Belle le ampara contra defectos de diseño, materiales y mano de obra.

La garantía de Altrad Belle no cubre lo siguiente:

1. Daños causados por el abuso, mal uso, caída u otros daños similares causados por o como resultado del incumplimiento de las instrucciones de ensamblaje, operación o mantenimiento por parte del usuario.
2. Las alteraciones, adiciones o reparaciones efectuadas por personas ajenas a Altrad Belle o a sus agentes reconocidos.
3. Los costos de transporte o embarque a y de Altrad Belle o sus agentes reconocidos, para la reparación o evaluación de una máquina al amparo de una reclamación contra la garantía.
4. Los costos de materiales y mano de obra relacionados con la renovación, reparación o recambio de componentes por desgaste normal.

Se pueden encontrar más exclusiones y detalles de la garantía en la Política de garantía de Altrad Belle. Para solicitarlo, póngase en contacto con Garantía departamento en los datos de contacto a continuación.

El período de la póliza de garantía limitada estándar de Yanmar se extiende por un período de veinticuatro meses o 2000 horas de funcionamiento del motor, lo que sea ocurre primero\*\*.

La garantía del motor Yanmar, instalado en su Dumper Altrad Belle, es con el fabricante del motor y cualquier reclamo debe ser manejado a través de su agente local de fabricantes de motores designado.

Altrad Belle y/o sus agentes reconocidos, directores, empleados o aseguradores no se responsabilizan de ningún daño consecencial u otros, pérdidas o gastos relacionados con o debidos a la inhabilidad de usar la máquina.

#### Reclamaciones contra la garantía

Todas las reclamaciones presentadas al amparo de la garantía deben dirigirse primero a Altrad Belle ya sea por teléfono, fax, correo electrónico o por escrito.

#### Para las reclamaciones contra la garantía :

Tel: +44 (0)1298 84606,

Fax: +44 (0)1298 84073,

E-mail: [warranty.dept@altrad-belle.com](mailto:warranty.dept@altrad-belle.com)

#### Escriban a:

Altrad Belle Warranty Department,  
Sheen, Nr. Buxton  
Derbyshire  
SK17 0EU  
Inglaterra

#### Registro de Garantía :

Con el fin de ser cada vez más ecológico, Altrad Belle permite registrar ahora las garantías via Internet. Para acceder a la página adecuada de nuestro sitio Web, deberá de utilizar la siguiente dirección:-

[http://www.bellegroup.com/index.php?p=warranty\\_registration](http://www.bellegroup.com/index.php?p=warranty_registration)

Asimismo, podrá escanear el código de respuesta rápida adjunto (Quick Response Code) con su móvil lo que le permitirá acceder directamente a la página de registro.











BELLE  
LIGHT  
CONSTRUCTION  
EQUIPMENT

#### ALTRAD BELLE

Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB

Tel. +44 (0)1298 84606 - Fax +44 (0)1298 84722 - Email: [sales@altrad-belle.com](mailto:sales@altrad-belle.com)

[www.Altrad-Belle.com](http://www.Altrad-Belle.com)

#### EU IMPORTER ADDRESS

ADRESSE DE L'IMPORTATEUR - DIRECCIÓN DEL IMPORTADOR - ENDEREÇO DO IMPORTADOR - ADRES IMPORTEUR  
IMPORTÖRENS ADRESSE - IMPORTEUR ADRESSE - INDIRIZZO DELL'IMPORTATORE - IMPORTÖRENS ADRESS - IMPORTÖRADRESSE  
MAAHANTUOJAN OSOITE - ADRES IMPORTERA - IMPORTUJA AADRESS - IMPORTĒTĀJA ADRESE - IMPORTUOTOJO ADRESAS  
ADRESA DOVOZCE - ADRESA IMPORTATORULUI - IMPORTŪR CĪME - ADRESA UVOZNIKA - ÍTHALATCI ADRESI - ADRESA DOVOZCU

#### ALTRAD (Group Holding)

125, Rue du Mas Carbonnier, 34000, Montpellier, France

Tel. +33 (0) 4 67 50 53 66 - Email: [admin@altrad.com](mailto:admin@altrad.com)

[www.altrad.com](http://www.altrad.com)