

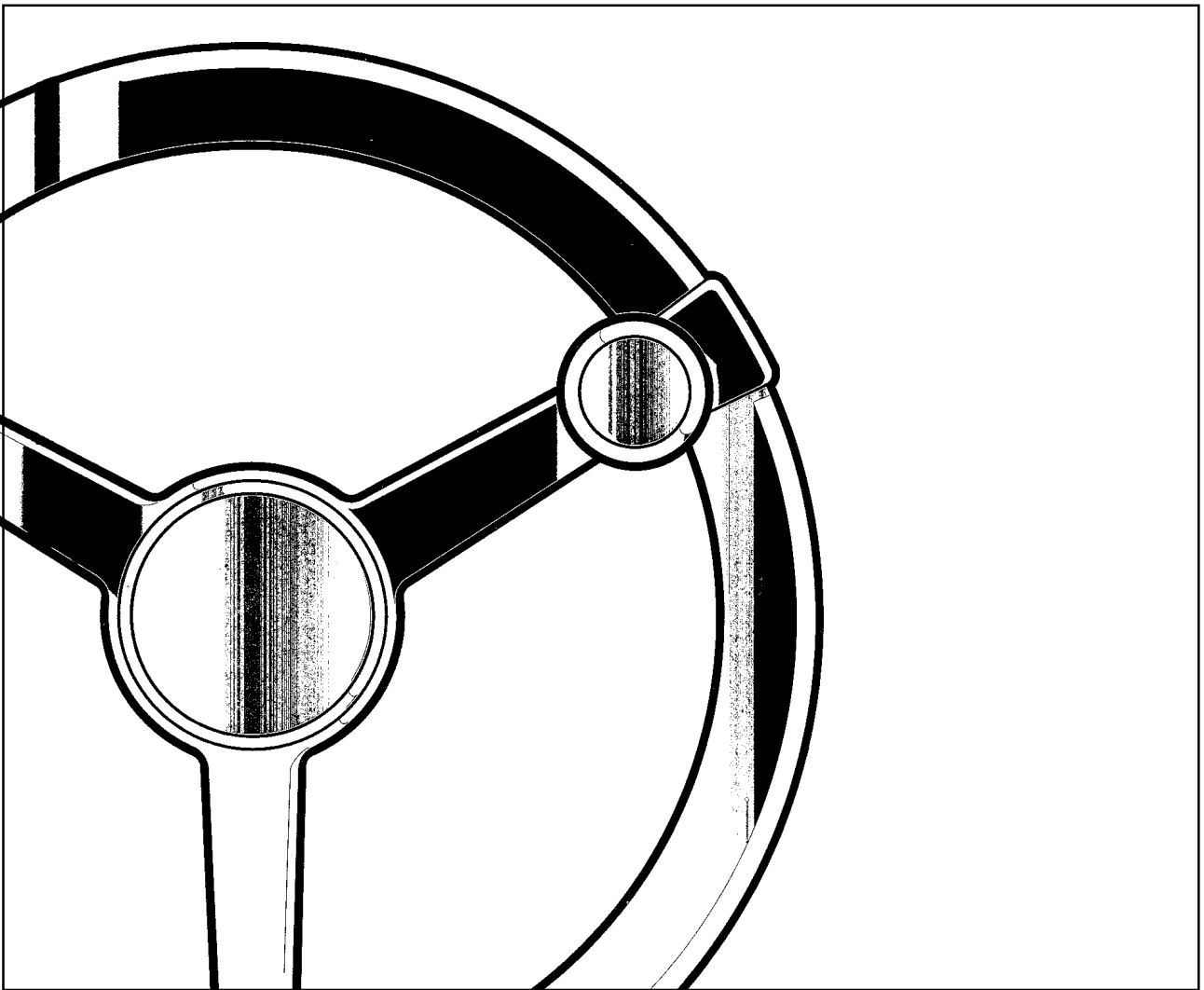
# **DYNAPAC**

## **CC 222/222C • CC 232/232C**

## **CC 322**

# **MANEJO**

**0222ES5**



SVEDALA  
 **DYNAPAC**  
**Svedala Compaction Equipment AB**

Box 504, SE-371 23 Karlskrona, Sweden  
Telephone +46 455 30 60 00  
Telefax +46 455 30 60 30



## Rodillo de tierras vibrante

**CC 222/222C**

**CC 232/232C**

**CC 322**

### Manejo

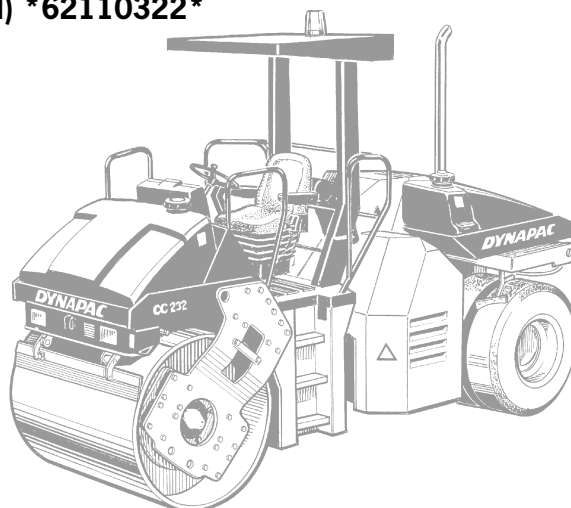
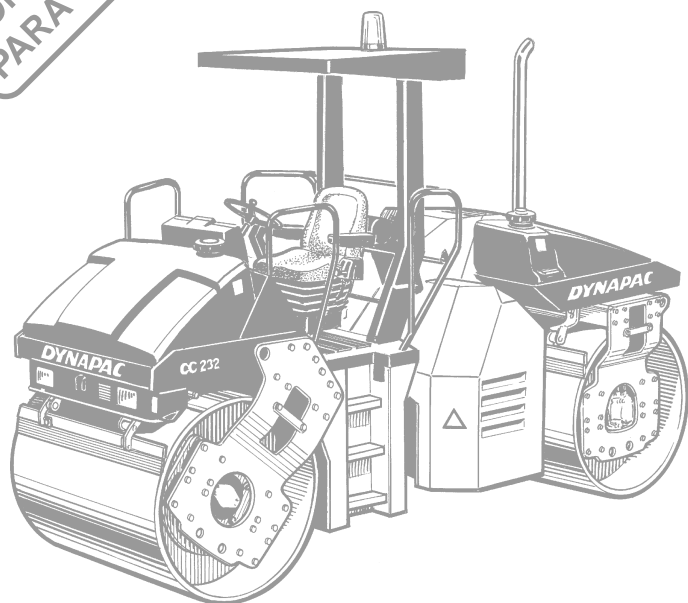
**0222ES5, noviembre de 2000**

**Motor diesel:  
Deutz BF4L1011F**

**Este manual tiene validez a partir de:**

<b>CC 222</b>	<b>PIN (S/N) *61710959*</b>
<b>CC 222C</b>	<b>PIN (S/N) *61810303*</b>
<b>CC 232</b>	<b>PIN (S/N) *61910618*</b>
<b>CC 232C</b>	<b>PIN (S/N) *62010243*</b>
<b>CC 322</b>	<b>PIN (S/N) *62110322*</b>

**CONSERVAR ESTE MANUAL  
PARA USO FUTURO**



*El Dynapac CC 222 es un rodillo vibrante de 7,5 toneladas con dirección articulada, y propulsión, frenos y vibración en ambos rodillos.*

*La máquina también está disponible en versión combinada con un peso aproximado de 7 toneladas, rodillo vibrante delante y cuatro ruedas de neumáticos lisos detrás, todos con propulsión y frenos. Este modelo se denomina CC 222C.*

*El CC 232 es un rodillo vibrante de 8 toneladas con dirección articulada, vibración en ambos rodillos y rodillos divididos delante y detrás. En este modelo, la propulsión y la frenada se hacen en los cuatro medios rodillos.*

*Esta máquina también está disponible en versión combinada con un peso aproximado de 7 toneladas. Este modelo se denomina CC 232C.*

*El Dynapac CC 322 es un rodillo vibrante de 8,5 toneladas con dirección articulada, y propulsión, frenos y vibración en ambos rodillos.*

## ÍNDICE

	Página
Reglas de seguridad .....	3
Medidas de seguridad en el manejo .....	4
Seguridad (accesorios) .....	5
Rótulos sobre seguridad; colocación y descripción .....	6, 7
Placas de la máquina y del motor .....	8
Instrumentos y dispositivos de maniobra .....	9
Instrumentos y dispositivos de maniobra, descripción de funciones .....	10-13
Instrumentos y dispositivos de maniobra en la cabina .....	14, 15
Instrucciones de manejo del climatizador (accesorio opcional) .....	16
Antes de arrancar .....	17-19
Arranque .....	20
Manejo .....	21
Manejo/Vibración .....	22
Manejo (accesorios) .....	23
Frenada .....	24
Estacionamiento .....	25
Instrucciones de izada .....	26
Instrucciones de remolque .....	27
Remolcado/Grua .....	28
Transporte .....	29
Instrucciones de manejo – resumen .....	30

## SÍMBOLOS DE ADVERTENCIA



**Regla de seguridad personal.**



Atención especial - Riesgo de daños en la máquina o sus componentes.

## MANUAL DE SEGURIDAD



**Los operadores del rodillo deben leer detenidamente el manual de seguridad que acompaña a todas las máquinas. Seguir siempre las reglas de seguridad y guardar el manual en el rodillo.**

## GENERALIDADES

Este manual contiene instrucciones para el manejo y el uso del rodillo. Para las instrucciones de cuidado y mantenimiento, consultar el manual "MANTENIMIENTO, CC 222/222C, CC 232/232C, CC 322".



**Si al arrancar y conducir la máquina, ésta o el aceite hidráulico están fríos, las distancias de frenada son mayores que cuando el aceite ha alcanzado una temperatura normal de funcionamiento.**

## REGLAS DE SEGURIDAD (Leer también el manual de seguridad)



1. El operador de la máquina debe estar familiarizado con el contenido del MANUAL DE MANEJO, antes de poner en marcha el rodillo.
2. Verificar que se han seguido la totalidad de las reglas del MANUAL DE MANTENIMIENTO.
3. La máquina sólo debe ser manejada por operadores capacitados y/o experimentados.  
Está terminantemente prohibido llevar pasajeros. El operador debe ir siempre sentado en el asiento para manejar la máquina.
4. Está terminantemente prohibido utilizar el rodillo si éste necesita ser ajustado o presenta averías.
5. Esta terminantemente prohibido subirse a la máquina si ésta está en movimiento. Utilizar las empuñaduras y las barandillas de la máquina. Para subir y bajar se recomienda “apoyarse en tres puntos”; es decir, mantener siempre dos pies y una mano o un pie y dos manos en contacto con la máquina.
6. Si la máquina debe conducirse en superficies poco seguras, utilizar siempre la protección antivuelco (ROPS = Roll Over Protective Structures).
7. Reducir la velocidad en las curvas cerradas.
8. Evitar conducir a lo largo de terrenos con pendiente. Conducir hacia arriba y debajo de la pendiente.
9. En la conducción cerca de bordes o de agujeros, asegurarse de conducir de modo que 2/3 del rodillo se halle sobre material que ya haya sido compactado.
10. Asegurarse que no haya obstáculos en la dirección de conducción, ya sea en el suelo o en el aire.
11. Conducir cuidadosamente en terreno desigual.
12. Utilizar el equipo de seguridad de la máquina. En máquinas equipadas con ROPS debe usarse cinturón de seguridad.
13. Mantener limpio el rodillo. Mantener la plataforma del conductor limpia de suciedad y grasa. Asegurarse de que la suciedad no impida leer las placas y las calcomanías.
14. Medidas de seguridad al repostar combustible:
  - Detener el motor.
  - No fumar.
  - Asegurarse que no haya llamas en las cercanías del rodillo.
  - Conectar a masa la boquilla del dispositivo de llenado en el depósito con el fin de evitar que se produzcan chispas.
15. Antes de las reparaciones o de trabajos de servicio:
  - Colocar bloqueadores en los rodillos/ruedas y debajo de la hoja de igualación.
  - Si fuese necesario, bloquear la articulación central.
16. Si el nivel sonoro es superior a 85 dB(A), se recomienda usar protectores auriculares. El nivel sonoro puede variar dependiendo del tipo de superficie en que se usa la máquina.
17. No efectuar cambios ni modificaciones en el rodillo, ya que podrían afectar negativamente a la seguridad. Solamente se podrán realizar cambios si se ha obtenido una autorización por escrito de Dynapac.
18. No utilizar el rodillo hasta que el aceite hidráulico haya alcanzado la temperatura de trabajo. La distancia de frenada puede ser mayor cuando el aceite está frío. Ver las instrucciones de arranque en el MANUAL DE MANEJO.

## Conducción sobre cantos

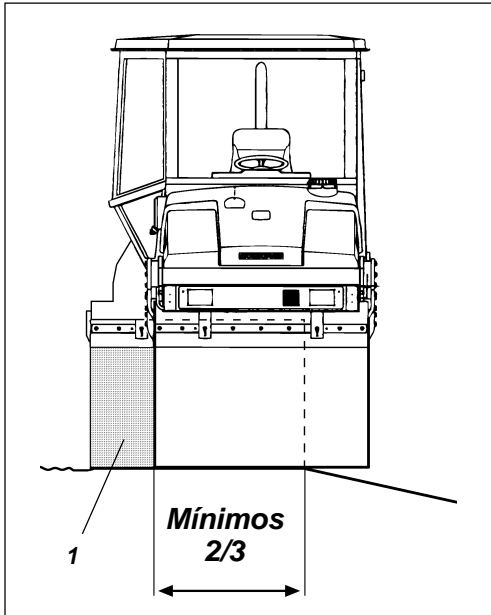


Fig. 1 Posición del rodillo en la conducción sobre cantos  
1. Dirección pivotante

En la conducción sobre cantos, un mínimo de los 2/3 de la amplitud de rodillo deben estar sobre una superficie con resistencia total.



Tener en cuenta que el centro de gravedad de la máquina se desplaza hacia el exterior al girar el volante. Por ejemplo hacia la derecha si se gira el volante hacia la izquierda.



Para conducir con dirección pivotante (accesorio opcional) sólo debe haber un rodillo en la posición que ilustra la figura. El otro rodillo debe estar siempre en contacto total con el suelo.

## Pendiente

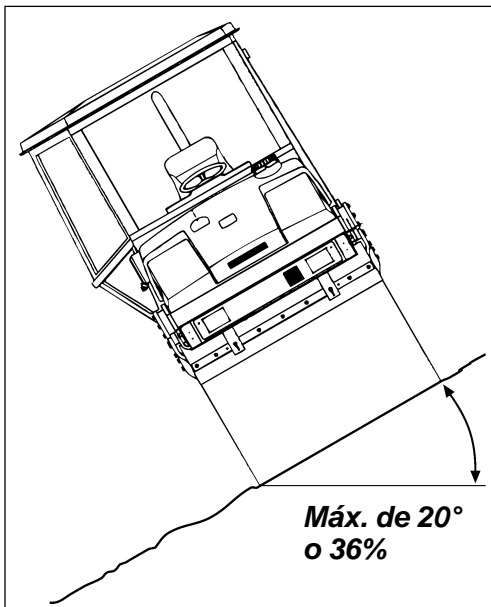


Fig. 2 Conducción en pendientes laterales



Se recomienda el uso de ROPS en la conducción en pendientes o en superficies irregulares.



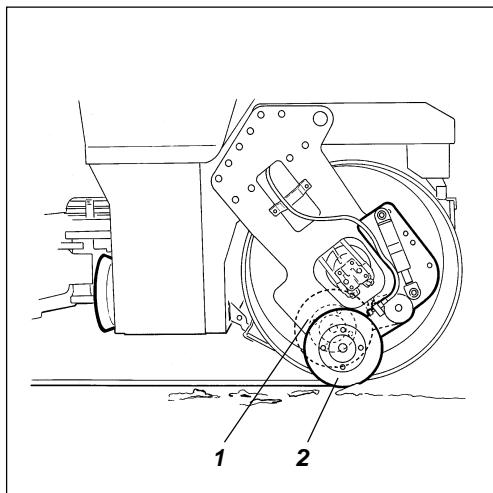
Evitar, si ello es posible, la conducción a lo largo de pendientes laterales. Para ello, conducir el rodillo hacia arriba y debajo de la pendiente.

El ángulo de vuelco está medido sobre una superficie plana y dura, con la máquina parada. Ángulo de dirección nulo, vibración desactivada y todos los depósitos llenos. Tener en cuenta que una superficie blanda, la pérdida de control en la conducción de la máquina, la velocidad de conducción y la elevación del centro de gravedad (accesorios), pueden provocar un vuelco de la máquina en pendientes de menor ángulo del indicado anteriormente.



Para la salida de emergencia de la cabina, soltar el martillo situado en el montante trasero derecho de la cabina y romper el cristal trasero.

### Recortador/rodillo lateral



**Fig. 3 Recortador/rodillo lateral**

1. Posición de transporte
2. Posición de trabajo



Durante el trabajo, el operador debe cerciorarse de que no hay personas en la zona de trabajo.

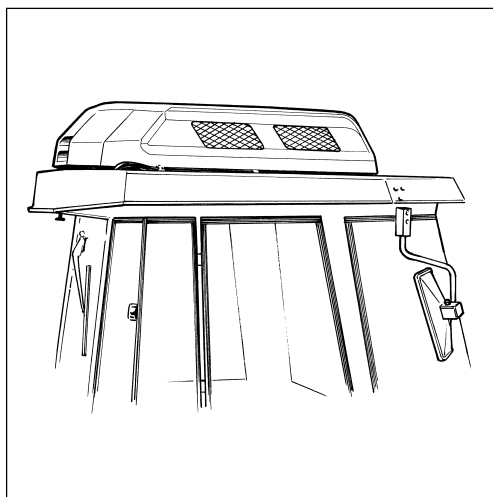


En la horquilla delantera derecha hay una calcomanía que advierte del riesgo de apretadura y objetos giratorios.



Antes de iniciar cada trabajo, la herramienta debe estar en posición de transporte (1).

### Climatización



**Fig. 4 Climatización**



El sistema contiene medio refrigerante presurizado. Está prohibida la emisión de agentes refrigerantes a la atmósfera. Los trabajos en el circuito de refrigeración deben ser realizados por una empresa autorizada solamente.

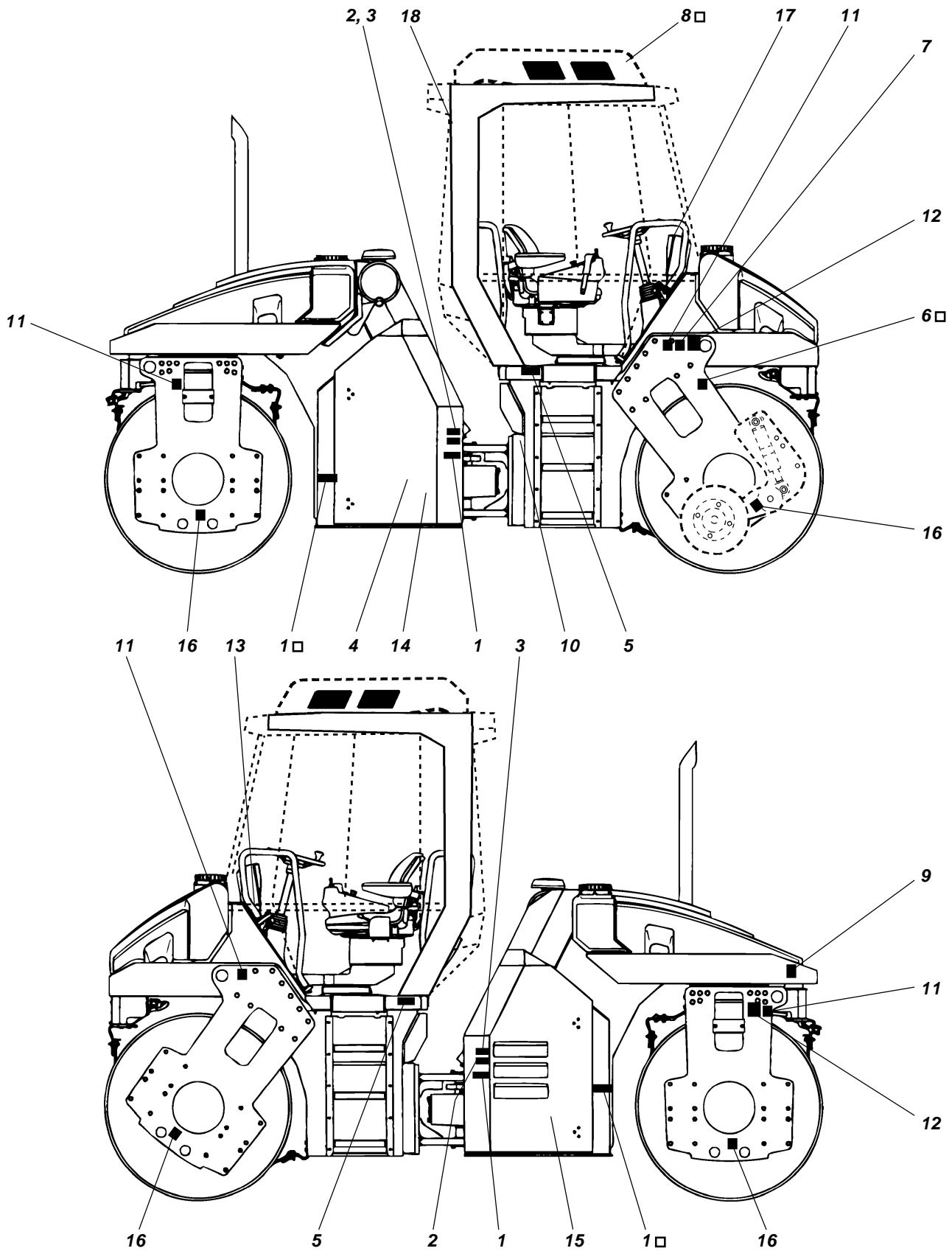


El sistema de refrigeración está presurizado. La manipulación errónea puede causar daños personales graves. No deben soltarse los acoplamientos de mangueras.



Si es necesario llenar el sistema, debe usarse un refrigerante homologado.

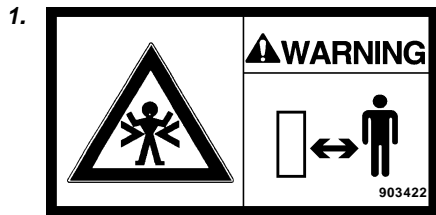
# RÓTULOS SOBRE SEGURIDAD; COLOCACIÓN Y DESCRIPCIÓN



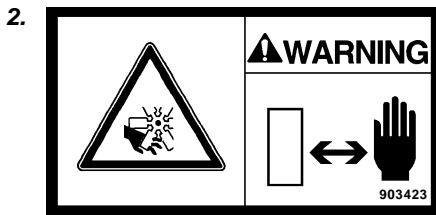
□ = Accesorio opcional



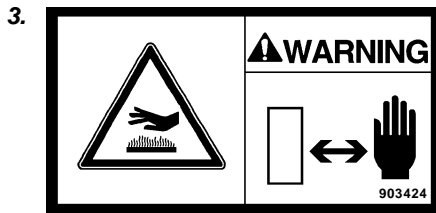
# RÓTULOS SOBRE SEGURIDAD; COLOCACIÓN Y DESCRIPCIÓN



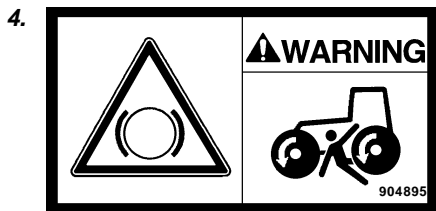
Zona de apriete, articulación central/rodillo. Mantener una distancia prudencial de la zona de riesgo.  
(En máquinas con dirección pivotante hay dos zonas de apriete.)



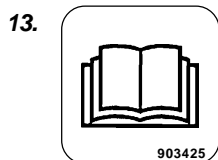
Advertencia: piezas giratorias de motor. Mantener las manos a una distancia prudencial de las zonas de riesgo.



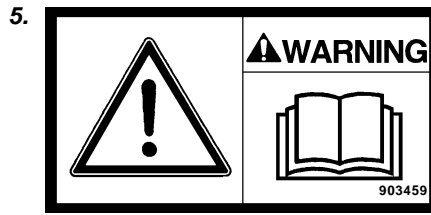
Advertencia de superficies muy calientes en el compartimento del motor. No tocar estas superficies.



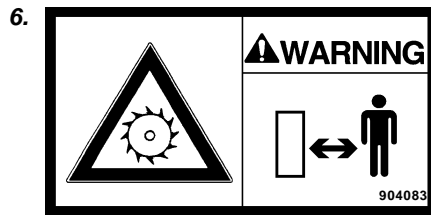
No activar el dispositivo de liberación de frenos sin antes haber leído el capítulo relativo a remolque. Riesgo de daños personales por apretadura.



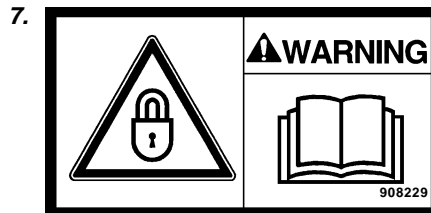
Guantera para los manuales



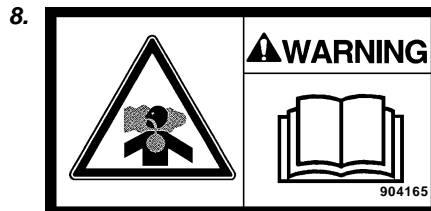
Antes de utilizar la máquina, se recomienda al conductor del rodillo la lectura del manual de seguridad y las instrucciones de manejo y mantenimiento.



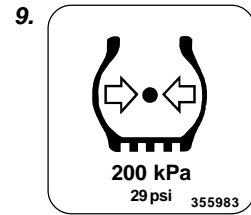
Advertencia de piezas rotativas. Mantener una distancia prudencial de la zona de riesgo.



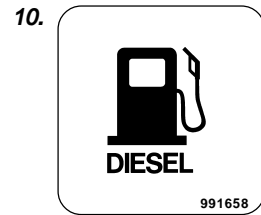
La articulación central debe estar bloqueada durante la izada. Leer el manual de instrucciones.



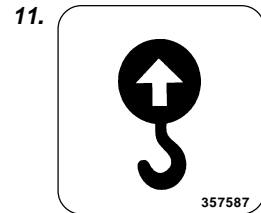
Gas tóxico. Leer el manual de instrucciones.



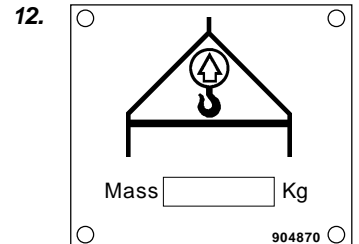
Presión de neumáticos  
Sólo máquina combinada.



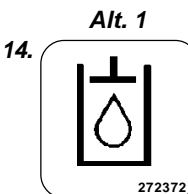
Gasóleo



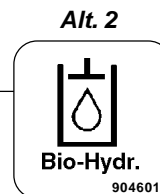
Punto de izada



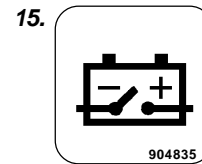
Placa de izada



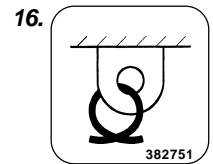
Aceite hidráulico



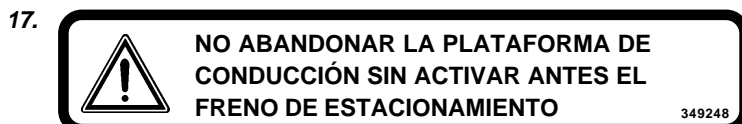
Aceite hidráulico biodegradable



BDesactivador de batería



Punto de fijación



Salida de emergencia

# PLACAS DE LA MÁQUINA Y DEL MOTOR

## Placa de máquina

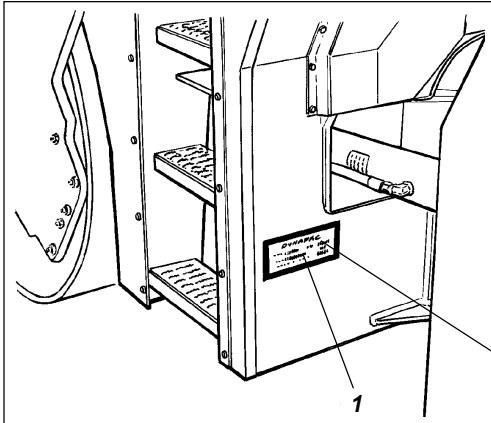


Fig. 5 Plataforma del conductor  
1. Placa de máquina

La placa de la máquina (1) se encuentra en el lado izquierdo de la sección delantera del bastidor, junto a la articulación. En la placa se indica el nombre y dirección del fabricante, el tipo de máquina, el PIN o número de identificación de producto (número de serie), el peso de trabajo, la potencia del motor y el año de fabricación (si la máquina se entrega fuera de la UE, sólo se indica el nombre y dirección del fabricante, el PIN y el tipo de máquina).

En los pedidos de recambios, indicar el PIN del rodillo.

<b>DYNAPAC</b>	
Svedala Compaction Equipment AB Karlskrona Sweden	
Type <input type="text"/>	Operating mass <input type="text"/> kg
Product Ident. <input type="text"/>	Rated power <input type="text"/> kW
Number <input type="text"/>	Year of Mfg <input type="text"/>

## Número de identificación de producto en el bastidor

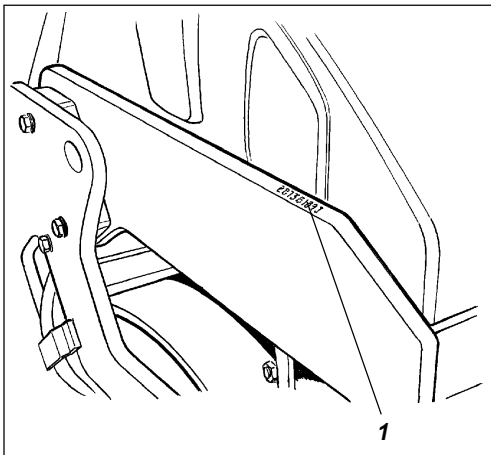


Fig. 6 Bastidor delantero  
1. PIN

El PIN de la máquina (1) está troquelado en el borde derecho del bastidor delantero.

## Placas del motor

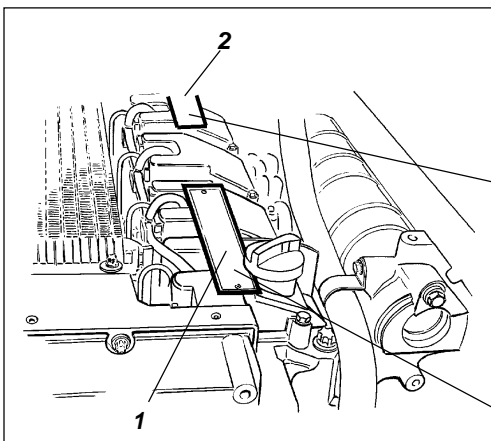
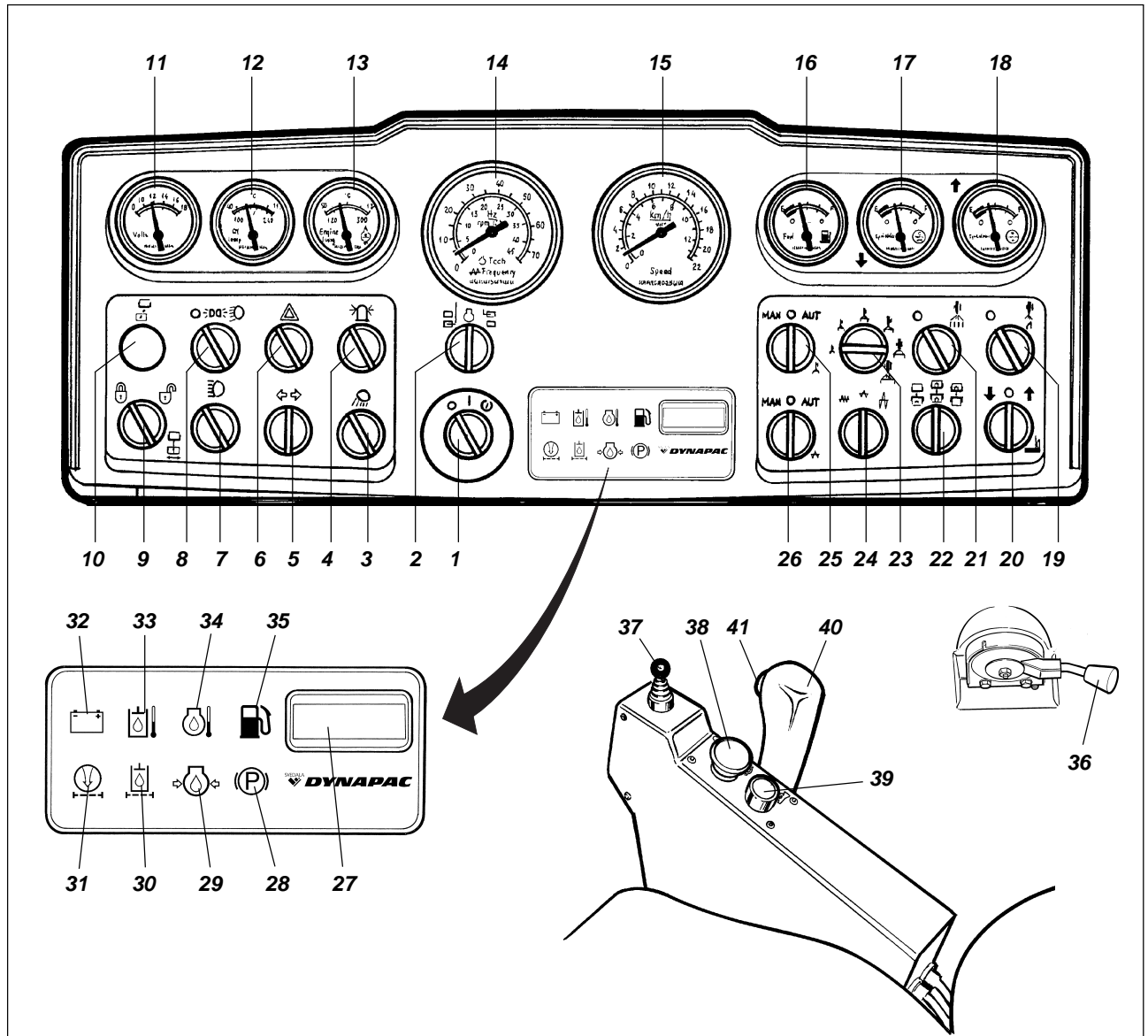


Fig. 7 Motor  
1. Placa de características  
2. Placa EPA (EE.UU.)

La placa de características del motor (1) se encuentra en la parte superior del motor. En esta placa se indica el modelo del motor, el número de serie y otros datos sobre el motor. En los pedidos de piezas de recambio, indicar el número de serie del motor. Ver también el manual del motor.

IMPORTANT ENGINE INFORMATION							
ENGINE FAMILY	POWER	VALVELASH	INJ. TIMING				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
MODEL	RPM	ENGINE DISPLACEMENT	INJ. RATE				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
	THIS ENGINE IS CERTIFIED TO OPERATE ON DIESEL FUEL						
	SERIALNO	REM					
		THIS ENGINE CONFORMS TO		YYYY	MODEL YEAR US EPA /		
REGULATIONS FOR LARGE NONROAD COMPRESSION IGNITION ENGINES							
Mot-Typ	Code	Mot-Nr.	kW	IP	K		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
kW (G)		kW (S)		kW (S)			
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>			
kW (W)		°C		m			
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>			
		DEUTZ AG MADE IN GERMANY					

# INSTRUMENTOS Y DISPOSITIVOS DE MANIOBRA










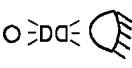
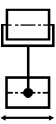


**Fig. 8 Instrumentos y panel de mando**

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1. Interruptor de arranque  | 15. Velocímetro <input type="checkbox"/>                                    | 30. Lámpara de advertencia, filtro de aceite hidráulico       |
| 2. Selector de revoluciones/frecuencia <input type="checkbox"/>                   | 16. Indicador de nivel de combustible                                       | 31. Lámpara de advertencia, filtro de aire                    |
| 3. Alumbrado de trabajo <input type="checkbox"/>                                  | 17. Indicador de nivel, depósito de agua trasero <input type="checkbox"/>   | 32. Lámpara de advertencia, carga                             |
| 4. Luz de advertencia giratoria <input type="checkbox"/>                          | 18. Indicador de nivel, depósito de agua delantero <input type="checkbox"/> | 33. Lámpara de advertencia, temperatura del aceite hidráulico |
| 5. Conmutador de intermitentes <input type="checkbox"/>                           | 19. Aspersor, recortador lateral <input type="checkbox"/>                   | 34. Lámpara de advertencia, temperatura del aceite del motor  |
| 6. Intermitentes de advertencia <input type="checkbox"/>                          | 20. Subida/Bajada del recortador lateral <input type="checkbox"/>           | 35. Lámpara de advertencia, nivel de combustible              |
| 7. Conmutador de luces largas <input type="checkbox"/>                            | 21. Aspersor, neumáticos <input checked="" type="checkbox"/>                | 36. Mando, régimen del motor                                  |
| 8. Conmutador de luces de estacionamiento/cortas <input type="checkbox"/>         | 22. Vibración, rodillo delantero/trasero                                    | 37. Palanca de dirección pivotante <input type="checkbox"/>   |
| 9. Conmutador de dirección pivotante, Activar/Desactivar <input type="checkbox"/> | 23. Temporizador de aspersión <input type="checkbox"/>                      | 38. Botón de freno de reserva/estacionamiento                 |
| 10. Lámpara testigo, posición de rodillo <input type="checkbox"/>                 | 24. Selector de amplitud, Alta/Baja   | 39. Bocina  |
| 11. Voltímetro <input type="checkbox"/>   | 25. Aspersor manual/automático  | 40. Mando de marcha adelante/atrás                            |
| 12. Temperatura del aceite hidráulico <input type="checkbox"/>                    | 26. Vibración manual/automática   | 41. Vibración, Activada/Desactivada                           |
| 13. Temperatura del aceite del motor <input type="checkbox"/>                     | 27. Contador de horas   |   |
| 14. Régimen del motor/Frecuencia de vibración <input type="checkbox"/>            | 28. Lámpara de advertencia de frenos  |   |
|   | 29. Lámpara de advertencia, presión de aceite del motor                     |   |

= Accesorio opcional

= De serie en rodillos combinados

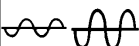





## INSTRUMENTOS Y DISPOSITIVOS DE MANIOBRA, DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

Pos. en fig. 8	Denominación	Símbolo	Función
1	Interruptor de arranque		En la posición ○, el circuito eléctrico está abierto. En la posición  , todos los instrumentos y mandos eléctricos reciben corriente. En la posición ⤴, se activa el motor de arranque.
2	Régimen del motor/Medición de frecuencia de vibración, interruptor (accesorio)		En la posición ⤴, se indica el régimen del motor en el instrumento 14. En la posición izquierda se mide la frecuencia del rodillo trasero. En la posición derecha se mide la frecuencia del rodillo delantero. La frecuencia se indica en el instrumento situado sobre el conmutador.
3	Alumbrado de trabajo trasero, interruptor (accesorio)		Al girar el mando a la derecha, se encienden las luces de trabajo.
4	Luz rotativa de advertencia, interruptor (accesorio)		Al girar el mando a la derecha, se enciende la luz de advertencia giratoria.
5	Indicadores de dirección, interruptor (accesorio)		Al girar a la izquierda, parpadea el indicador de dirección, etc. En la posición central, la función de intermitencia está desactivada.
6	Intermitentes de advertencia, interruptor (accesorio)		Al girar el mando a la derecha, se enciende la luz intermitente de advertencia.
7	Luz larga/Corta, interruptor con lámpara testigo (accesorio)		En la posición derecha se encienden las luces largas y el interruptor. En la posición izquierda se encienden las luces cortas.
8	Alumbrado de trabajo delantero, interruptor (accesorio)		Al girar el mando a la derecha se encienden las luces de estacionamiento en la primera posición, y el alumbrado de trabajo delantero en la segunda posición.
9	Dirección pivotante, Activar/Desactivar, interruptor (accesorio)		En la posición ⤴, está desactivada la dirección pivotante. En la posición ⤴, está activada la dirección pivotante.
10	Lámpara testigo de posición de rodillo (accesorio)		La lámpara indica que los bordes de los rodillos no estén en línea entre sí.
11	Voltímetro (accesorio)		Indica la tensión del sistema eléctrico. Intervalo de indicación normal: de 12 a 15 voltios.



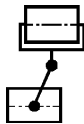



## INSTRUMENTOS Y DISPOSITIVOS DE MANIOBRA, DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

Pos. en fig. 8	Denominación	Símbolo	Función
12	Indicador de temperatura del aceite hidráulico (accesorio)		Indica la temperatura del aceite hidráulico. Área de temperatura normal: de 65° a 80°C. Parar el motor si el valor indicado es superior a 85°C. Localizar el fallo.
13	Indicador de temperatura del aceite del motor (accesorio)		Indica la temperatura del aceite del motor. Intervalo de temperatura normal: aproximadamente 95°C. Parar el motor si el valor indicado es superior a 120°C. Localizar el fallo.
14	Régimen del motor/Indicador de frecuencia (accesorio)		La escala interior muestra el régimen del motor actual. La escala exterior muestra la frecuencia de vibración del rodillo trasero o delantero.
15	Velocímetro (accesorio)		La escala exterior muestra la velocidad del rodillo en km/h. La escala interior muestra la velocidad del rodillo en mph.
16	Indicador de nivel de combustible		Indica el nivel del depósito de combustible.
17	Indicador de nivel de agua		Indica el nivel del depósito de agua trasero.
18	Indicador de nivel de agua		Indica el nivel del depósito de agua delantero.
19	Aspersor, recortador lateral, interruptor (accesorio)		En la posición derecha se irriga el disco del recortador lateral. En la posición izquierda se detiene la irrigación.
20	Recortador lateral, Subida/Bajada, interruptor (accesorio)		En la posición izquierda, el recortador lateral se mueve hacia abajo. En la posición central, se inmoviliza el recortador lateral. En la posición derecha, el recortador lateral se mueve hacia arriba.
21	Aspersor, neumáticos, interruptor (solamente en la versión combinada)		En la posición derecha se irrigan los neumáticos. En la posición izquierda, la irrigación está desactivada.
22	Vibración, rodillo delantero/trasero, interruptor (solamente en la versión tandem).  NO conectar el interruptor cuando está conectado el interruptor (41).		En la posición izquierda, se activa la vibración del rodillo trasero. En la posición central, se activa la vibración de ambos rodillos. En la posición derecha, se activa la vibración del rodillo delantero.

**INSTRUMENTOS Y DISPOSITIVOS DE MANIOBRA, DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES**

Pos. en fig. 8	Denominación	Símbolo	Función
23	Temporizador de aspersión, interruptor		El interruptor tiene seis posiciones de temporizador para la cantidad de agua de los rodillos. La posición izquierda da la cantidad de agua mínima. La posición izquierda da la cantidad de agua máxima.
24	Selector de amplitud/frecuencia, interruptor		En la posición izquierda se obtiene amplitud baja/frecuencia alta. En la posición derecha se obtiene amplitud alta/frecuencia baja.
25	Irrigación, interruptor	MAN O AUTO 	En la posición izquierda, se obtiene irrigación temporizada continua de los rodillos. En la posición central, la irrigación está totalmente desactivada. En la posición derecha se obtiene activación o desactivación automática de la irrigación mediante el mando de marcha adelante/atrás cuando se cambia el sentido de dirección.
26	Ajuste de vibración, interruptor	MAN O AUTO 	En la posición izquierda, la vibración se activa/desactiva con el interruptor (41). En la posición central, el sistema de vibración está totalmente desactivado. En la posición derecha, la vibración se activa o desactiva automáticamente con el mando de marcha adelante/atrás.
27	Contador de horas	—	El tiempo de funcionamiento del motor diesel se muestra en horas.
28	Lámpara de advertencia de frenos		La lámpara se enciende cuando el mando del freno de estacionamiento o de reserva está presionado y están aplicados los frenos.
29	Lámpara de advertencia, presión de aceite		La lámpara se enciende si la presión del aceite lubricante del motor es demasiado baja. Parar de inmediato el motor y buscar el fallo.
30	Lámpara de advertencia, filtro de aceite hidráulico		Si la lámpara se enciende con el motor a plenas revoluciones, deben cambiarse el filtro de aceite hidráulico.
31	Lámpara de advertencia, filtro de aire		Si la lámpara se enciende con el motor a plenas revoluciones, debe limpiarse o cambiarse el filtro de aire.
32	Lámpara de advertencia, carga de batería		Si la lámpara se enciende con el motor en marcha, el alternador no carga. Parar el motor y buscar el fallo.
33	Lámpara de advertencia, temperatura del aceite hidráulico		Si la lámpara se enciende, el aceite hidráulico está demasiado caliente: no hacer trabajar la máquina, enfriar el aceite dejando el motor en ralentí y buscar el fallo.

## INSTRUMENTOS Y DISPOSITIVOS DE MANIOBRA, DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

Pos. en fig. 8	Denominación	Símbolo	Función
34	Lámpara de advertencia, temperatura del aceite del motor		Si la lámpara se enciende, es señal de que la temperatura del motor es excesiva: parar de inmediato el motor y buscar el fallo. Ver también el manual del motor.
35	Lámpara de advertencia, nivel de combustible bajo		Cuando la lámpara se enciende es señal de que sólo queda combustible para un tiempo de marcha corto. Repostar lo antes posible.
36	Acelerador, motor	—	En la posición derecha, el motor funciona en ralentí. En la posición izquierda, el motor se acelera al máximo.
37	Dirección pivotante, palanca (accesorio)		En la posición izquierda, el rodillo delantero se coloca a la izquierda con respecto al rodillo trasero. En la posición central, los rodillos no se desplazan lateralmente. En la posición derecha, el rodillo delantero se coloca a la derecha con respecto al rodillo trasero.
38	Freno de reserva/Freno de estacionamiento		Al pulsar el mando se activa el freno de reserva; al pulsar el mando y con la máquina parada se activa el freno de estacionamiento. En posición extraída están desaplicados ambos frenos.
39	Interruptor de bocina		Al presionar, suena la bocina.
40	Palanca de mando adelante/atrás	—	Antes de arrancar el motor, el mando debe estar en la posición neutral; el motor no se puede arrancar con la palanca de Adelante/Atrás en otras posiciones. Con el mando de Adelante/Atrás se controlan la dirección y la velocidad del rodillo. Al empujar la palanca hacia delante, la máquina se desplaza hacia delante; etc. La velocidad de rodillo es proporcional a la distancia entre ésta y la posición neutral. Cuanto más alejada esté de la posición neutral, mayor será la velocidad.
41	Vibración Acoplar/Desacoplar, interruptor		Presionando y soltando el interruptor, se acopla la vibración. Presionando de nuevo, la vibración se desacopla. Lo dicho anteriormente sólo rige cuando el interruptor 26 está en la posición izquierda.

# INSTRUMENTOS Y DISPOSITIVOS DE MANIOBRA EN LA CABINA

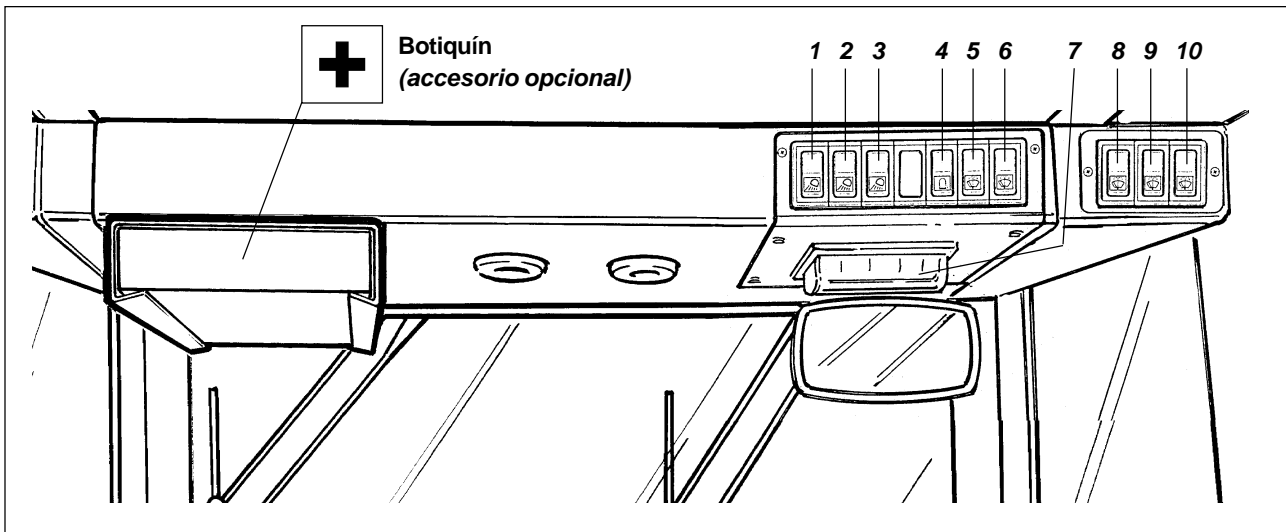


Fig. 9a Techo de la cabina, parte frontal

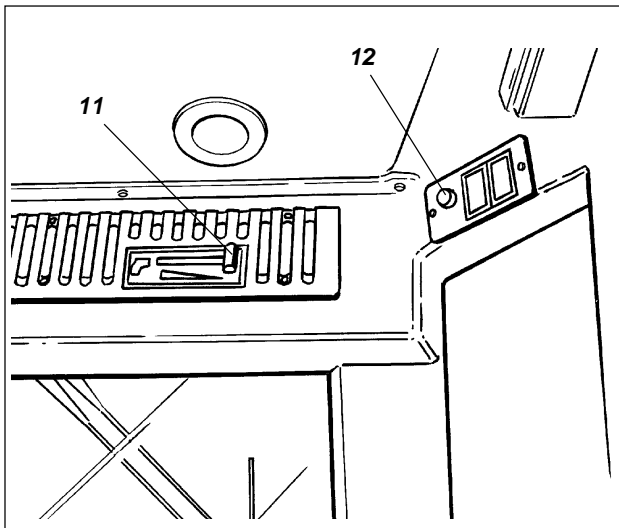


Fig. 9b Techo de la cabina, parte posterior

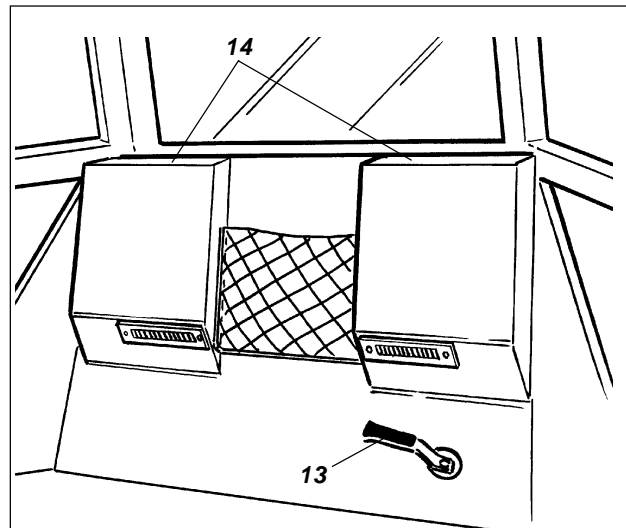


Fig. 9c Cabina, parte posterior

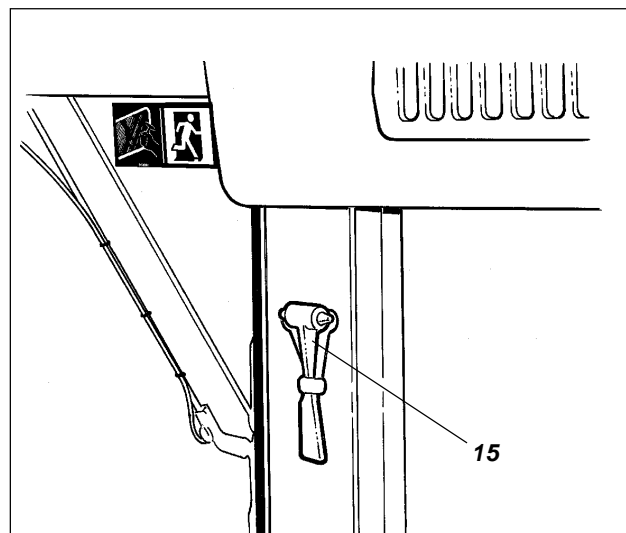
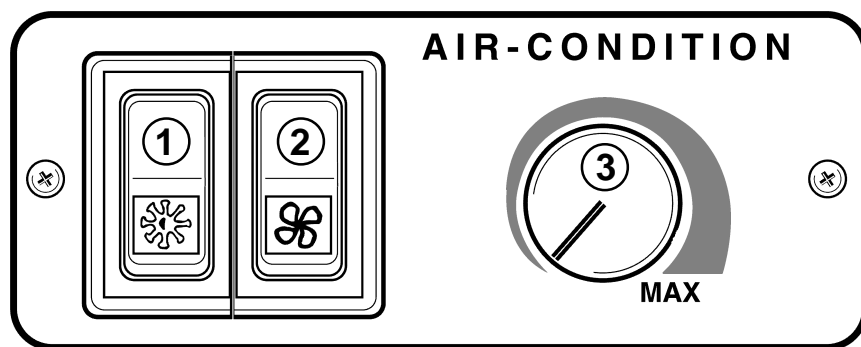


Fig. 9d Montante de cabina derecho trasero



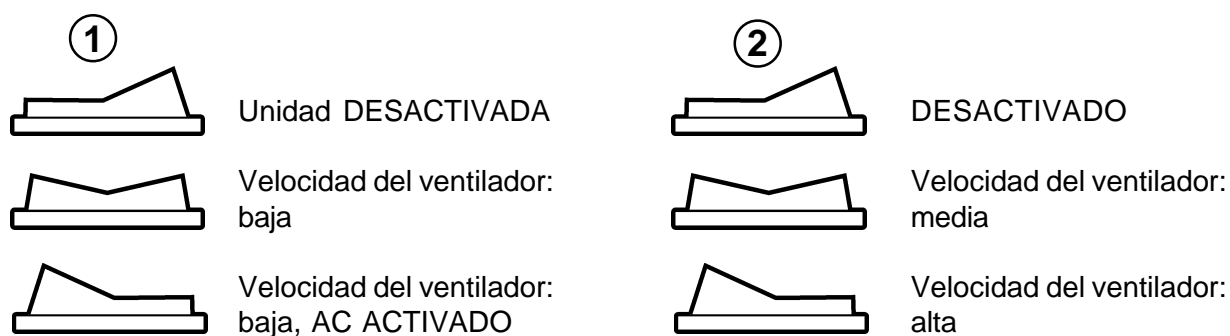
Pos. en fig. 9	Denominación	Símbolo	Función
1	Alumbrado de trabajo de la parte delantera, interruptor		Al pulsar este mando, se enciende el alumbrado de trabajo delantero.
2	Faro sobre el rodillo, interruptor		Al presionarlo, se encienden los faros sobre el rodillo.
3	Alumbrado de trabajo de la parte trasera, interruptor		Al pulsar este mando, se enciende el alumbrado de trabajo trasero.
4	Limpiaparabrisas delantero, interruptor		Al pulsar este mando, se activa el secador de la parte delantera.
5	Limpiaparabrisas trasero, interruptor		Al pulsar este mando, se activa el secador de la parte trasera.
6	Lavado de los parabrisas delantero y trasero, interruptor		Presionando el canto superior se lava el parabrisas delantero. Presionando el canto inferior se lava el parabrisas trasero.
7	Caja de fusibles (cabina)		Contiene los fusibles del sistema eléctrico. Las funciones de los diferentes fusibles se encuentran en el apartado "Sistema eléctrico" del manual de mantenimiento.
8	Limpiacrystal lateral delantero, interruptor		Presionándolo, se activa el limpiacrystal lateral delantero.
9	Limpiacrystal lateral trasero, interruptor		Presionándolo, se activa el limpiacrystal lateral trasero.
10	Lavado de cristales laterales, interruptor		Presionando el canto superior, se lava el cristal lateral delantero. Presionando el canto inferior, se lava el cristal lateral trasero.
11	Recirculación del aire de la cabina, mando desplazable		En posición izquierda, la cantidad de aire recirculado es máxima. En posición derecha, es mínima.
12	Ventilador de aire, interruptor		En posición izquierda, el ventilador está desactivado. En posición derecha, la cantidad de aire en la cabina aumenta en tres pasos.
13	Mando de la temperatura		En posición inferior se obtiene calefacción máxima. En la posición derecha, la calefacción está desactivada.
14	Boquilla antivaho		Girando la boquilla se cambia la dirección del aire.
15	Martillo para salida de emergencia		Para la salida de emergencia de la cabina, soltar el martillo y romper el cristal TRASERO.

## INSTRUCCIONES DE MANEJO DEL CLIMATIZADOR (Accesorio opcional)



Panel de AC, en el techo de la cabina, lado derecho.

### Conmutador de ventilador y AC 0 - 1 - AC    Conmutador de ventilador 0 – 2 – 3



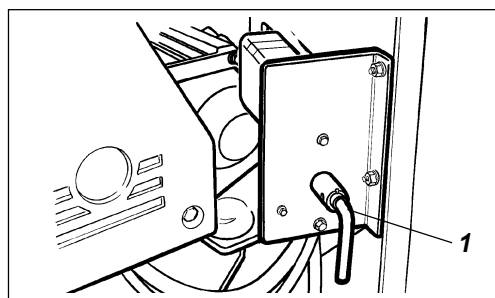
El conmutador de ventilador y AC (1) debe estar en la posición AC ACTIVADO para que funcione el conmutador de ventilador (2).

Ventilación: Poner el conmutador (1) en la posición de baja; el ventilador funcionará a baja velocidad.

Refrigeración: Poner el conmutador (1) en la posición AC ACTIVADO; el ventilador funcionará a baja velocidad.

La velocidad del ventilador puede aumentarse en dos pasos con el conmutador (2).  
Ajustar la temperatura con el termostato de refrigeración (3).

## Desactivador de batería – Activación



**Fig. 10** Compartimento de la batería (puerta izquierda)  
1. Desactivador de batería

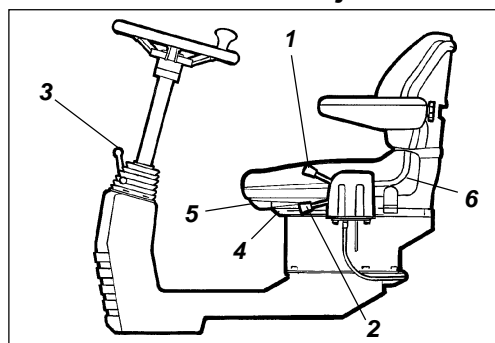
No debe olvidarse hacer el mantenimiento diario. Ver el manual de mantenimiento.

El desactivador de batería está en el compartimento del motor. Poner la llave (1) en posición de activación. Ahora hay suministro eléctrico en toda la máquina.



**El capó no debe estar cerrado con llave durante el funcionamiento para que sea posible desconectar rápidamente la batería en caso de necesidad.**

## Unidad de mando – Ajuste



**Fig. 11** Puesto del conductor  
1. Palanca de bloqueo – movimiento transversal  
2. Palanca de bloqueo – giro  
3. Palanca de bloqueo – inclinación del volante  
4. Palanca de bloqueo – ajuste longitudinal  
5. Empuñadura – inclinación del respaldo  
6. Empuñadura – ajuste de peso

La unidad de mando tiene tres ajustes: movimiento transversal, giro e inclinación del volante.

Para el movimiento transversal, tirar de la palanca interior (1) hacia arriba para soltar el fiador.

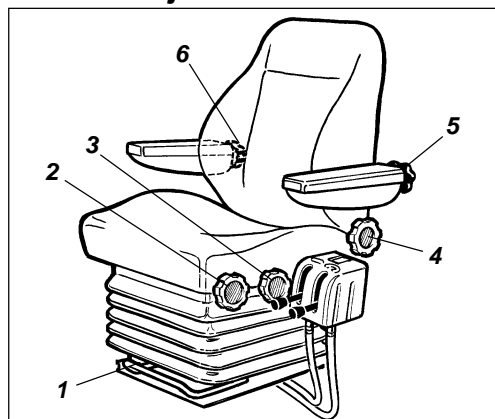
Para el giro, tirar de la palanca exterior (2) hacia arriba.

Para ajustar la inclinación del volante, soltar la palanca de bloqueo (3). Fijar la columna del volante en la nueva posición.

El asiento tiene las siguientes posibilidades de ajuste:

- Ajuste longitudinal (4)
- Ajuste del respaldo (5)
- Ajuste del peso (6)

## Asiento del conductor en la cabina – Ajuste



**Fig. 12** Asiento del conductor  
1. Empuñadura – ajuste longitudinal  
2. Manija – ajuste de altura  
3. Inclinación del volante y el asiento  
4. Volante – ajuste del respaldo  
5. Manija – inclinación de brazo  
6. Manija – ajuste del soporte lumbar

Ajustar el asiento del conductor de modo que los instrumentos y mandos tengan una buena accesibilidad y la posición del conductor sea cómoda.

El asiento tiene las siguientes posibilidades de ajuste:

- Ajuste longitudinal (1)
- Ajuste de altura (2)
- Inclinación del asiento (3)
- Ajuste del respaldo (4)
- Inclinación del brazo (5)
- Ajuste del apoyo lumbar (6)

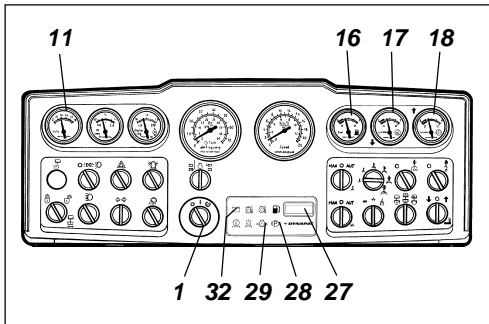


**Controlar siempre que el asiento está bloqueado antes de empezar a conducir la máquina.**

## ANTES DE ARRANCAR

### Instrumentos y lámparas

#### – Control



**Fig. 13 Panel de instrumentos**

- 1. Interruptor de arranque
- 11. Voltímetro (accesorio opcional)
- 16,17,18. Indicador de nivel
- 27. Cuentahoras de trabajo
- 28. Lámpara de frenos
- 29. Lámpara de la presión de aceite
- 32. Lámpara de carga

Poner el interruptor de arranque (1) en la posición L: deben encenderse todas las lámparas de advertencia durante aproximadamente 5 segundos y debe sonar el zumbador. Durante este tiempo, comprobar que se enciendan las lámparas de advertencia.

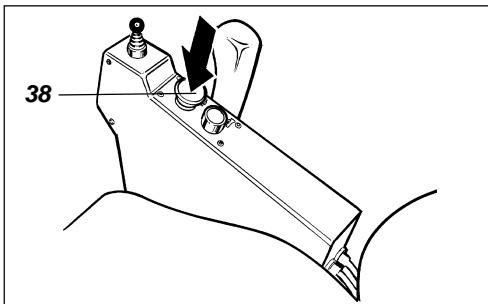
Comprobar que el voltímetro (11) indique 12 voltios como mínimo y que los indicadores de nivel (16, 17, 18) den indicación.

Comprobar que se enciendan las lámparas de advertencia de carga (32), presión de aceite (29) y freno de estacionamiento (28).

El cuentahoras de trabajo (27) registra el número de horas de funcionamiento del motor.

### Freno de estacionamiento

#### – Control



**Fig. 14 Panel de mandos**

- 38. Mando del freno de estacionamiento

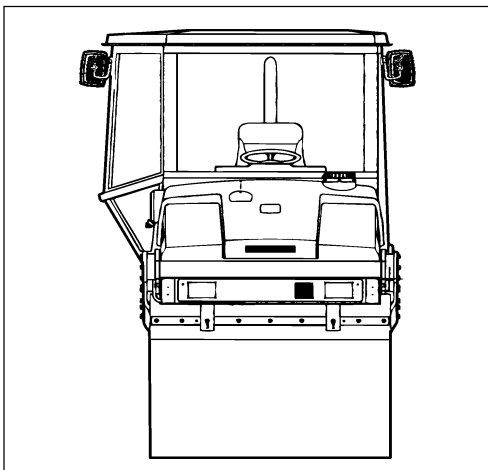


**Asegurarse de que el botón de freno de reserva/estacionamiento (38) esté presionado. Si el freno de estacionamiento no está aplicado, el rodillo puede empezar a moverse al arrancar el motor en terreno que haga pendiente hacia abajo.**

### Enclavamiento (accesorio opcional)

El rodillo puede equiparse con enclavamiento. El motor se para después de 7 segundos si el conductor se levanta del asiento. Esto ocurre independientemente de que el mando de marcha adelante/atrás esté en posición neutral o de marcha. Si el freno de estacionamiento está activado, el motor no se para.

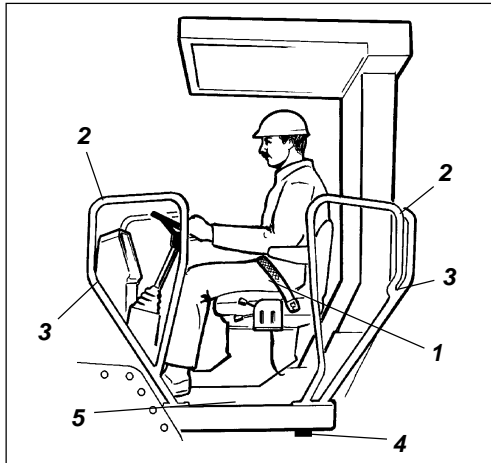
### Visibilidad



**Fig. 15 Visibilidad**

Antes de arrancar, comprobar que la visibilidad delantera y trasera sea buena. Todos los cristales de la cabina deben estar limpios, y los retrovisores deben estar ajustados para una buena visibilidad trasera.

### Puesto del conductor



**Fig. 16 Puesto del conductor**

1. Cinturón de seguridad
2. Barandillas protectoras
3. Manija de fijación
4. Pieza de goma
5. Protección antirresbalamiento

Si el rodillo está equipado con arco ROPS (protección contra vuelco) o cabina, utilizar siempre el cinturón de seguridad existente (1) y casco protector.



**Sustituir el cinturón (1) por uno nuevo, si aquel está desgastado o ha sufrido las consecuencias de grandes fuerzas.**



Las barandillas protectoras (2) alrededor del puesto del conductor pueden ponerse en posición interior o exterior. Plegar las barandillas para conducir cerca de muros u otros obstáculos laterales.

Aflojar las manijas de fijación (3), poner las barandillas en la posición deseada y fijarlas.



Comprobar que las piezas de goma (4) de la plataforma estén intactas. Si están gastadas perjudican el confort.



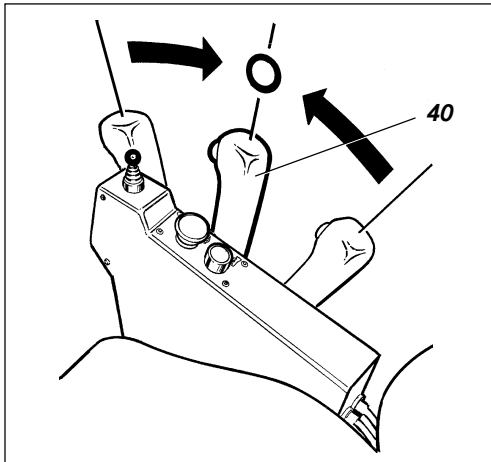
**Comprobar que las protecciones antirresbalamiento (5) de la plataforma estén en buen estado. Cambiarlas por nuevas si la fricción es mala.**



**Si la máquina está equipada con cabina, la puerta debe estar cerrada en los desplazamientos.**

# ARRANQUE

## Arranque del motor



**Fig. 17 Panel de mandos**  
40. Palanca de mando adelante/atrás

Poner la palanca de mando adelante/atrás (40) en posición neutral. No se puede arrancar el motor si la palanca de mando se halla en otras posiciones.

Poner el interruptor (26) para vibración manual/automática en la posición 0.

Poner el mando del régimen de revoluciones (36) en la posición de ralentí.

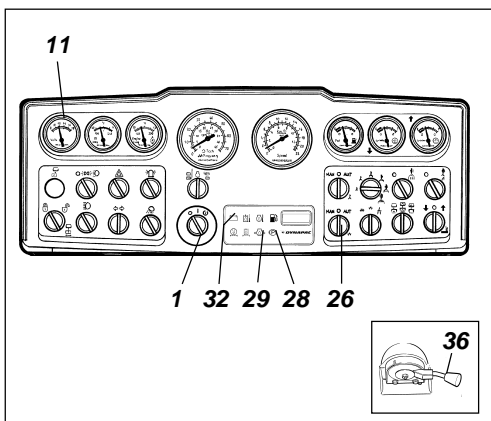
Girar el interruptor de arranque (1) hacia la derecha, a la posición de arranque, y soltarlo en cuanto arranque el motor.



No activar por demasiado tiempo el motor de arranque. Si el motor diesel no arranca, hacer una pausa de un minuto.

Calentar el motor en ralentí durante unos minutos o por más tiempo si la temperatura ambiente es inferior a +10°C.

Durante el calentamiento, comprobar que estén apagadas las lámparas de advertencia de presión de aceite (29) y carga (32) y que el voltímetro (11) indique 13–14 voltios. La lámpara de advertencia (28) del freno de estacionamiento debe permanecer encendida.



**Fig. 18 Panel de instrumentos**  
1. Interruptor de arranque  
11. Voltímetro (accesorio opcional)  
26. Interruptor de vibración  
28. Lámpara de frenos  
29. Lámpara de la presión de aceite  
32. Lámpara de carga  
36. Mando del régimen de revoluciones



**Si al arrancar y conducir la máquina, ésta o el aceite hidráulico están fríos, las distancias de frenada son mayores que cuando el aceite ha alcanzado una temperatura normal de funcionamiento.**

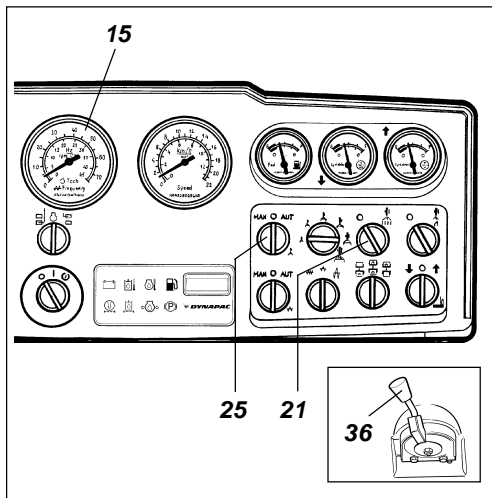


**Procurar que haya buena ventilación (extracción del aire) si se hace funcionar el motor en un local cerrado. Riesgo de intoxicación por CO.**



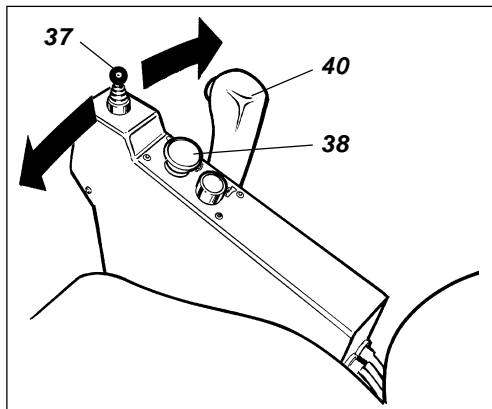
**Para los transportes, comprobar que los rodillos de ajuste lateral estén en neutral.**

## Manejo del rodillo



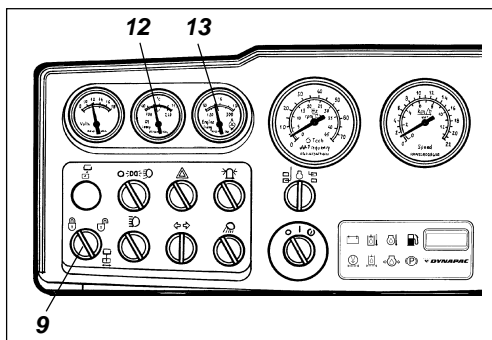
**Fig. 19 Panel de instrumentos**

- 15. Tacómetro (accesorio opcional)
- 21. Interruptor/aspersor de neumáticos
- 25. Interruptor/aspersor
- 36. Mando del régimen de revoluciones



**Fig. 20 Panel de mandos**

- 37. Dirección pivotante (accesorio opcional)
- 38. Mando del freno de estacionamiento/reserva
- 40. Palanca de mando adelante/atrás



**Fig. 21 Panel de instrumentos**

- 9. Conmutador de dirección pivotante, Activar/Desactivar
- 12. Temperatura del aceite hidráulico
- 13. Temperatura del aceite del motor



**La máquina no debe ser conducida desde el suelo, en ninguna circunstancia. El conductor debe conducir siempre sentado en el asiento.**

Girar el mando del régimen de revoluciones (36) a la posición de trabajo y fijarlo.

Controlar que la dirección funcione; para ello girar el volante una vez hacia la derecha y una vez hacia la izquierda con el rodillo parado.

Para compactar asfalto, no debe olvidarse activar el equipo de irrigación (25); en rodillos combinados también (21).



**Comprobar que la zona de trabajo delante y detrás del rodillo esté libre.**



**Extraer el botón del freno de reserva/estacionamiento (38) y comprobar que se apague la lámpara de advertencia correspondiente. Si la máquina está sobre suelo inclinado, el conductor debe estar preparado porque puede empezar a rodar.**

Mover la palanca de mando adelante/atrás (40) con cuidado hacia adelante o atrás, dependiendo del sentido de marcha deseado. La velocidad aumentará cuanto más lejos se sitúe el mando de la posición neutral.



**La velocidad debe regularse siempre con el mando de adelante/atrás y nunca con el régimen del motor.**



**Controlar el funcionamiento del freno de reserva, presionando el botón del freno de reserva/estacionamiento (38) cuando el rodillo avanza lentamente.**

### Dirección pivotante (accesorio opcional)

Activar la dirección pivotante poniendo el interruptor (9) en la posición "desbloqueada". La dirección pivotante se maneja con la palanca (37).

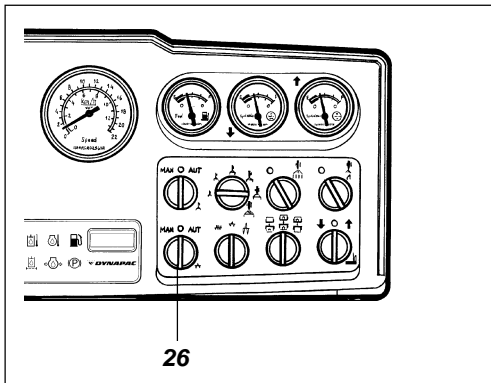
Durante la marcha, comprobar de vez en cuando que los indicadores muestren valores normales. Si hay valores anormales o si suena el zumbador, parar de inmediato la máquina y el motor. Controlar y remediar eventuales fallos, ver también el manual de mantenimiento y el manual del motor.

### Sólo máquinas combinadas:



De vez en cuando, ver si hay adherencias de asfalto en la superficie de rodadura de los neumáticos, que pueden producirse antes de que los neumáticos se calienten suficientemente. Para evitar adherencias, mezclar un 2-4% de lubricante para cuchillas en el agua de aspersión de los neumáticos.

## Vibración manual/automática



**Fig. 22** Panel de instrumentos  
26. Interruptor man./aut.

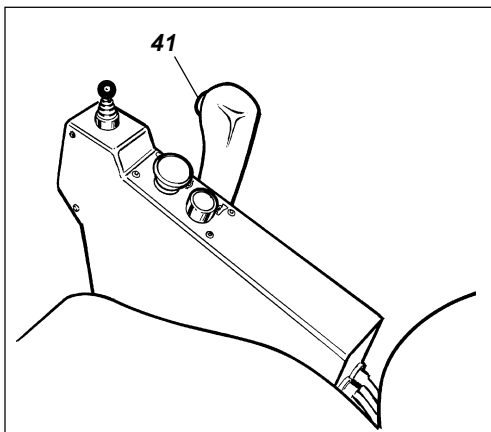
Con el interruptor (26) se elige la activación/desactivación manual o automática.

En modo manual, el conductor debe activar la vibración con el interruptor (41) de la palanca de mando adelante/atrás.

En modo automático, la vibración se activa cuando se alcanza la velocidad predeterminada.

La desactivación también se hace automáticamente cuando se alcanza la velocidad más baja.

## Vibración manual – Activación



**Fig. 23** Panel de mandos  
41. Interruptor de vibración,  
activar/desactivar

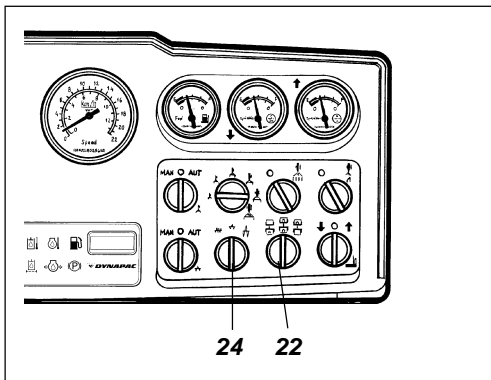
El acoplamiento y desacoplamiento de la vibración se hace con el interruptor (41) de la parte delantera de la palanca de mando adelante/atrás. Desactivar siempre la vibración un momento antes de que el rodillo se haya detenido totalmente.



No debe activarse la vibración con la máquina detenida. De hacerlo puede dañarse la base y la máquina.

Para comprimir capas de asfalto finas de hasta 50 mm de grosor, se obtiene el mejor resultado con amplitud baja/frecuencia alta.

## Amplitud/frecuencia – Conmutación



**Fig. 24** Panel de instrumentos  
22. Interruptor, rodillos  
24. Interruptor, alta/baja

La vibración de los rodillos puede ajustarse en tres posiciones, que se cambian con el interruptor (24). Con el mando en la posición izquierda se obtiene amplitud baja/frecuencia alta; en la posición derecha, amplitud alta /frecuencia baja.

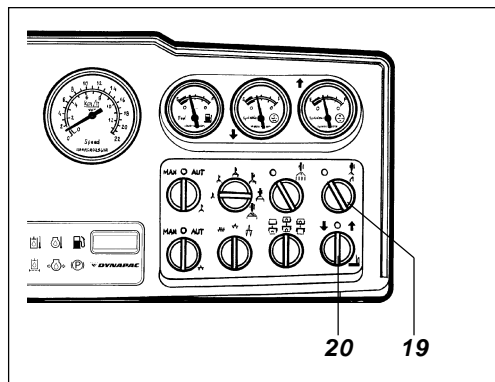


La amplitud no debe cambiarse mientras la vibración está activada.

Con el interruptor (22) puede elegirse vibración en ambos rodillos o solamente en el rodillo delantero o trasero. En la posición central, vibran ambos rodillos, en la posición izquierda vibra el rodillo trasero, y en la posición derecha el delantero. (Válido para los modelos CC 222, CC 232, CC 322.)



### Corte de cantos



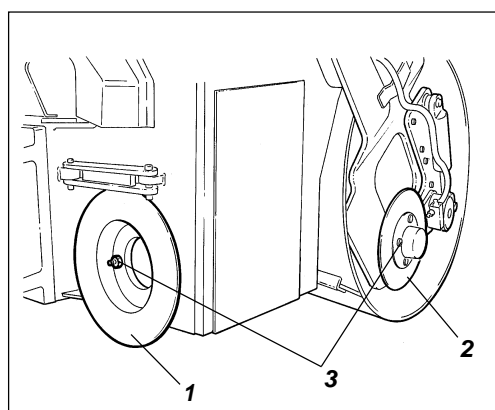
**Fig. 25 Conmutador**

- 19. Aspersor, recortador/rodillo lateral
- 20. Subida/bajada del recortador/rodillo lateral

Girando el conmutador (20) a derechas con el motor en marcha, el recortador lateral baja hacia la superficie de asfalto empujado por un cilindro hidráulico. Para devolver la herramienta a la posición de partida, girar el conmutador a izquierdas.

Una válvula de rebose impide la sobrecarga del sistema hidráulico.

Para evitar la adherencia de asfalto en el recortador/rodillo lateral, debe usarse el sistema de aspersión separado. El sistema de aspersión se regula con el conmutador (19). La irrigación se hace con agua del depósito delantero (la misma que se usa para el rodillo delantero).

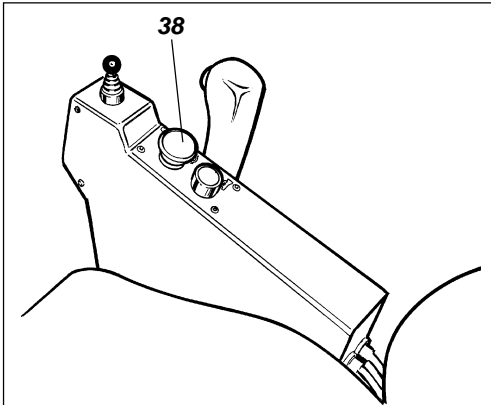


**Fig. 26 Cambio de herramientas**

- 1. Rodillo lateral
- 2. Recortador lateral
- 3. Unión atornillada

Puede elegirse entre dos herramientas: el recortador lateral o el rodillo lateral. En la figura, el recortador lateral (2) está montado en posición de trabajo. El cambio entre el rodillo lateral (1) y el recortador se hace fácilmente aflojando la unión atornillada (3).

## Frenada de reserva



**Fig. 27 Panel de mandos**  
38. Botón de freno de reserva/estacionamiento

Normalmente, la frenada se efectúa con el mando de Adelante/Atrás. La transmisión hidrostática frena el rodillo al situar el mando en la posición neutral.

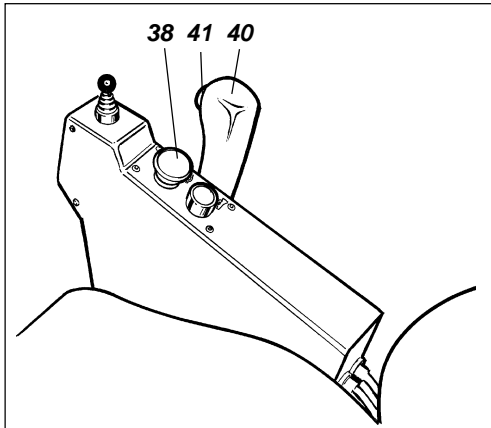
Además, en cada motor de rodillo hay un freno de discos que funciona como freno de reserva al conducir y como freno de estacionamiento con la máquina parada.



**Para frenar, presionar el botón de freno de reserva/estacionamiento (38), sujetar el volante y estar preparado para una parada súbita.**

Después de frenar, devolver la palanca de mando adelante/atrás a la posición neutral y extraer el botón de freno de reserva/estacionamiento.

## Frenada normal



**Fig. 28 Panel de mandos**  
38. Botón de freno de reserva/estacionamiento  
40. Palanca de mando adelante/atrás  
41. Interruptor de vibración, activar/desactivar

Desactivar la vibración presionando el interruptor (41).

Parar el rodillo poniendo la palanca de mando adelante/atrás (40) en posición neutral.

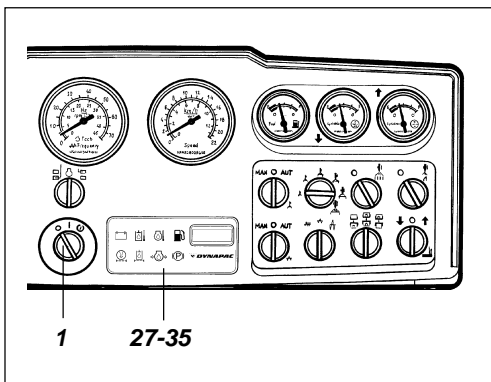
En superficies inclinadas, presionar siempre el botón de freno de reserva/estacionamiento (38), incluso para paradas cortas.

Poner el mando de régimen de revoluciones en la posición de ralentí y dejar el motor en ralentí unos minutos para que se enfríe.



**Si al arrancar y conducir la máquina, ésta o el aceite hidráulico están fríos, las distancias de frenada son mayores que cuando el aceite ha alcanzado una temperatura normal de funcionamiento.**

## Parada

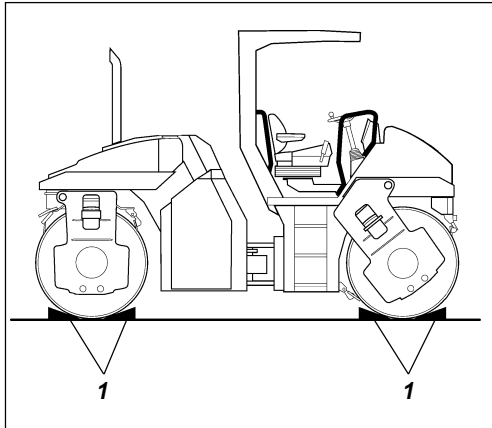


**Fig. 29 Panel de instrumentos**  
1. Interruptor de arranque  
27-35. Panel de lámparas de advertencia

Ver si los instrumentos y las lámparas de advertencia indican algún fallo. Apagar el alumbrado y demás funciones eléctricas.

Poner el interruptor de arranque (1) en la posición 0. Bajar la protección de instrumentos (en máquinas sin cabina) y cerrarla con llave.

### Bloqueo del rodillo



**Fig. 30 Almacenaje**  
1. Calzos



No dejar nunca la máquina con el motor en marcha sin presionar el botón del freno de emergencia/estacionamiento.

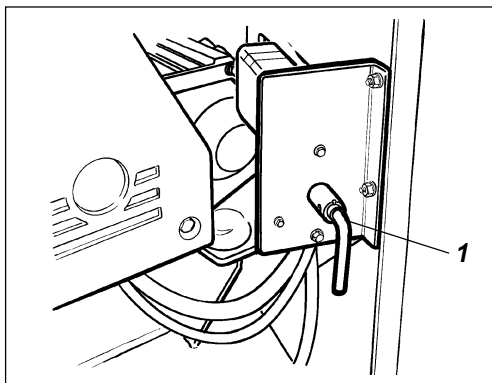


Estacionar la máquina en lugar que no ocasione molestias al tráfico. Si se aparca la máquina en una superficie con pendiente, bloquear los rodillos.



Tener en cuenta el riesgo de congelación en invierno. Vaciar los depósitos de agua, las bombas y los tubos.

### Desactivador de batería



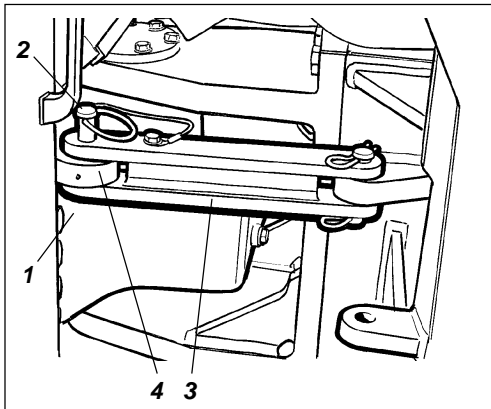
**Fig. 31 Compartimento de la batería**  
1. Desactivador de batería

Al terminar la jornada de trabajo, debe cerrarse el desactivador de batería (1) y sacarse la llave.

Esta operación evita la descarga de la batería e impide que personas no autorizadas puedan arrancar y conducir el rodillo. Cerrar también las puertas del compartimento del motor.

## INSTRUCCIONES DE IZADA

### Bloqueo de la articulación de dirección



**Fig. 32** Articulación bloqueada

1. Pasador de bloqueo
2. Espiga de bloqueo
3. Brazo de bloqueo
4. Orejeta de bloqueo



**Antes de izar la máquina, debe bloquearse la articulación para impedir el giro súbito.**

Girar el volante para que la máquina quede en posición de marcha hacia adelante. Presionar el botón del freno de reserva/estacionamiento.

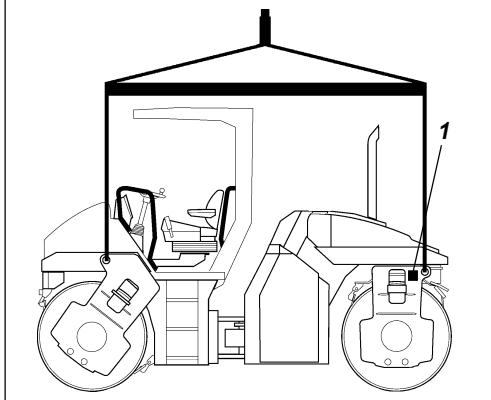
Sacar el pasador de bloqueo inferior con alambre (1) y la espiga de bloqueo con alambre (2).

Abrir el brazo de bloqueo (3) y ponerlo sobre la orejeta de bloqueo (4) en el bastidor trasero de la máquina.

Poner la espiga de bloqueo en los agujeros a través del brazo de bloqueo y fijarla con el pasador de bloqueo (1).

### Izada de la máquina

Peso: ver la placa de izada de la máquina



**Fig. 33** Rodillo preparado para izar

1. Placa de izada



**El peso máximo de la máquina se encuentra en la placa de izada (1). Ver también las especificaciones técnicas del manual de mantenimiento.**

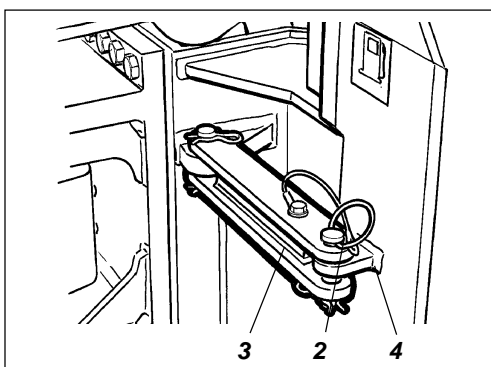


Los dispositivos de izada como cadenas, cables de acero, estobos y ganchos deben estar dimensionados de conformidad con la normativa vigente.



**¡No pasar ni permanecer nunca debajo de una máquina elevada! Asegurarse que los ganchos del dispositivo de izada están debidamente asegurados en sus lugares correspondientes.**

### Desbloqueo de la articulación de dirección



**Fig. 34** Articulación abierta

2. Espiga de bloqueo
3. Brazo de bloqueo
4. Orejeta de bloqueo

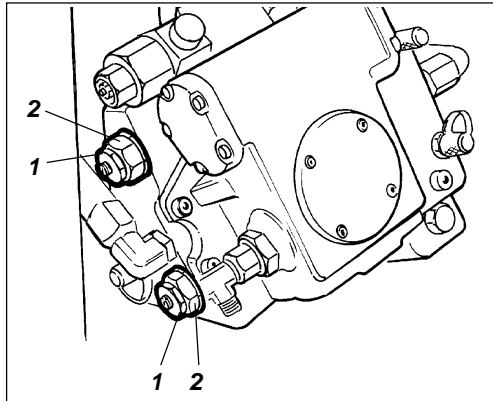


Antes de iniciar la conducción de la máquina, no olvidar situar el cierre de la articulación de dirección en posición abierta.

Devolver el brazo de bloqueo (3) a su posición inicial y fijarlo con la orejeta de bloqueo (4) y la espiga de bloqueo (2). La orejeta de bloqueo está en el bastidor delantero de la máquina.

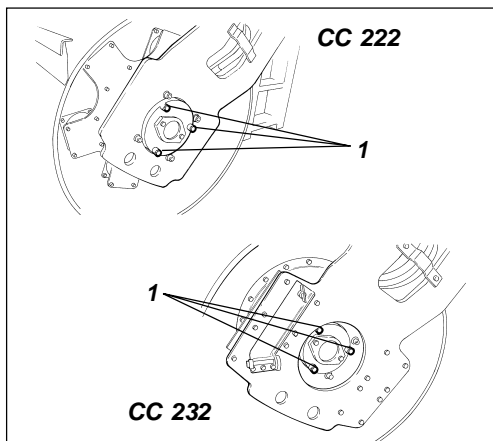
## INSTRUCCIONES DE REMOLQUE

### Alternativa 1 (CC 222/232/322) Remolque de corta duración con el motor sin averías.



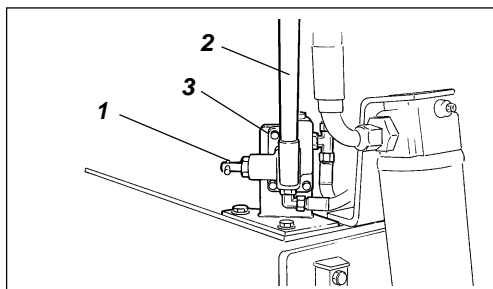
**Fig. 35 Bomba de avance**  
1. Válvula de remolcado  
2. Válvula de varias funciones

### Alternativa 2 (CC 222/232/322) Remolque de corta duración con el motor averiado.



**Fig. 36 Motor propulsor de rodillo**  
1. Tapones (3 unidades) para soltar los frenos

### Remolcado de rodillos combinados



**Fig. 37 Bomba de liberación de frenos**  
1. Válvula  
2. Brazo de la bomba  
3. Bomba

La máquina puede moverse hasta 300 metros, con las dos alternativas siguientes.



**Presionar el botón del freno de reserva/ estacionamiento y parar momentáneamente el motor. Bloquear los rodillos con calzos para impedir que la máquina se mueva.**

Abrir la puerta derecha del compartimento del motor para acceder a la bomba de avance.

Aflojar ambas válvulas de remolque (1) (tuerca hexagonal central) tres vueltas a izquierdas, sujetando la válvula de varias funciones (2) (tuerca hexagonal inferior). Las válvulas están en el lado izquierdo de la bomba de avance.

Poner en marcha el motor y dejarlo en ralentí.

Ahora el rodillo puede remolcarse y manejarse si el sistema de dirección está en condiciones de funcionamiento.



**Bloquear los rodillos con calzos para impedir que ruede la máquina. La máquina puede empezar a rodar cuando se liberan los frenos mecánicamente.**

Primero, aflojar ambas válvulas de remolque según la alternativa 1 más arriba.

Sacar los tres tapones.

Enroscar cada tornillo hexagonal aproximadamente  $\frac{1}{2}$  vuelta. Enroscar todos los tornillos por igual. Esto es necesario para no atascar el émbolo de freno. Continuar enroscando los tornillos aproximadamente  $\frac{1}{2}$  vuelta hasta que toquen fondo.

El procedimiento anterior debe efectuarse en ambos rodillos. En el modelo CC 232, en todas las mitades de rodillo.



**Bloquear los rodillos con calzos para impedir que ruede la máquina. La máquina puede empezar a rodar cuando se liberan los frenos hidráulicamente.**

Primero, aflojar ambas válvulas de remolque según la alternativa 1 más arriba.

La bomba de liberación de los frenos está situada detrás de la puerta derecha del compartimento del motor.

Comprobar que la válvula (1) esté presionada. Bombear con el brazo (2) hasta que se suelten los frenos.

Para la reposición, mantener la válvula (1) extraída durante unos segundos.

## Remolcado del rodillo

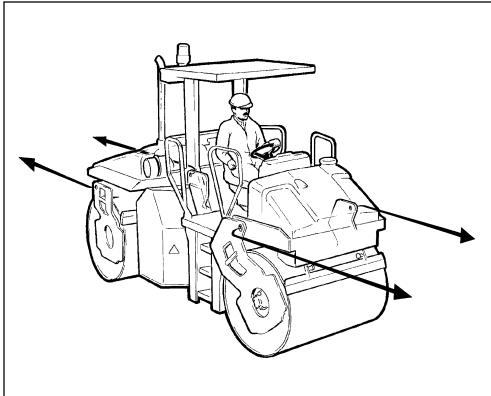


Fig. 38 Remolque



Para el remolque/grúa el rodillo se frena con el freno motor (usar siempre barra de remolque), puesto que la máquina no tiene capacidad frenante.



La máquina debe remolcarse despacio (máximo 3 km/h) y solamente en tramos cortos (máx. 300 m).

Para remolcar/grúa, debe acoplarse el dispositivo de remolque en ambos agujeros de izada. Las fuerzas de tracción pueden actuar longitudinalmente sobre la máquina, como en la figura. Fuerza de tracción máxima total, 130 kN.



Reponer en orden inverso las medidas de remolque de las alternativas 1 ó 2 de la página anterior.

## Argolla de remolque

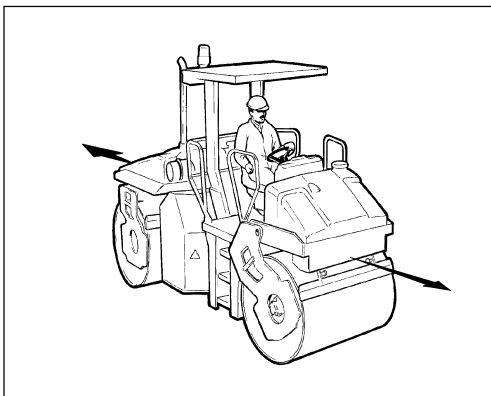
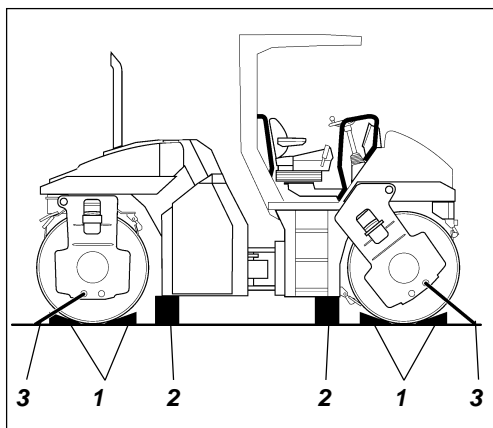


Fig. 39 Argolla de remolque

El rodillo puede estar equipado con argolla de remolque. La argolla sólo debe usarse para objetos con un peso máximo de 4.000 kg. La argolla no está destinada al remolque/grúa.

## Rodillo listo para su transporte



**Fig. 40 Transporte del rodillo**

1. Calzos
2. Soportes
3. Tirantes



**Bloquear la articulación de dirección antes de las operaciones de transporte e izada. Seguir las instrucciones indicadas en las secciones respectivas.**

Bloquear los rodillos con calzos (1) anclados en el vehículo de transporte.

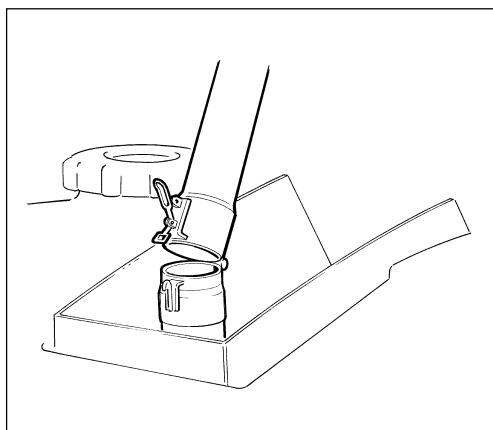
Poner soportes debajo del bastidor (2) para evitar la sobrecarga de las piezas de goma del rodillo al fijarlo.

Fijar el rodillo con tirantes (3) en las cuatro esquinas. Los puntos de fijación están indicados con calcomanías.



**Antes de volver a poner en marcha el rodillo, no olvidar reponer el bloqueo de la articulación en posición abierta.**

## Tubo de escape plegable (accesorio opcional)



**Fig. 41 Tubo de escape plegable**

El rodillo puede estar equipado con tubo de escape plegable.



**Antes de trabajar en el tubo de escape plegable, comprobar que no esté caliente. ¡Riesgo de quemaduras!**



**Hay riesgo de daños personales por apretadura al subir y bajar el tubo de escape.**



1. **Seguir las REGLAS DE SEGURIDAD en el manual de seguridad.**
2. Verificar que se han seguido la totalidad de las reglas del MANUAL DE MANTENIMIENTO.
3. Situar el desactivador de batería en la posición de ACTIVADO.
4. Situar el mando de adelante/atrás en la posición NEUTRAL.
5. Poner el interruptor de vibración para manual/automático en la posición 0.
6. Poner el mando de régimen de revoluciones en la posición de ralentí.
7. Arrancar el motor diesel e iniciar la conducción de precalentamiento.
8. Poner el acelerador en posición de trabajo.
9. Extraer el botón del freno de reserva/estacionamiento.



10. **Conducir el rodillo. Accionar con cuidado el mando de adelante/atrás.**



11. **Controlar los frenos.**  
**Recordar que la distancia de frenada es mayor si la máquina está fría.**

12. Activar la vibración únicamente si el rodillo está en movimiento.
13. Comprobar que los rodillos son bien irrigados cuando es necesario.



14. **EN SITUACIONES DE PELIGRO:**
  - Presionar el **BOTÓN DEL FRENO DE RESERVA/ESTACIONAMIENTO.**
  - **Sujetar fuertemente el volante.**
  - **Estar preparado para una frenada súbita.**

15. Al estacionar la máquina: Presionar el botón del freno de reserva/estacionamiento.  
Parar el motor y bloquear los rodillos.
16. En la operación de izada: – Ver el manual de manejo.
17. En la operación de remolque: – Ver el manual de manejo.
18. En la operación de transporte: – Ver el manual de manejo.
19. En la operación de servicio de grúa: – Ver el manual de manejo.



