


MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA PLANCHAS VIBRADORAS CON ACCIONAMIENTO A MOTOR DE COMBUSTION INTERNA**Generalidades**

1. Para la conducción autónoma de planchas vibradoras sólo se podrá emplear personas que
 - * hayan cumplido los 18 años
 - * sean física - y mentalmente capaces
 - * hayan sido instruídas en el manejo de planchas vibradoras y hayan demostrado esto frente al empresario
 - * permitan contar con que realicen el trabajo a ellos asignados en forma satisfactoria.

Estas personas deben haber sido designadas por el empresario para el manejo de planchas vibradoras.

2. Las planchas vibradoras deberán ser utilizadas únicamente para trabajos de compactación bajo observación de las instrucciones de uso dadas por el fabricante y las medidas de seguridad aquí enunciadas.
3. Las personas encargadas con el manejo de planchas vibradoras deberán ser instruídas sobre las medidas de seguridad en lo referente a estos equipos. En el caso de trabajos extraordinarios, el empresario deberá dar a conocer las necesarias indicaciones adicionales.
4. Durante los trabajos con planchas vibradoras es posible que se sobrepase el límite de ruido admisible de 89 dB (A). De acuerdo a las medidas de prevención de accidentes válidas en la República Federal Alemana, se deberán usar en este caso protectores de oído para la protección personal.

Accionamiento

1. El motor podrá ser arrancado por medio del starter reversible. El sistema de decompresión automático permite un proceso de arranque cómodo y sin peligros (a prueba de contragolpes).
2. La eficacia de los elementos de manejo no deberá ser influída en forma improcedente ni tampoco ser anulada.
3. Durante el funcionamiento del equipo, el operario no deberá alejarse de las instalaciones de mando del mismo.
4. Antes de pausas el operario deberá apagar el motor. El equipo deberá ser estacionado de tal modo que no pueda volcar.
5. La carga de combustible se deberá realizar con motor apagado y de forma tal que el combustible no gotée en partes recalentadas o en el piso.
6. En la inmediata cercanía del equipo no se deberá hacer fuego ni se deberá fumar.
7. Deberá comprobarse que la tapa del tanque de combustible cierre herméticamente. Al detener el motor, cerrar, si hubiera, la llave de gasolina. Para transportes de larga distancia es conveniente vaciar completamente el tanque de combustible de gasolina o mezcla.
 **ATENCION!** Tanques de combustible no herméticos pueden conducir a explosiones. Sustituirlos inmediatamente.
8. El uso de este equipo en atmósferas explosivas está prohibido.
9. Cuando se emplean planchas vibradoras con motor a combustión en ambientes cerrados, túneles, galerías o zanjas profundas, deberá asegurarse la presencia de suficiente aire no viciado.
10. Las manos, piés y vestimenta deberán ser mantenidas alejadas de las partes móviles de la plancha vibradora. Deberán ser utilizados zapatos de seguridad.
11. En el caso de trabajar en los bordes de una cantera, zanja o laderas, pozos o desniveles. la plancha vibradora deberá ser conducida de tal forma que no haya peligro de vuelco o deslizamiento.

12. Se deberá constatar que el suelo o subsuelo a compactar tenga suficiente capacidad de sustentación.
13. Se deberá utilizar vestimenta apropiada para el trabajo y durante el mantenimiento de la máquina.
14. Durante la marcha en reversa del equipo, el operario deberá ubicarse a un costado del mismo, con el fin de evitar ser apretado entre el equipo y un objeto fijo. Deberá observarse sumo cuidado en zonas de terreno irregular, como así también en la compactación de materiales gruesos. El conductor siempre deberá buscar una posición segura y firme.
15. Las planchas vibradoras deberán ser conducidas de tal modo de evitar lesiones en las manos producidas por objetos filosos.
16. Las planchas vibradoras deben ser empleadas y conducidas de tal modo que no corran peligro de volcar.
17. Los equipos que tienen una carretilla de transporte incorporada no deben ser estacionados o colocados sobre el mecanismo de traslación. La carretilla de transporte ha sido concebida sólo para el transporte de este equipo.

Inspección

1. Las planchas vibradoras deberán ser empleadas utilizando todos los dispositivos de protección.
2. Antes de comenzar el trabajo el conductor del equipo deberá comprobar el correcto funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad y manejo.
3. Se deberá notificar sin falla al superior inmediato en caso de determinarse fallas en los elementos de seguridad u otro tipo de fallas que puedan perjudicar el funcionamiento seguro de la máquina o que pudieran hacer peligrar el medio ambiente.
4. Al comprobarse defectos que hacen peligrar el manejo seguro del equipo, se deberá suspender de inmediato el trabajo.
5. Todos los materiales auxiliares o combustibles deberán ser almacenados en recipientes marcados de acuerdo a las indicaciones del fabricante respectivo.

Mantenimiento

1. Se deberán utilizar sólo repuestos originales. Modificaciones en el equipo, inclusive el cambio en el número de revoluciones del motor prefijado por el fabricante, podrán llevarse a cabo sólo con el expreso consentimiento de la firma Wacker. El no cumplimiento de estas condiciones eximen al fabricante de toda responsabilidad.
2. Trabajos de mantenimiento se deberán efectuar con el motor apagado. Retirar el capuchón de la bujía, si la hubiera. Sólo en el caso de que fuera necesario hacer trabajos con el motor en marcha, se podrá desviar de esta regla.
3. En el caso de planchas vibradoras con arranque eléctrico, antes de efectuar trabajos en las partes eléctricas, deberá desconectarse la batería.
4. Antes de efectuarse trabajos en las mangueras hidráulicas, estas deberán encontrarse sin presión. Trabajar con cuidado al desmontar las mismas, dado que el aceite hidráulico puede alcanzar temperaturas de sobre 80° C. Proteger los ojos contra salpicaduras.
5. Después de trabajos de mantenimiento y servicio se deberán montar correctamente los dispositivos de seguridad.
6. Se recomienda lavar la máquina con una manguera y agua después de cada uso para evitar posibles fallas en el funcionamiento. No utilizar hidrolavadoras (equipos de alta presión) ni productos químicos.

Transporte

1. Para trabajos de carga y transporte de planchas vibradoras con aparejos se deberán utilizar los dispositivos adecuados sujetándolos en los puntos correspondientes.
2. Las rampas de carga deberán ser sólidas y estables. Deberá tenerse cuidado de no poner en peligro a personas por posibles vuelcos o deslizamientos del equipo, como también por partes del mismo que pudieran golpear hacia arriba o hacia abajo.
3. Encima de los vehículos de transporte, las planchas vibradoras deberán ser aseguradas contra rodamientos, deslizamientos o vuelcos.

Control

De acuerdo al empleo y las condiciones de uso, las planchas vibradoras deberán ser controladas por lo menos una vez por año por personal idóneo, por ejemplo en una Estación de servicio Wacker. Si fuera necesario hacerlos reparar.

Asimismo respete por favor los reglamentos y ordenanzas válidos en su país.

		BPU 2540A
Nº de ítem		0008758 ...
Marcha de avance y retroceso	m/min:	24
Rendimiento superficial	m ² /h:	576
Peso de servicio	kg:	145
Transmisión de fuerza		Del motor de accionamiento directamente via embrague centrífugo y correa en V a la unidad excitadora
Excitador		
Vibraciones	min ⁻¹ (Hz):	ca. 5400 (90)
Fuerza centrífuga	kN:	25
Aceite lubricante		Fuchs Titan Unic 10W40 MC (SAE 10W40)
Cantidad de aceite	l:	0,6
Motor de accionamiento		Motor de gasolina de cuatro tiempos monocilíndrico refrigerado por aire con starter reversible
Cilindrada	cm ³ :	163
Número de revoluciones del motor	min ⁻¹ :	2800
Potencia nominal (*)	kW (PS):	3,1 (4,2)
Combustible		Gasolina
Consumo de combustible	l/h:	0,8
Contenido del tanque	l:	3,7
Aceite lubricante		Fuchs Titan Unic 10W40 MC (SAE 10W40)
Cantidad de aceite	l:	0,6
Circuito de manejo hidráulico		
Aceite hidráulico		Fuchs Renolin MR 520
Cantidad de aceite	l:	0,4

(*) Corresponde a la potencia útil instalada de acuerdo a la Directriz 2000/14/EG.

El nivel de presión acústica en el lugar de trabajo del operario, determinado según la Directiva EN ISO 11204, es de $L_{pA} = 89$ dB(A).

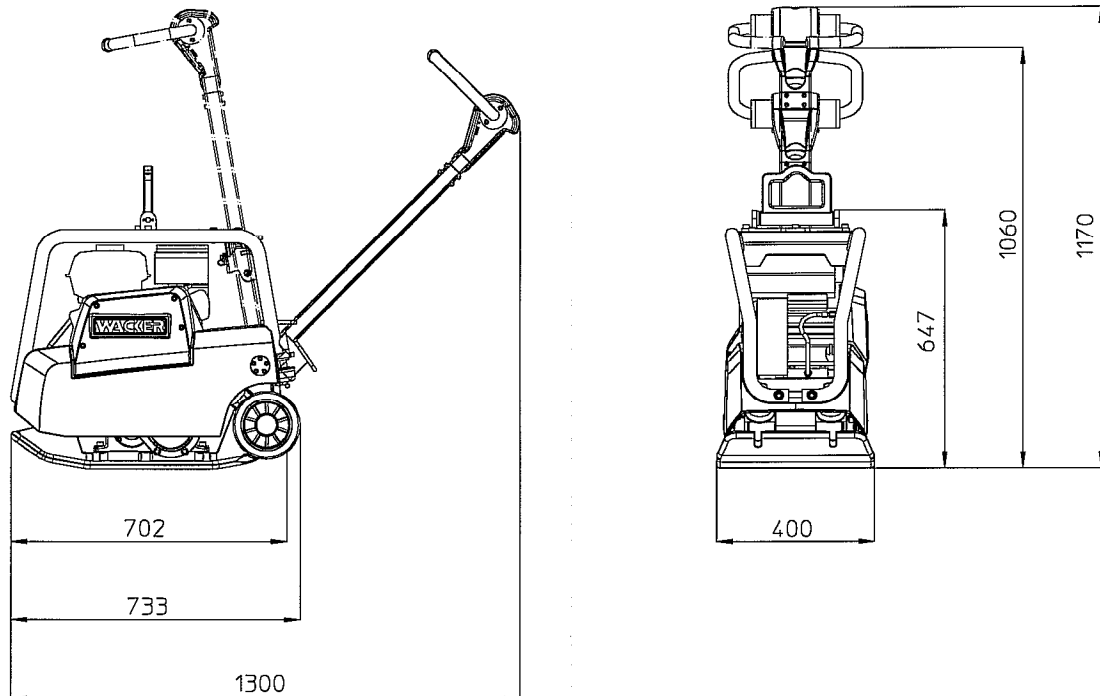
El valor efectivo medio ponderado de la aceleración, establecido según la directiva EN ISO 5349 es de $1,9$ m/s².

El nivel de emisión sonora ha sido establecido con el equipo en marcha sobre grava partida y con el motor girando al número de revoluciones nominal.

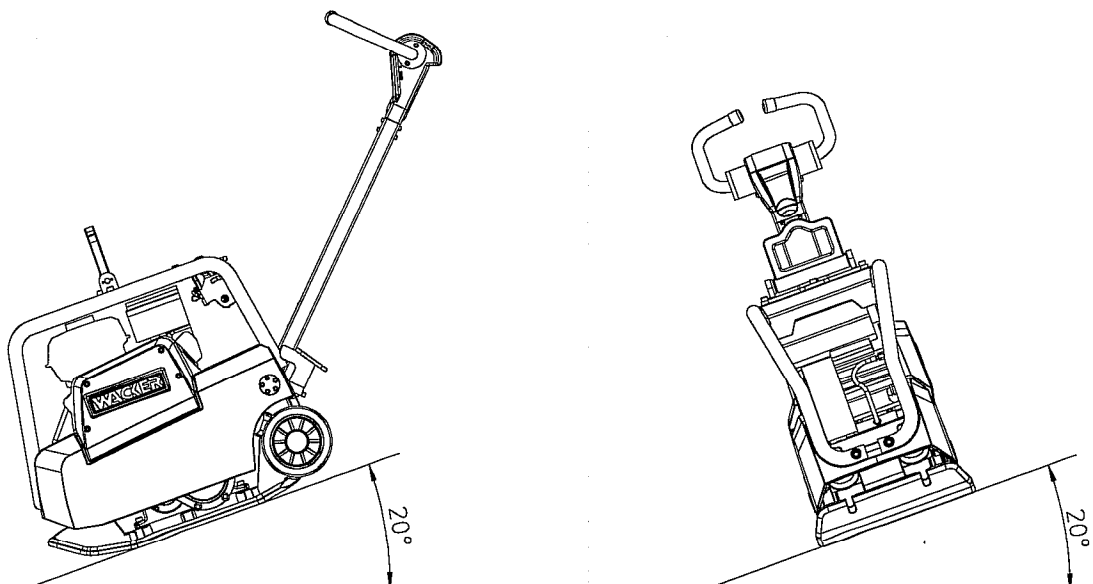
Campos de aplicación

Plancha vibratoria óptimamente apropiada para la compactación de todo tipo suelos en espacios angostos gracias a su escaso ancho y al cambio de dirección de marcha infinitamente variable. Ejemplos de aplicaciones podrían ser trabajos de compactación en zanjas para cables, bandas laterales en trabajo de remiendo o bacheo en capas asfálticas como también para todos aquellos trabajos de compactación para los cuales no vale pena utilizar máquinas de mayor tamaño.

Dimensiones



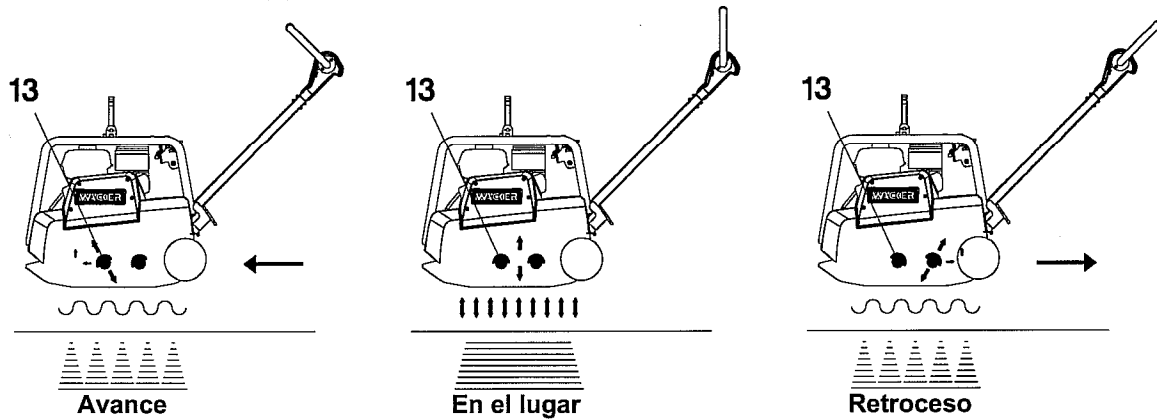
Angulo maximo de inclinación permisible



Descripción del funcionamiento

La vibración necesaria para la compactación del suelo es generada por el excitador (5) que se encuentra solidamente fijado a la masa inferior (4). Este excitador (5) ha sido diseñado en calidad de un oscilador central con oscilaciones direccionales. Este tipo de principio permite, mediante un desplazamiento relativo de las masas excéntricas (13), un cambio en la dirección de las oscilaciones. De esta forma es posible una transición progresiva y continua de la marcha de avance con vibración, vibración en el lugar o marcha de retroceso con vibración.

Este proceso es llevado a cabo en forma hidráulica mediante el estribo de mando (7) que se encuentra ubicado en el cabezal de la barra (8).



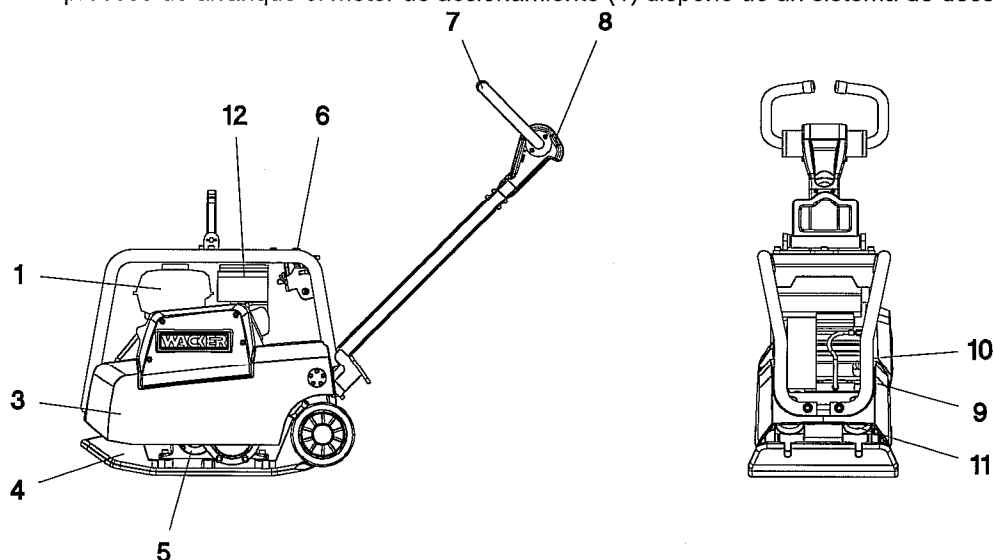
El excitador (5) es impulsado por medio del motor de accionamiento (1), el cual se encuentra solidamente fijado a la masa superior (3). El par motor es transmitido a través del embrague centrífugo (9) a la correa en V (10) al excitador (12).

A un número de revoluciones bajo el embrague centrífugo (9) interrumpe el flujo de fuerza al excitador (5), permitiendo así una impecable marcha en ralentí del motor de accionamiento (1). El número de revoluciones del motor de accionamiento (1) podrá ser infinitamente variado por medio de la palanca de acelerador (6).

La masa superior (3) y la masa inferior (4) están conectadas mediante 4 topes de caucho-metal (11), para así absorber las oscilaciones y vibraciones. Esta amortiguación impide un traslado de las altas frecuencias a la masa superior (3). Se asegura así la funcionalidad del motor de accionamiento (1), aún con un alto rendimiento de compactación.

El motor de accionamiento (1) trabaja según el principio de 4 tiempos, es arrancado por medio de un starter reversible, toma aire de combustión vía un filtro de aire seco (12) y es refrigerado por aire.

Para facilitar el proceso de arranque el motor de accionamiento (1) dispone de un sistema de decompresión.



TRANSP. AL LUGAR DE TRABAJO, RECOMEND. PARA LA COMPACTACION

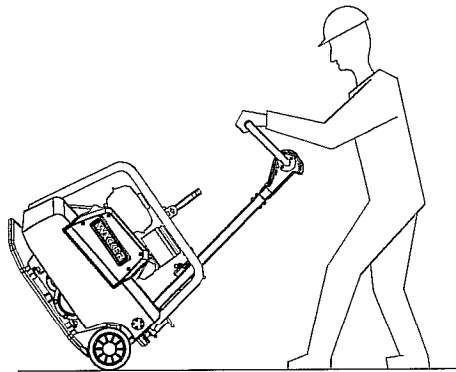
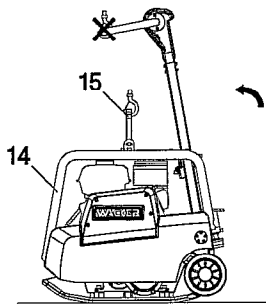
Transporte al lugar de trabajo

Requisitos previos:

- Solo utilice para el transporte de la plancha vibradora aparejos o elevadores adecuados con una capacidad mínima de 200 kg.
- Solo enganchar con los medios adecuados en el punto de suspensión central (15).
- Durante el transporte sobre la superficie de carga de un vehículo se deberá amarrar siempre la plancha vibratoria - utilizando para ello el marco de protección (14) - y fijar además la barra de mando.

⚠ ATENCION! De principio el motor deberá ser detenido al ser utilizado el dispositivo de traslación integrado, ya que no está garantizada la lubricación del motor cuando el mismo se encuentra en marcha y el equipo en posición de transporte. La falta de lubricación puede conducir a serios daños en el motor. Existe además el peligro de que salga aceite por el respiradero del cárter.

Advertencia: Preste atención a las indicaciones de seguridad enunciadas en el capítulo „Medidas de seguridad“.



Recomendaciones para la compactación

Naturaleza del terreno

La altura máxima de apilado (tongada) del material depende de varios factores relacionados con la tierra a compactar, tales como contenido de agua, composición granulométrica, etc.

Por esta razón, es imposible recomendar especificaciones sobre la altura de apilado.

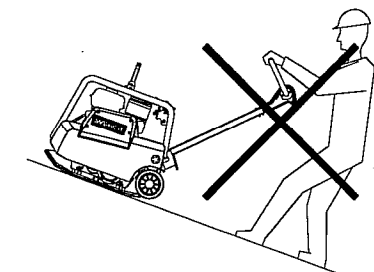
Recomendación: Determinar para cada caso individual la altura máxima de apilado por medio de ensayos de compactación con las correspondientes muestras de tierra.

Compactación en pendientes

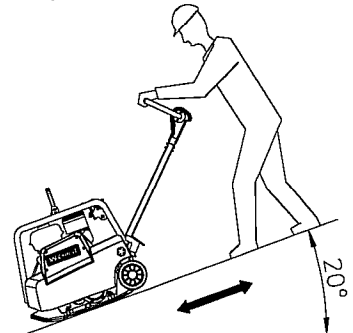
Se deberán observar los siguientes puntos durante la compactación de superficies inclinadas (taludes, pendientes, declives):

- * Siempre comenzar el trabajo desde el punto inferior de la pendiente (un ascenso sin problemas o peligro significa también un descenso sin problemas o peligro).
- * El operario nunca se deberá ubicar en la dirección de caída (vease capítulo "Medidas de seguridad").
- * No sobrepasar el ángulo de inclinación máximo permisible de 20°.

⚠ ATENCION! Al sobrepasarse el ángulo de inclinación máximo falla la lubricación del motor y como consecuencia se producen indefectiblemente daños en partes vitales del motor.



Incorrecto !



Correcto !

Control del motor antes del arranque

1. Control del nivel de aceite

Introducir la varilla indicadora del nivel del aceite en el cuello del orificio de llenado, sin atornillarla. Si al retirar la varilla se comprueba que el nivel de aceite se encuentra por debajo de la misma, añadir aceite de marca Fuchs Titan Unic 10W40 MC hasta alcanzar el cuello del orificio de llenado.

⚠ ATENCION! Ubique la máquina en posición horizontal antes del control del nivel de aceite.

2. Filtro de aire >tipo de doble elemento<

Comprobar los elementos del filtro de aire para cerciorarse de que estén limpios y en buenas condiciones. Limpiar o cambiar los elementos si fuese necesario.

3. Combustible

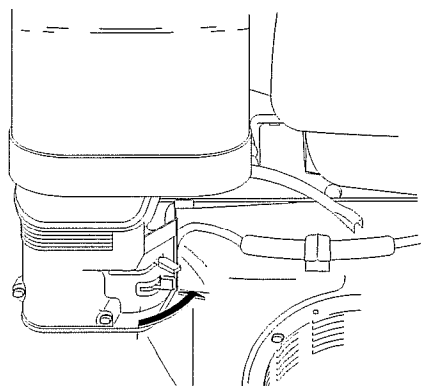
Utilizar cualquier gasolina normal de automóvil (preferiblemente sin contenido de plomo) con un número de octanos de 86 o más.

No utilizar nunca una mezcla de aceite y gasolina o una gasolina que esté sucia. Evitar que impurezas, polvo o agua entren al interior del depósito de combustible.

Precaución: Los sustitutos de gasolina no son recomendables ya que podrían dañar los componentes del sistema de combustible.

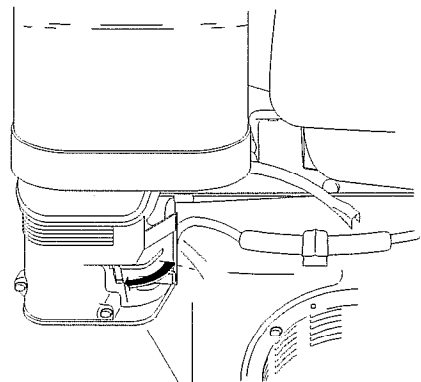
Arranque del motor

1. Mover la llave de combustible (empujar palanca en dirección de la flecha) a la posición „ON“.

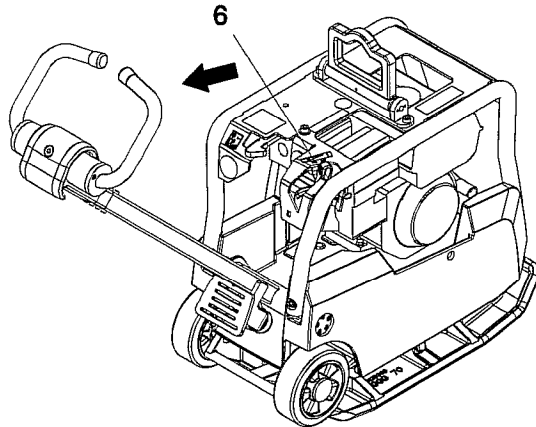


2. Cerrar la palanca de estrangulación (posición CLOSE).

Nota: Si el motor estuviese caliente, o la temperatura del aire fuese alta, alejar la palanca de estrangulación de la posición de estrangulación (CHOKE), como se indica en la ilustración, luego arrancar el motor.

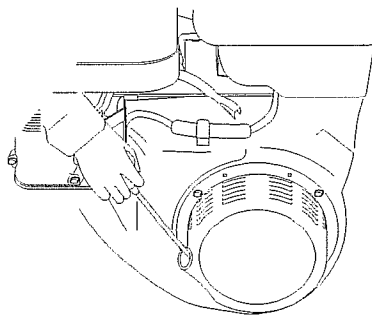


3. Tirar un poco hacia atrás la palanca del acelerador (6).



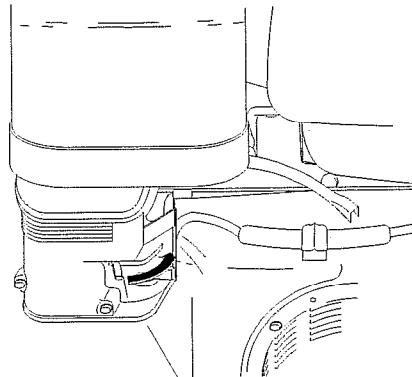
4. Poner el interruptor del motor en la posición „I“.
5. Tirar ligeramente de la empuñadura del arrancador hasta que se sienta resistencia, luego tirar fuertemente.

Precaución: No dejar que la empuñadura del arrancador vuelva con fuerza contra el motor. Dejar que vuelva suavemente para evitar dañar el arrancador.



Operación del motor

Abrir lentamente la palanca de estrangulación hacia la posición OPEN según se va calentando el motor.
Ajustar la posición de la palanca del acelerador para obtener la velocidad del motor deseada.



Sistema de alerta del nivel de aceite

El sistema de alerta del nivel del aceite ha sido diseñado para evitar que el motor pueda dañarse debido a la falta de aceite en el cárter. Antes de que el nivel del aceite descienda por debajo de un límite de seguridad, el sistema de alerta del nivel de aceite parará automáticamente el motor (el interruptor del motor permanecerá en la posición „I“).

Nota: Controlar nivel de aceite si motor no arranca

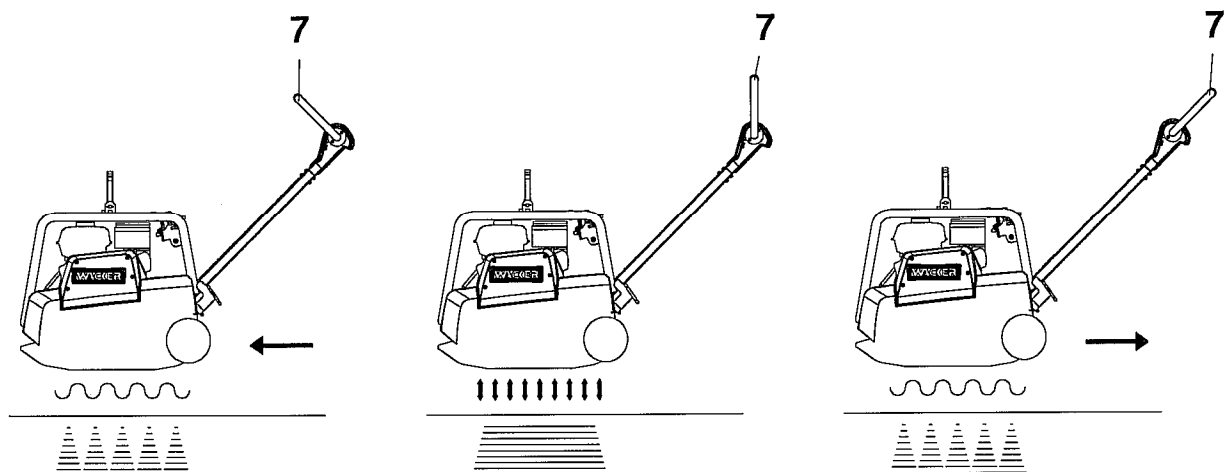
Marcha de avance y de retroceso

El número de revoluciones del motor puede ser variado progresivamente mediante la palanca de acelerador (6).

La dirección de marcha es determinada por medio del mando de control (7).

Conforme a la posición del mando de control (7) la plancha vibradora compacta el material mientras avanza, se mantiene en un mismo punto o durante el retroceso.

La velocidad de avance o de retroceso puede ser variada progresivamente gracias a posiciones intermedias del mando de control (7).



Avance

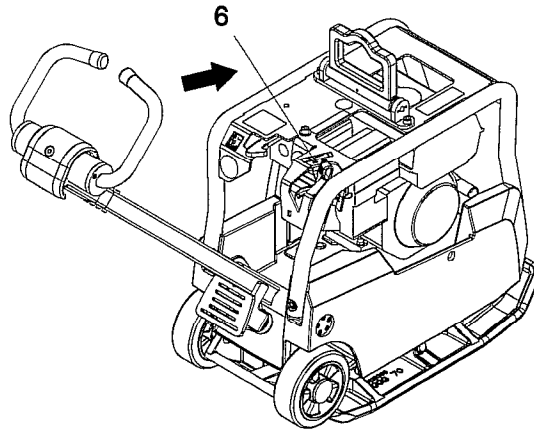
En el lugar

Retroceso

Parada del motor

Para parar el motor en casos de emergencia, poner el interruptor del motor en la posición „0“. Bajo condiciones normales, seguir el procedimiento siguiente:

1. Empujar la palanca de acelerador hasta el tope hacia adelante.



2. Girar la llave de encendido a la posición „0“.
3. Cerrar el paso de combustible moviendo la llave de combustible (empujar palanca en dirección de la flecha).

