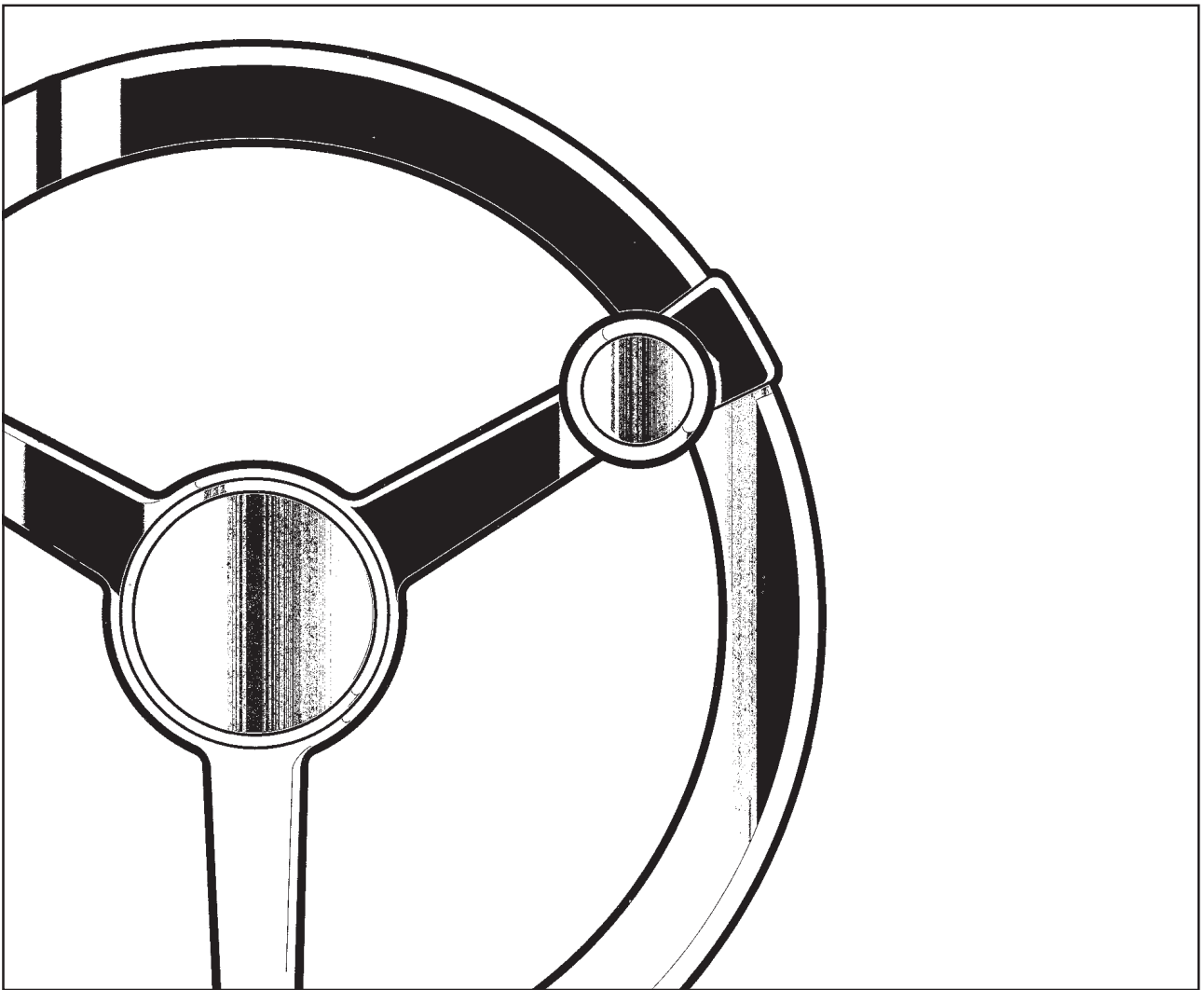


# DYNAPAC CA121/141 CONDUCCIÓN

0121ES4



**DYNAPAC**  
Metso Dynapac AB

Box 504, SE-371 23 Karlskrona, Sweden  
Phone: +46 455 30 60 00, Fax: +46 455 30 60 30  
[www.dynapac.com](http://www.dynapac.com)



# **DYNAPAC**

## **Rodillo de tierras vibrante CA121/141**

### **Manejo O121ES4, diciembre de 2003**

#### **Motor diesel:**

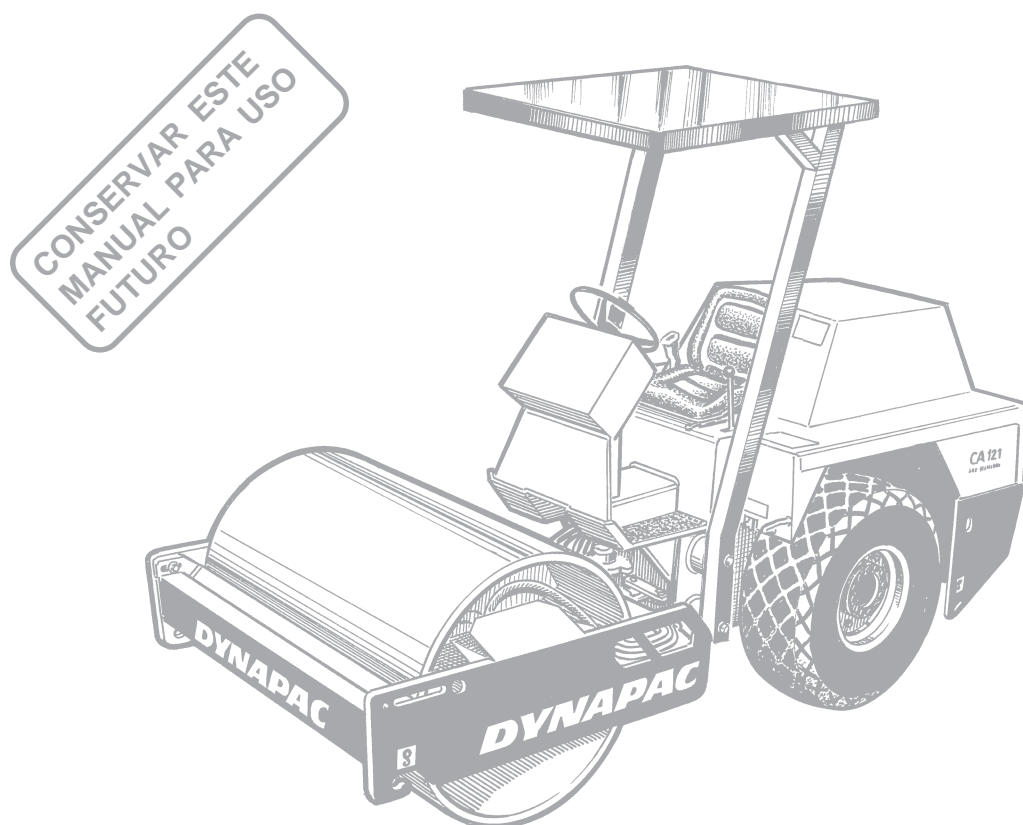
**CA121: John Deere 3029TF270**

**CA141: John Deere 3029TF270**

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

**CA121: PIN (S/N) \*60311000\***

**CA141: PIN (S/N) \*60410600\***



*El CA121 es un rodillo de tierras vibrante de 4 toneladas. El CA141 es un rodillo de tierras vibrante de 5 toneladas para compactar zanjas y arcenes, así como en espacios reducidos en trabajos de relleno. Los rodillos también se pueden utilizar en aplicaciones de presas, centrales eléctricas, aparcamientos y aeropuertos.*

*Ambos modelos –CA121 y CA141– están disponibles en versión D y PD. La versión de cilindro liso con propulsión de rodillo (D) tiene buena motricidad incluso en pendientes muy pronunciadas. La versión PD con cilindro de púas y propulsión de cilindro está destinada a la compactación de limo y suelos arcillosos.*

## ÍNDICE

|   | Página |
|---|--------|
| Reglas de seguridad (Leer también el manual 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 mandos .....                                 | 9      |
| Instrumentos y mandos, descripción de funciones .....       | 10, 11 |
| Antes de arrancar .....                                     | 12, 13 |
| Arranque .....  | 14     |
| Manejo .....  | 15     |
| Manejo/Vibración .....                                      | 16     |
| Manejo(Accesorio opcional) .....                            | 16     |
| Frenada .....   | 17, 18 |
| Estacionamiento .....                                       | 19     |
| Instrucciones de izada .....                                | 20     |
| Remolcado/Grúa .....  | 21     |
| Instrucciones de remolque .....                             | 21     |
| Transporte .....  | 22     |
| Instrucciones de manejo – Resumen .....                     | 23     |

## 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, CA121/141".



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 de la máquina se recomienda el "agarre de tres puntos" consistente en tener siempre los dos pies y una mano o bien un pie y las 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 Structure).
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 calzos en los cilindros/ruedas y debajo de la hoja niveladora.
  - Si fuese necesario, bloquear la articulación central.
16. Si el nivel acústico es superior a 85 dB(A) se recomienda usar protectores auriculares. El nivel acústico puede variar dependiendo del tipo de superficie en el que se utiliza el rodillo.
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 es mayor cuando el aceite está frío. Ver las instrucciones de arranque en el MANUAL DE MANEJO.

## MEDIDAS DE SEGURIDAD EN EL MANEJO

### Conducción sobre cantos

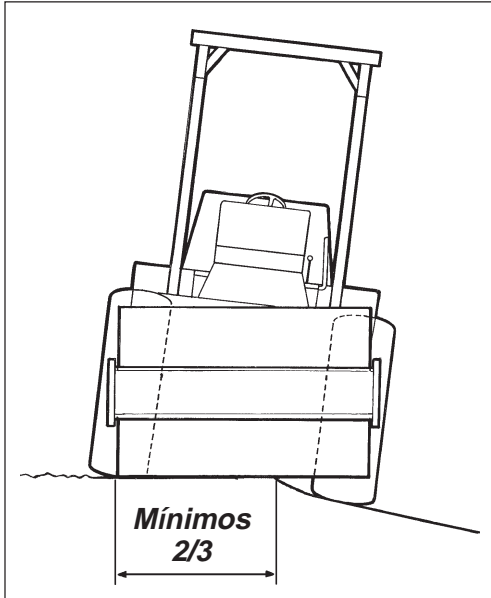


Fig. 1 Posición del rodillo en la conducción sobre cantos

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.

### Pendiente

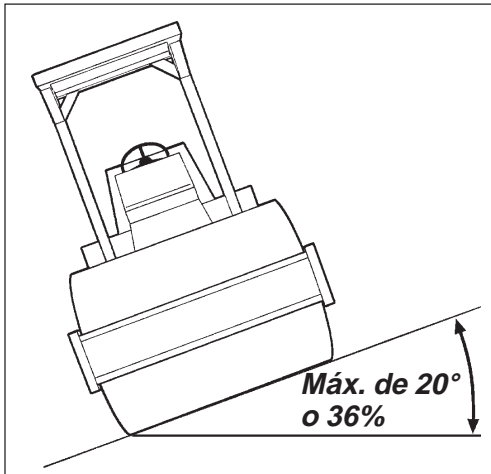


Fig. 2 Conducción en pendientes laterales



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

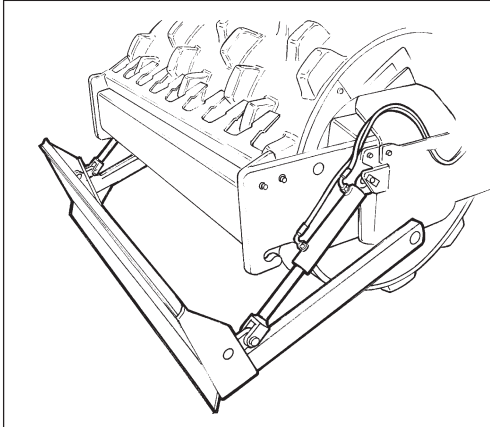


Evitar, si ello es posible, la conducción a lo largo de pendientes laterales. En vez de ello, conducir el rodillo hacia arriba y abajo de la pendiente.

El ángulo de vuelco ha sido medido en 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.

## SEGURIDAD (ACCESORIOS)

### Hoja niveladora



*Fig. 3 Hoja niveladora*



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

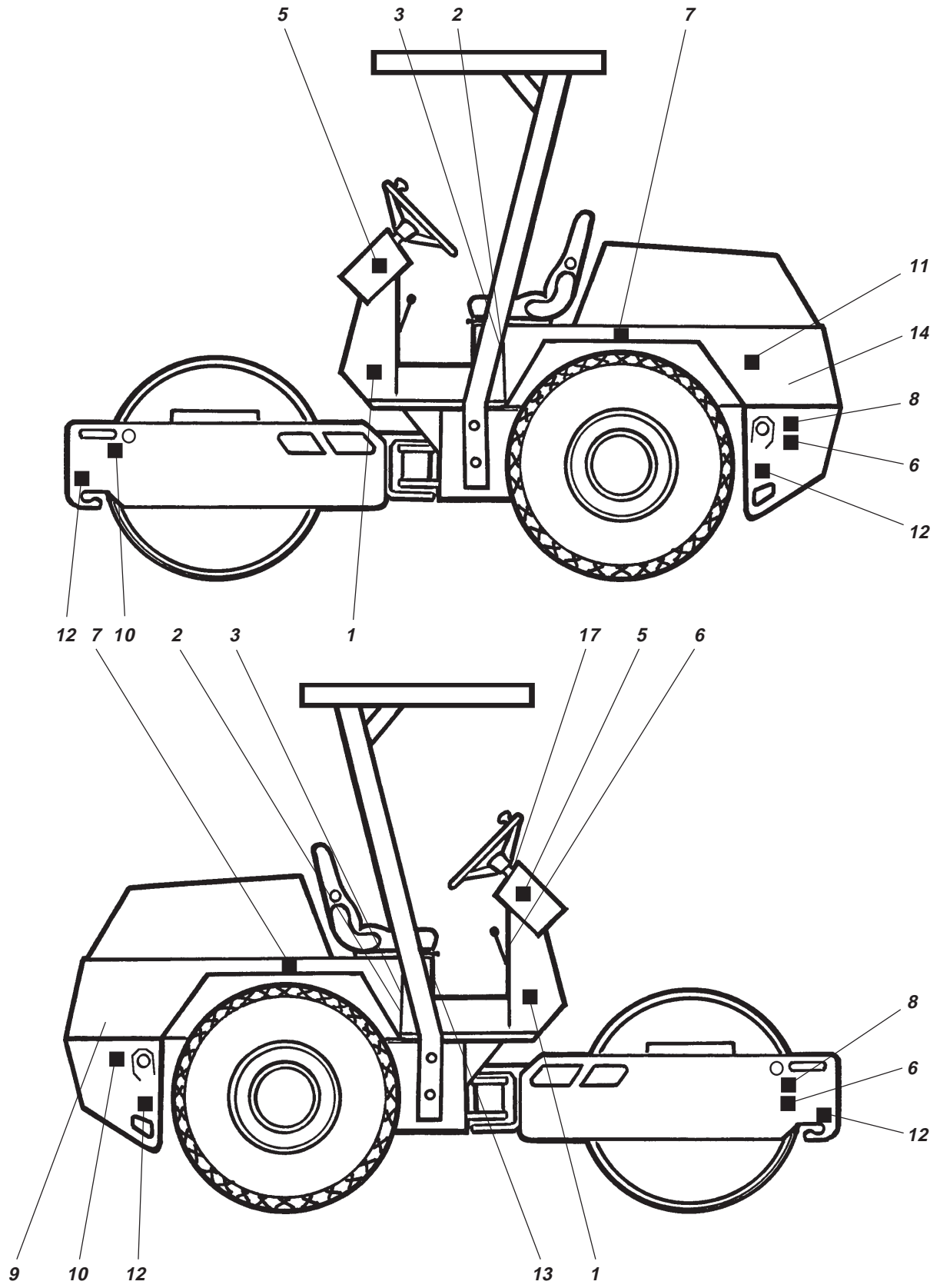


**Después de cada intervalo de trabajo debe devolverse la hoja niveladora a la posición de transporte.**



**Descender siempre la hoja hacia el suelo cuando se deba parar/estacionar el rodillo.**

**RÓTULOS SOBRE SEGURIDAD; COLOCACIÓN Y DESCRIPCIÓN**

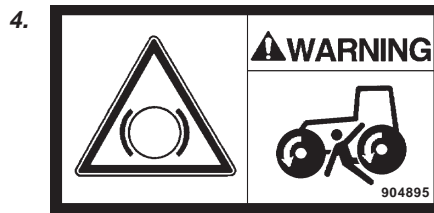




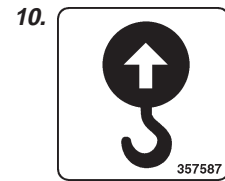
# RÓTULOS SOBRE SEGURIDAD; COLOCACIÓN Y DESCRIPCIÓN



Zona de apriete, articulación central/cilindro. Mantener una distancia prudencial de la zona de riesgo.



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



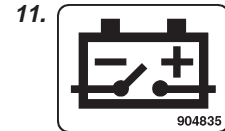
Punto de izada



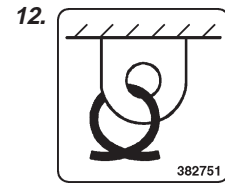
Advertencia: piezas giratorias de motor. Mantener las manos a una distancia prudencial de las zonas de riesgo.



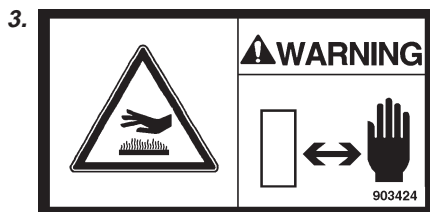
Antes de utilizar la máquina, se recomienda al conductor del rodillo la lectura del manual de seguridad y las instrucciones de manejo y mantenimiento.



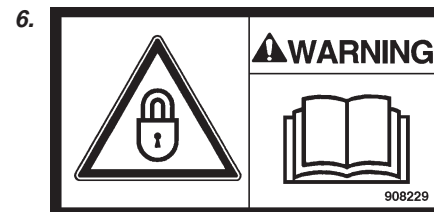
Interruptor de batería



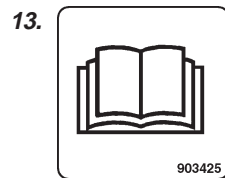
Punto de fijación



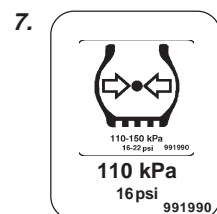
Advertencia de superficies muy calientes en el compartimento del motor. No se deben tocar las superficies.



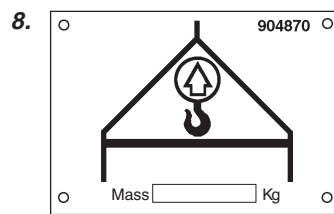
La articulación central debe estar cerrada durante la izada. Leer el manual de instrucciones.



Compartimento para los manuales



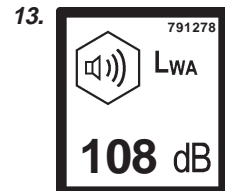
Presión de neumáticos



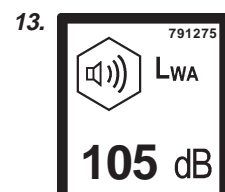
Placa de izada



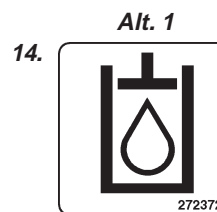
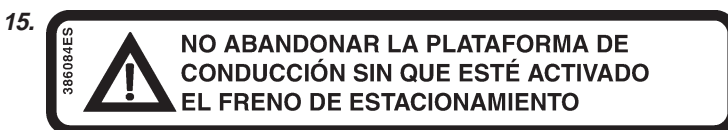
Gasóleo



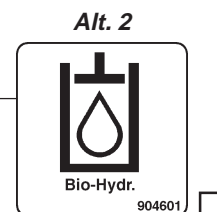
Nivel de potencia acústica CA121



Nivel de potencia acústica CA141



Aceite hidráulico

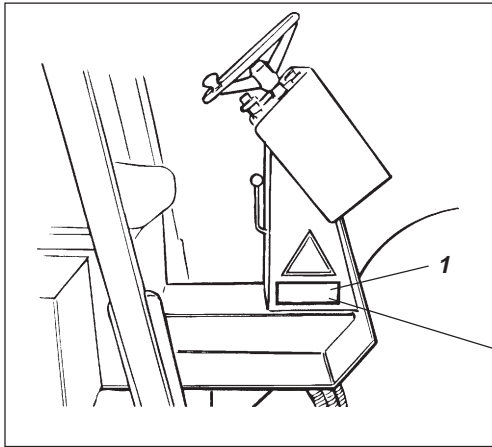


Aceite hidráulico biodegradable

□ = Accesorio opcional

# PLACAS DE LA MÁQUINA Y DEL MOTOR

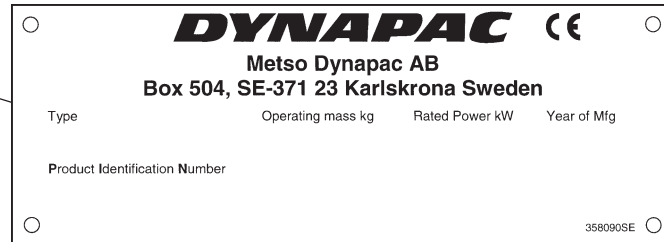
## Placa de máquina



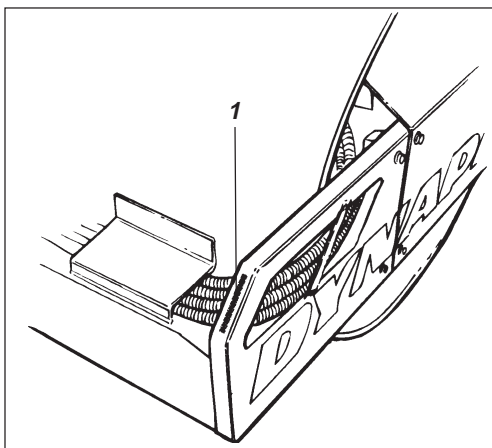
**Fig. 4 Peldaño izquierdo**  
1. Placa de máquina

La placa de la máquina (1) está fijada en el lado derecho de la columna de dirección. En la placa se indican el nombre y la dirección del fabricante, el modelo de la máquina, el PIN –"Part Identification Number"– (número de serie), el peso de trabajo, la potencia del motor y el año de fabricación de la máquina.

En los pedidos de recambios, indicar el PIN (número de serie) del rodillo.



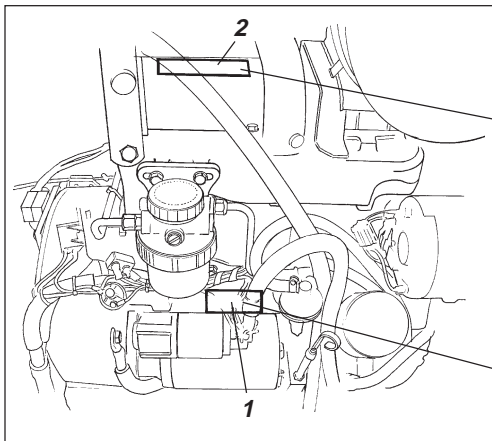
## Número de serie en el bastidor



**Fig. 5 Bastidor delantero**  
1. Número de serie

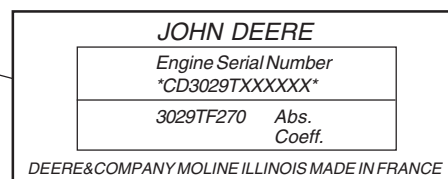
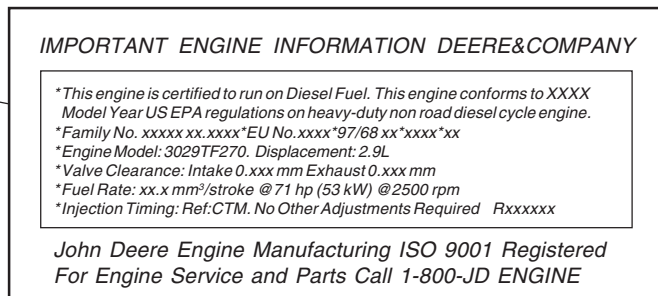
El número de serie de la máquina está troquelado en el lado derecho del bastidor delantero. Este número es idéntico al PIN (número de serie) de la placa de la máquina.

## Placa de motor



**Fig. 6 Motor**  
1. Placa de características  
2. Placa EPA (EE.UU.)

La placa de características del motor está situada en el lado derecho del motor, cerca del filtro de aceite. 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.



## INSTRUMENTOS Y MANDOS

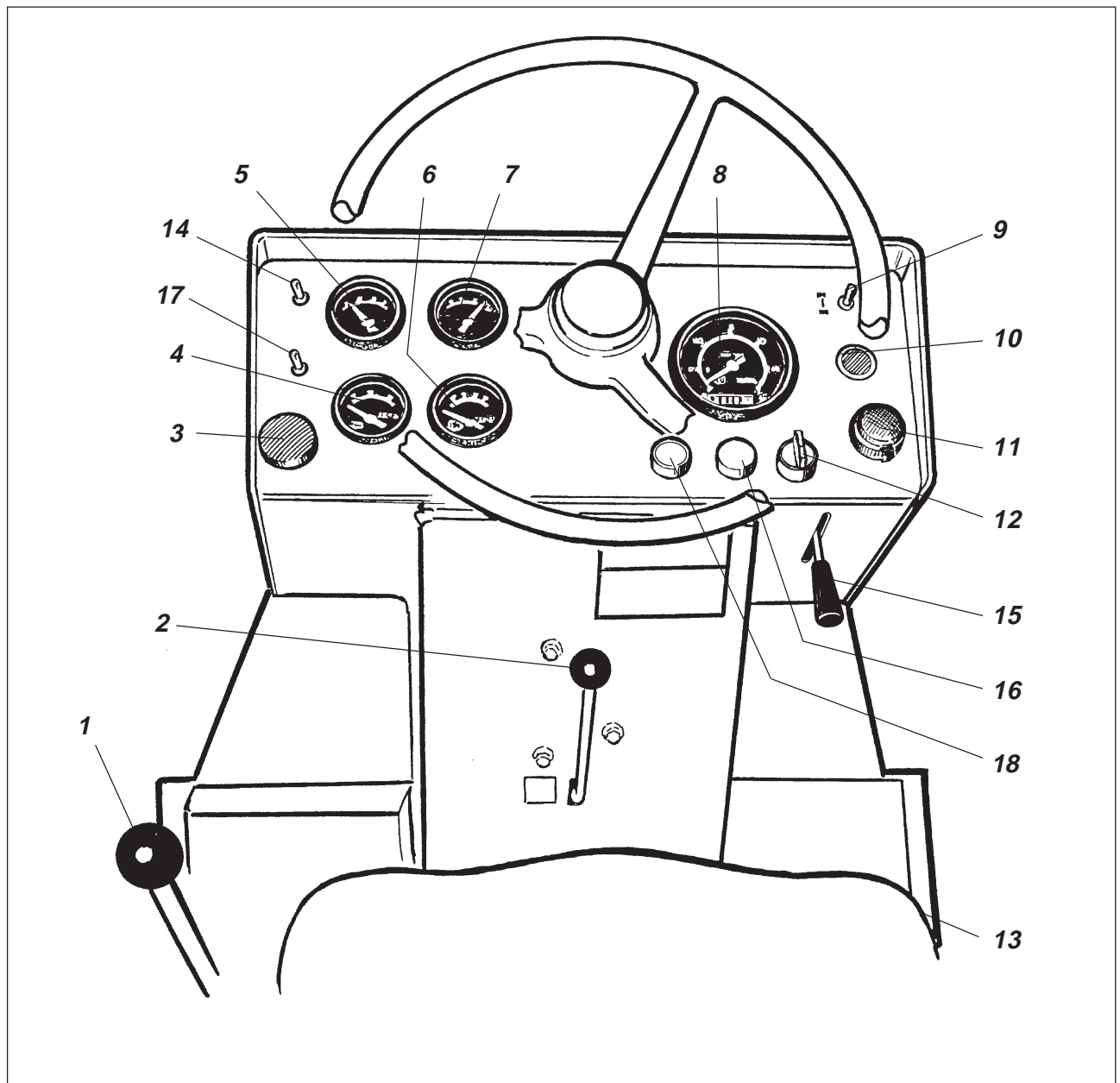










Fig. 7 Instrumentos y mandos











- |  |  |
|--|--|
| 1. Palanca de marcha adelante/atrás              | 10. Bocina   |
| 2. Vibración ACOPLADA/DESACOPLADA                | 11. Acelerador   |
| 3. Freno de reserva                              | 12. Conmutador de arranque                                     |
| 4. Medidor de temperatura, agua refrigerante     | 13. Compartimento de los manuales de seguridad e instrucciones |
| 5. Varilla de medición de aceite                 | 14. Alumbrado de trabajo ENCENDIDO/APAGADO □                   |
| 6. Voltímetro                                    | 15. Hoja niveladora SUBIDA/BAJADA □                            |
| 7. Indicador de combustible                      | 16. Lámpara de advertencia de carga                            |
| 8. Tacómetro/Cuentahoras                         | 17. Luz de advertencia giratoria □                             |
| 9. Freno de estacionamiento ACTIVADO/DESACTIVADO | 18. Pre calentamiento ENCENDIDO/APAGADO □                      |

□ = Accesorio opcional

## INSTRUMENTOS Y MANDOS, DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

| Pos. en fig. 7 | Denominación                                  | Símbolo   | Función   |
|----------------|---|---|---|
| 1              | Palanca de marcha adelante/atrás              | —   | La palanca de mando se sitúa en la dirección de conducción deseada. La velocidad es proporcional a la abertura de ángulo del mando. La máquina se frena poniendo la palanca en posición neutral. El motor diesel solamente se puede arrancar con la palanca en la posición neutral.   |
| 2              | Vibración ACOPLADA/DESACOPLADA                |    | ACOPLA y DESACOPLA las vibraciones.   |
| 3              | Botón de freno de reserva (Botón rojo)        |    | Durante la conducción, la posición normal es DESACOPLADA (hacia fuera). La posición ACOPLADA (presionado) activa los motores y para el motor diesel y el suministro eléctrico. El mando de marcha adelante/atrás debe devolverse a la posición neutral antes de reanunciar.   |
| 4              | Medidor de temperatura, motor                 |    | Indica la temperatura del agua refrigerante del motor diesel. Intervalo normal del indicador: 82–94°C. Más de 99°C: Parar el motor y buscar el fallo (ver el manual de instrucciones del motor).  |
| 5              | Varilla de medición de aceite                 |  | Indica la presión de aceite del motor diesel. Intervalo normal del indicador: 140–415 kPa. Por debajo de 100 kPa: Parar el motor y buscar el fallo (ver el manual de instrucciones del motor).  |
| 6              | Voltímetro                                    |  | Indica la tensión del sistema eléctrico. Intervalo normal del indicador: de 12 a 15 voltios.  |
| 7              | Indicador de nivel de combustible             |  | Indica el nivel del depósito de combustible.  |
| 8              | Tacómetro/Cuentahoras                         | —   | Indica el régimen del motor diesel en r.p.m. Multiplicar por 100 el valor del indicador. El tiempo de conducción se indica de forma digital en horas.   |
| 9              | Freno de estacionamiento ACTIVADO/DESACTIVADO |  | ACTIVAR: Activa el freno de estacionamiento.<br>DESACTIVAR: Desactiva el freno de estacionamiento. El motor diesel debe estar funcionando para que se pueda desactivar el freno de estacionamiento.   |
| 10             | Bocina  |  | Al presionar, suena la bocina.  |
| 11             | Acelerador                                    | —   | Se desacopla/acopla con el botón central. Tirar del mando si se desea un aumento del régimen de revoluciones del motor diesel. Presionar el mando si se desea una disminución del régimen. Para el ajuste preciso, girar/atornillar la empuñadura. A izquierdas = aumento; a derechas = disminución. Régimen mínimo: 1.000 r.p.m.; Max.: 2.200 r.p.m. |

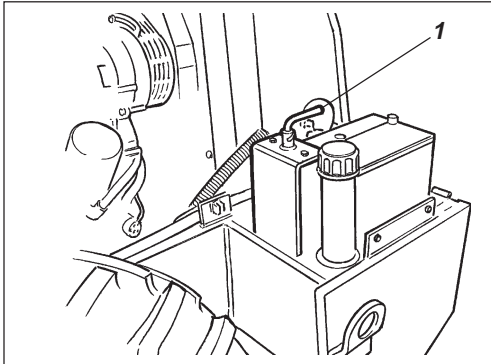
## INSTRUMENTOS Y MANDOS, DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

| Pos. en fig. 7 | Denominación  | Símbolo   | Función  |
|----------------|---|---|--|
| 12             | Conmutador 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. |
| 13             | Compartimento para los manuales de instrucciones                            |    | Los manuales de seguridad, manejo y mantenimiento no se deben retirar de la máquina.   |
| 14             | Alumbrado de trabajo (Accesorio opcional)                                   |    | En la posición ACTIVADO se encienden las cuatro lámparas del arco ROPS.  |
| 15             | Hoja niveladora<br>SUBIDA/BAJADA/<br>DESPLAZAMIENTO<br>(Accesorio opcional) |    | UP/DOWN/HOLD =<br>SUBIDA/BAJADA/DESPLAZAMIENTO   |
| 16             | Lámpara de advertencia,<br>carga de batería                                 |    | Si la lámpara se enciende con el motor en marcha, el alternador no carga. Parar el motor y buscar el fallo.  |
| 17             | Luz de advertencia giratoria<br>(Accesorio opcional)                        |  | En la posición de ACTIVACIÓN se enciende la baliza rotativa de advertencia.  |
| 18             | Botón de precalentamiento<br>(Accesorio opcional)                           |  | Antes de arrancar el motor, mantener presionado el botón de precalentamiento durante aproximadamente 30 segundos.  |

## ANTES DE ARRANCAR

### Interruptor de batería

#### – Activación



**Fig. 8 Interruptor de batería**  
1. Manija

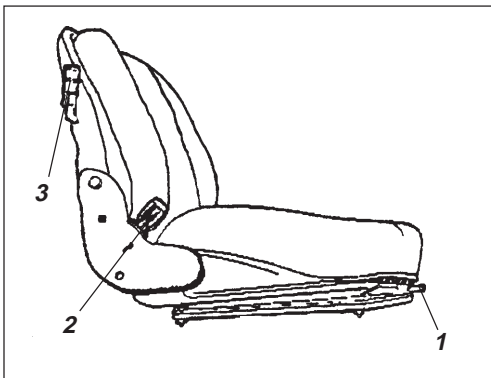
No debe olvidarse hacer el mantenimiento diario. Ver el manual de mantenimiento.

Controlar que la manija del interruptor de batería (1) esté en posición activada.



**Cerrar el capó con la palanca situada debajo del asiento del conductor.**

### Asiento del conductor – Ajuste



**Fig. 9 Asiento del conductor**  
1. Ajuste longitudinal  
2. Ajuste del respaldo  
3. Ajuste de la suspensión

Ajustar el asiento del conductor de modo que los instrumentos y mandos sean fácilmente accesibles.

El asiento se puede ajustar siguiendo estas instrucciones:

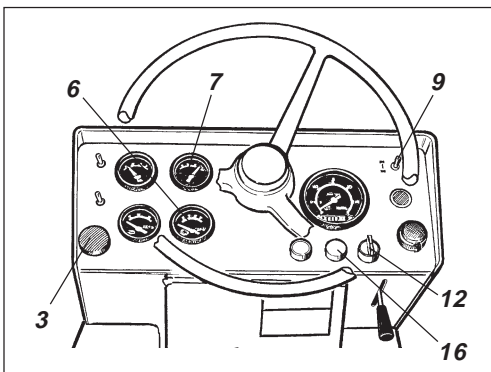
- En dirección longitudinal de la máquina (1)
- Inclinação del respaldo (2)
- Suspensión de acuerdo al peso del conductor (3).



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

### Instrumentos y mandos

#### – Control



**Fig. 10 Panel de instrumentos**  
3. Freno de reserva  
6. Voltímetro  
7. Indicador de combustible  
9. Botón del freno de estacionamiento  
12. Conmutador de arranque  
16. Lámpara de advertencia, carga de batería

Verificar que el mando de botón de freno de reserva (3) este extraído.

Girar la manija de arranque (12) a la posición I. Los indicadores e instrumentos reciben alimentación eléctrica.

El voltímetro (6) debe indicar 12 voltios como mínimo.

El indicador de combustible (7) debe dar lectura.

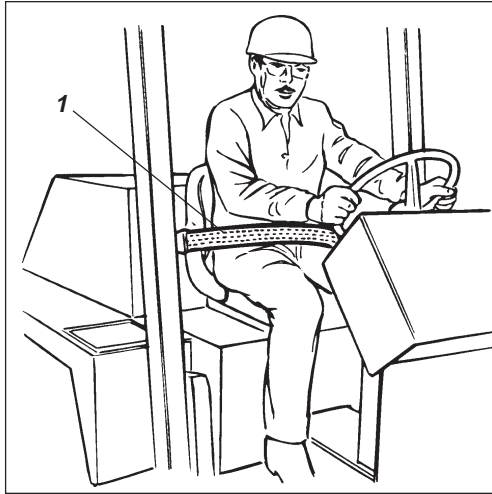
Debe encenderse la lámpara de advertencia para carga (16).



**Comprobar que el botón del freno de estacionamiento (9) esté en posición de activación. Si el freno de estacionamiento no está aplicado, el rodillo puede empezar a moverse al arrancar el motor en terreno inclinado.**

## ANTES DE ARRANCAR

### Cinturón de seguridad



**Fig. 11** Puesto del conductor  
1. Cinturón de seguridad

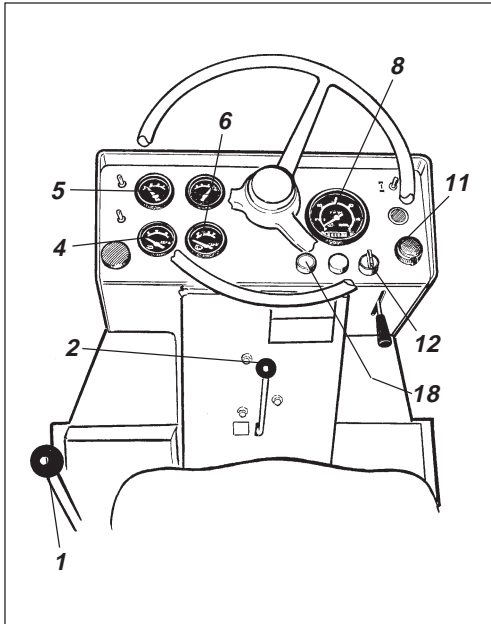
Si el rodillo está equipado con arco ROPS (protección contra vuelco), utilizar siempre el cinturón de seguridad existente (1) y casco protector.



**Sustituir el cinturón (1) por uno nuevo si está desgastado o ha sido sometido a grandes fuerzas.**

# ARRANQUE

## Arranque del motor



**Fig. 12** Panel de instrumentos y mandos

1. Palanca de marcha adelante/atrás
2. Palanca de mando de las vibraciones
4. Indicador de temperatura – agua refrigerante
5. Indicador de presión de aceite
6. Voltímetro
8. Tacómetro/cuentahoras
11. Acelerador
12. Conmutador de arranque
18. Botón de precalentamiento (opcional)

Poner el mando de marcha adelante/atrás (1) en la posición neutral. El motor diesel sólo se puede poner en marcha con el mando en esta posición.

Poner la palanca de vibraciones (2) en la posición OFF.

Extraer el mando de régimen de revoluciones (11) hasta aproximadamente 1/3 de la aceleración máxima.

Mantener presionado el botón de precalentamiento (18) durante aproximadamente 30 segundos (opcional).

Girar el conmutador de arranque (12) hacia la derecha, hasta la posición de arranque. Soltarlo en cuanto arranque el motor.



No activar el motor de arranque por demasiado tiempo. Se recomienda hacer pausas de un minuto aproximadamente si el motor no arranca de inmediato.

Calentar el motor con el acelerador en ralentí durante unos minutos. Si la temperatura es inferior a +10°C, se requiere más tiempo.



Si el indicador de presión de aceite no da lectura en un lapso de 15 segundos después de arrancar, parar de inmediato el motor.

Durante el calentamiento, comprobar que el voltímetro (6) indique 13–15 voltios y que el indicador de temperatura del agua refrigerante del motor (4) y el tacómetro/cuentahoras (8) den lectura.

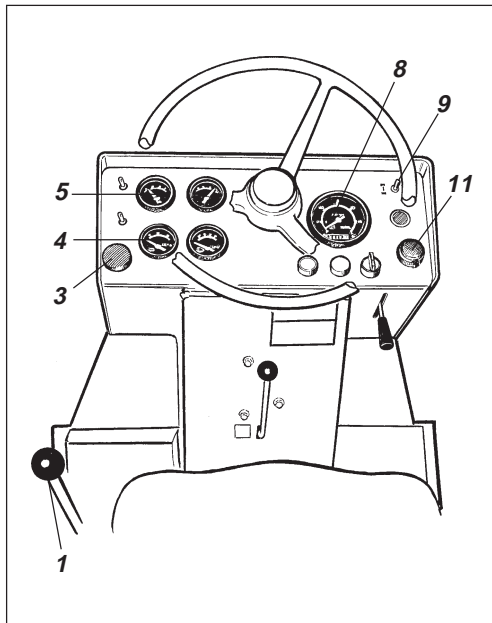


**Si al arrancar y conducir la máquina, ésta o el aceite hidráulico están fríos, las distancias de frenada son mayores que cuando el aceite ha alcanzado una temperatura normal de funcionamiento.**



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





**Fig. 13** Panel de instrumentos y mandos

1. Palanca de marcha adelante/atrás
3. Freno de reserva
4. Indicador de temperatura – agua refrigerante
5. Indicador de presión de aceite
8. Tacómetro/cuentahoras
9. Freno de estacionamiento
11. Acelerador



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

Extraer el mando de ajuste del régimen de revoluciones (11) hasta que el tacómetro (8) indique 2.200 r.p.m. Hacer el ajuste preciso girando el mando: a derechas, el régimen disminuye; a izquierdas, aumenta.

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



**Controlar que las zonas delante y detrás de la máquina estén libres.**



**Desactivar el freno de estacionamiento (9) poniendo el conmutador de palanca en la posición DESACTIVADO. Estar preparado para el movimiento de la máquina.**

El botón de freno de reserva (3) debe estar extraído.

Empujar la palanca de marcha adelante/atrás (1) con cuidado hacia delante o atrás, según el sentido de movimiento deseado. La velocidad aumentará cuanto más se aparte la palanca de la posición neutral.



**La velocidad debe siempre ajustarse con el mando de marcha adelante/atrás y no con el régimen de revoluciones del motor.**

Durante la conducción, comprobar que los indicadores muestren valores normales:

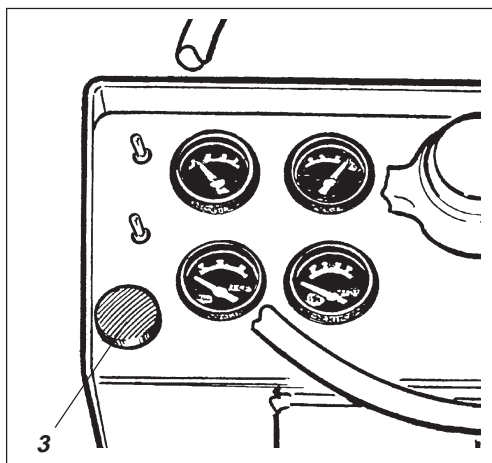
- Temperatura del agua refrigerante (4): 82–94°C. (A más de 99°C: Parar el motor y buscar el fallo.)
- Presión de aceite del motor (5): 140–415 kPa (Por debajo de 100 kPa: Parar el motor y buscar el fallo.)



**Comprobar el funcionamiento del freno de reserva, presionando el mando del freno de reserva (3) mientras la máquina avanza despacio. Si el freno no funciona, parar la máquina y buscar el fallo.**

Cuando se presiona el botón de freno de reserva, se para el motor. Para volver a arrancar el motor, hay que restablecer el botón extrayéndolo. Asimismo, para que se pueda rearrancar el motor debe ponerse la palanca de marcha adelante/atrás en posición neutral.

## Freno de reserva – Control



**Fig. 14.** Panel de instrumentos, lado izquierdo

3. Freno de reserva

## MANEJO/VIBRACIÓN

### Acoplamiento de la vibración

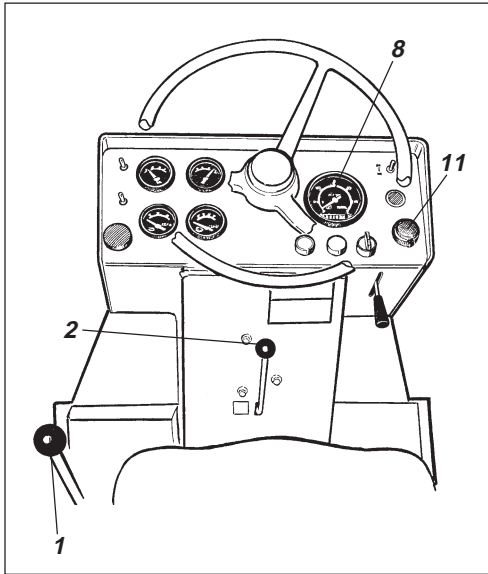


Fig. 15 Panel de instrumentos y mandos

1. Palanca de marcha adelante/atrás
2. Palanca de mando de las vibraciones
8. Tacómetro/cuentahoras
11. Acelerador

Mover la palanca de marcha adelante/atrás (1) hacia delante o hacia atrás.

Acoplar las vibraciones poniendo la palanca (2) en la posición ACOPLAR.



No se deben activar nunca las vibraciones con el rodillo parado. De lo contrario se corre el riesgo de dañar la máquina y la superficie de trabajo.

La velocidad de compactación normal es de 4–5 km/h (velocidad de marcha normal). No es necesario desacoplar las vibraciones para cambiar el sentido de marcha.

Para desacoplar las vibraciones, poner la palanca (2) en la posición DESACOPLAR. Desacoplar siempre la vibración un momento antes de que el rodillo se haya detenido totalmente.

## MANEJO(ACCESORIO OPCIONAL)

### Maniobra de la hoja niveladora

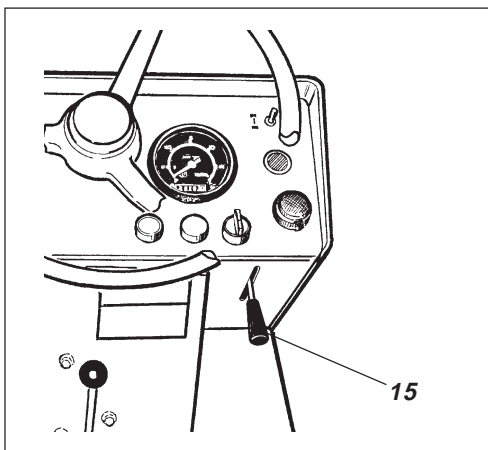


Fig. 16 Panel de instrumentos y mandos

15. Palanca

#### Accesorio



Antes de iniciar la conducción, verificar que la hoja se halla en la posición superior (levantada). Controlar las características del terreno antes de utilizar la hoja.

La palanca (15) tiene dos posiciones.

Superior: Subida de la hoja.

Inferior: Bajada de la hoja.

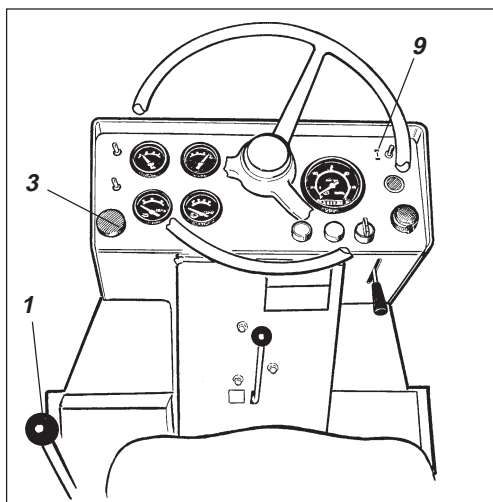
Bajar la hoja para parar/estacionar la compactadora.



La hoja niveladora sólo se debe usar con la máquina AVANZANDO.

## FRENADA

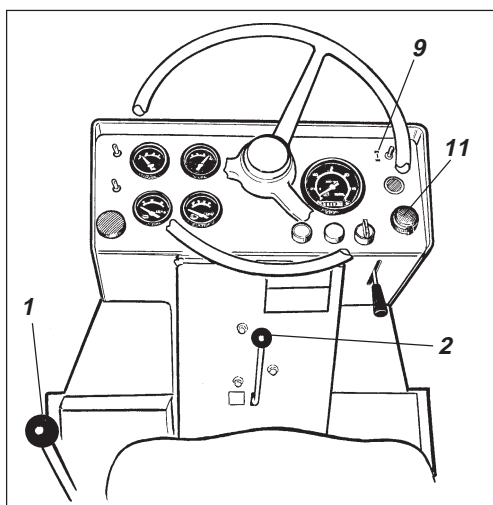
### Frenado normal y frenada de reserva



**Fig. 17** Panel de instrumentos y mandos

1. Palanca de marcha adelante/atrás
3. Botón de freno de reserva
9. Freno de estacionamiento

### Frenada normal



**Fig. 18** Panel de instrumentos y mandos

1. Palanca de marcha adelante/atrás
2. Vibración, Acoplar/Desacoplar
9. Freno de estacionamiento
11. Acelerador

### Frenada de reserva

Normalmente, la frenada se efectúa con la palanca de marcha adelante/atrás (1). La transmisión hidrostática frena el rodillo cuando se lleva la palanca a la posición neutral. Además, en los motores de rueda hay frenos de disco que funcionan como freno de estacionamiento y se aplican cuando se activa el freno de estacionamiento (9).



**Para la frenada de reserva, presionar el botón de parada de emergencia (3), sujetar el volante y prepararse para una parada brusca.**

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



**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.**

Para desacoplar las vibraciones, poner la palanca (2) en la posición DESACOPLAR.

Parar la máquina poniendo el mando de adelante/atrás (19) en posición neutral.



**Activar siempre el freno de estacionamiento (9), incluso en paradas cortas, en superficies inclinadas.**

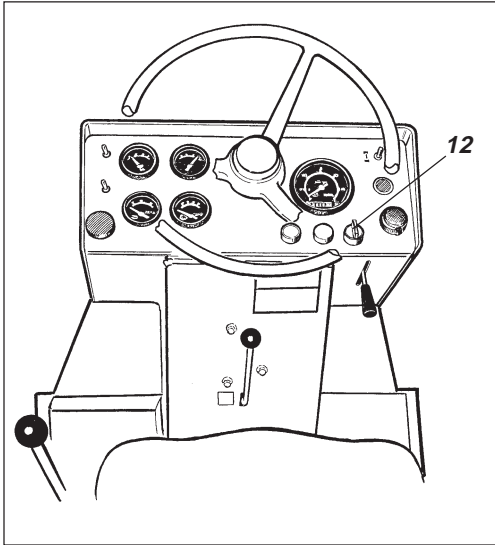
Poner el acelerador en posición de ralentí. Dejar siempre el motor en ralentí durante unos minutos para enfriarlo.



**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.**

## FRENADA

### Parada

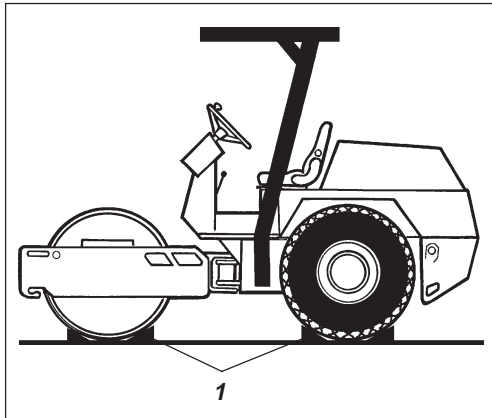


**Fig. 19** Panel de instrumentos y mandos  
12. Conmutador de arranque

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

Girar la conmutador de arranque (12) a la posición **O**. Bajar la tapa protectora del panel de instrumentos y cerrarla.

## ESTACIONAMIENTO



**Fig. 20 Bloqueo del cilindro y de las ruedas**  
1. Bloqueador



**No abandonar nunca el puesto de conducción con el motor en marcha, sin antes aplicar el freno de estacionamiento.**



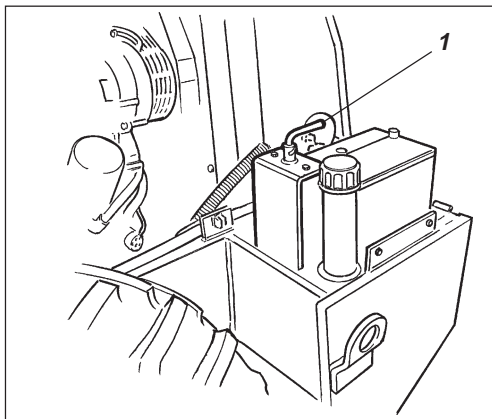
**Estacionar la máquina en lugar seguro desde el punto de vista del tráfico. Si se aparca la máquina en una pendiente, bloquear el cilindro y las ruedas.**



**Tener en cuenta el riesgo de congelación en invierno. Poner anticongelante en el sistema de refrigeración del motor diesel. Ver también el manual de mantenimiento.**

Si por alguna razón, el conductor debe abandonar el puesto de conducción con el motor en marcha, debe aplicarse siempre el freno de estacionamiento. Opcionalmente se puede activar la parada de emergencia, con lo que se para el motor.

### Interruptor de batería

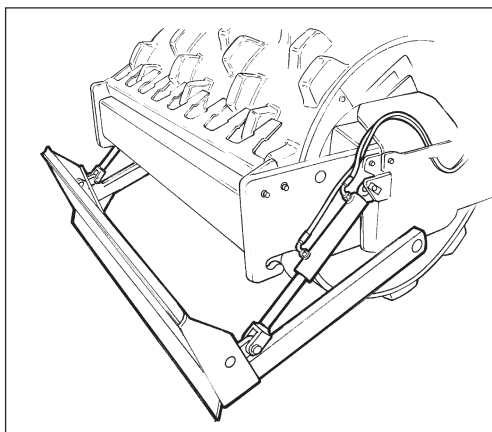


**Fig. 21 Interruptor de batería**  
1. Manija

Al terminar la jornada de trabajo, debe desconectarse el interruptor 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 el capó.

### Hoja niveladora (Accesorio opcional)



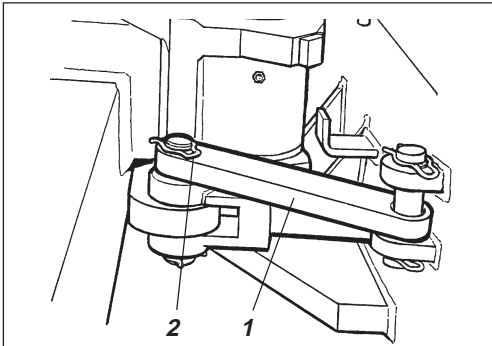
**Fig. 22 Hoja niveladora**



**Bajar siempre la hoja hacia el suelo cuando se deba parar/estacionar el rodillo.**

## INSTRUCCIONES DE IZADA

### Bloqueo de la articulación central



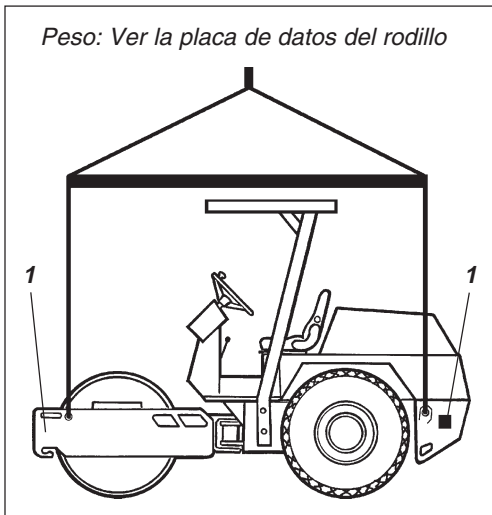
**Fig. 23** *Articulación de dirección, lado izquierdo*  
1. Cierre de la articulación de dirección en posición de bloqueo  
2. Pasador



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

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

Abrir el brazo (1) y bloquearlo en el bastidor delantero con el pasador (2). Colocar las cadenas de izada y asegurarse que no hay ningún componente que pueda ser dañado en la operación de izada.



**Fig. 24** *Izada del rodillo*  
1. Placa de izada



**El peso máximo de la máquina está indicado en la placa de izada (1). Ver también las especificaciones técnicas y las instrucciones de mantenimiento.**

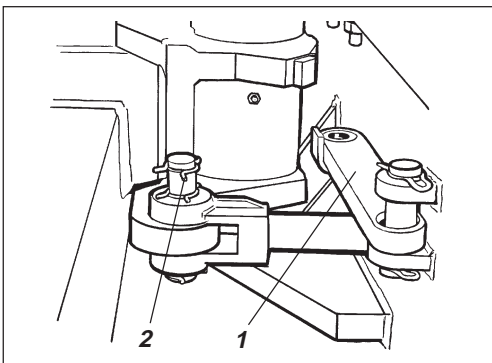


Los dispositivos de izada como cadenas, cables de acero, estrobo y ganchos deben estar dimensionados de conformidad con la normativa vigente.



**¡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 central



**Fig. 25** *Articulación de dirección, lado izquierdo*  
1. Cierre de la articulación de dirección en posición abierta  
2. Pasador



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

Sacar el pasador (2) y bajar el brazo de bloqueo (1). Poner el pasador (2).

## INSTRUCCIONES DE REMOLQUE

### Alternativa 1

#### Remolque en distancias cortas con el motor en marcha

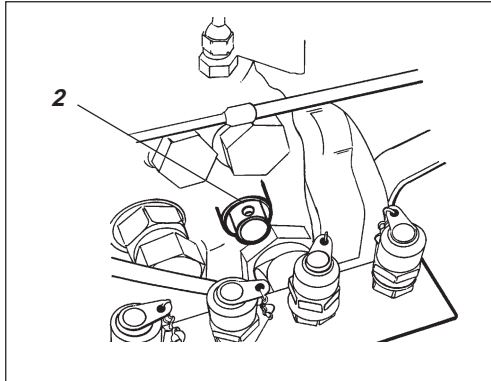


Fig. 26 Bomba de accionamiento  
2. Tornillo de liberación (rojo)

Abrir la válvula bypass del lado derecho de la bomba de accionamiento, girando el tornillo de liberación rojo (2) dos vueltas a izquierdas.

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.

### Alternativa 2

#### Remolque en distancias cortas si no funciona el motor

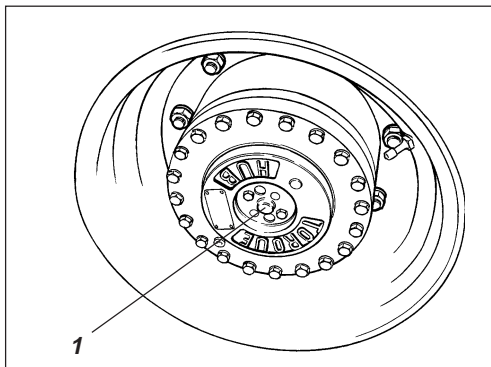


Fig. 27 Cubo de rueda  
1. Arandela de liberación

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



**Presionar el botón de parada de emergencia para que se pare el motor diesel. Bloquear los rodillos con calzos para impedir que la máquina se mueva.**

Quitar las arandelas de liberación (1) de ambos cubos de rueda y del eje del cilindro. Dar la vuelta a las arandelas y atornillarlas con los resaltes hacia adentro.

## REMOLCADO/GRÚA

### Remolcado del rodillo

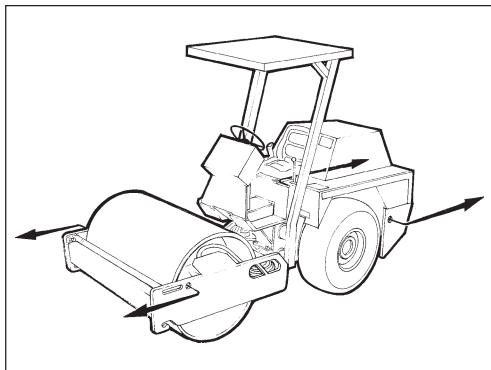


Fig. 28 Remolque



**Para el remolque/grúa del rodillo hay que contrafrenar el rodillo (usar siempre barra de remolque), puesto que la máquina no tiene capacidad frenante.**



El rodillo debe remolcarse despacio (máximo 3 km/h) y sólo un tramo corto (máximo 300 m).

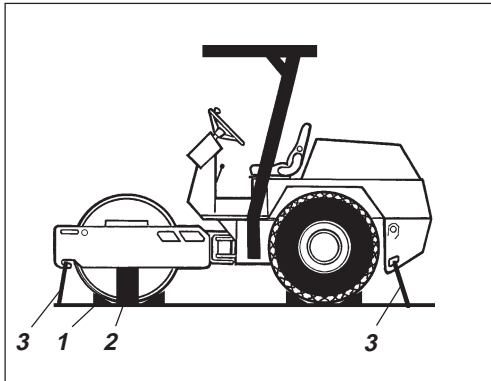


Para remolcar/grúa, debe acoplarse el dispositivo de remolque en ambos agujeros de izada. Las fuerzas de tracción deben actuar longitudinalmente sobre la máquina, como en la figura. Fuerza de tracción máxima total, 80 kN.

Restablecer las medidas de remolque anteriores.

## TRANSPORTE

### Rodillo preparado para el transporte



**Fig. 29 Bloqueo de cilindro/bastidor**

1. Bloqueador
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 el cilindro y las ruedas con calzos (1) anclados en el vehículo de transporte.

Poner soportes (2) debajo del bastidor para evitar la sobrecarga de la suspensión de goma del cilindro al fijarlo.

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



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



## INSTRUCCIONES DE MANEJO – RESUMEN



1. Seguir las **REGLAS DE SEGURIDAD** del manual de seguridad.
2. Verificar que se han efectuado la totalidad de las instrucciones del manual de mantenimiento.
3. Poner el interruptor de batería en la posición de **ACTIVADO**.
4. Comprobar que el botón de freno de reserva está en la posición **DESACTIVADO** (extraído).
5. Poner la palanca de vibración en la posición de **DESACTIVACIÓN**.
6. Poner la palanca de marcha adelante/atrás en la posición neutral.
7. Extraer a 1/3 el acelerador.
8. Arrancar el motor y calentarlo.
9. Poner el acelerador en posición de trabajo.



10. **Conducir el rodillo. Accionar con cuidado la palanca de marcha 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. **EN SITUACIONES DE PELIGRO:**
  - Presionar el botón de freno de reserva.
  - Sujetar el volante.

14. Para estacionar la máquina: Presionar el botón de parada de emergencia para que se pare el motor. Bloquear el cilindro y las ruedas.

15. Para izar: – Ver el manual de manejo.

16. Para remolcar: – Ver el manual de manejo.

17. Para el transporte: – Ver el manual de manejo.

18. Para el servicio de grúa: – Ver el manual de manejo.