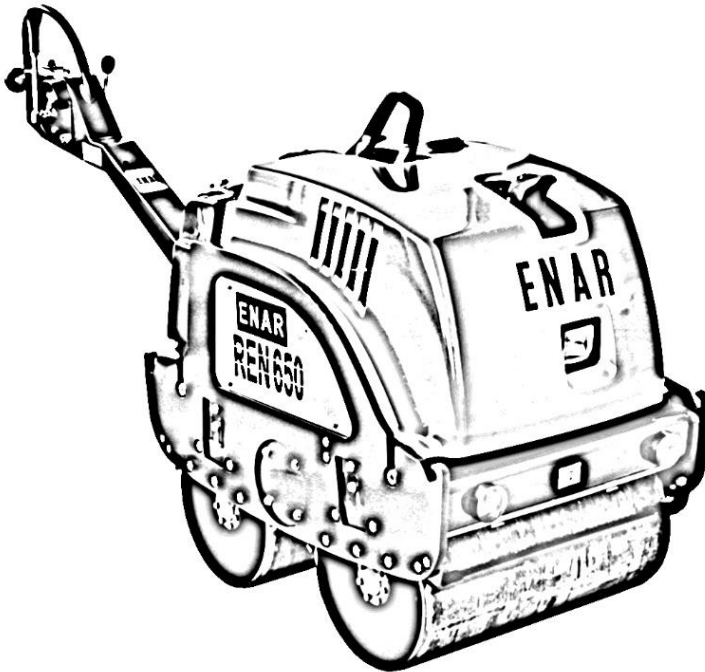




ENARCO, S.A.

REN650DK

*RODILLO VIBRANTE DOBLE  
DUPLEX VIBRATING ROLLER*



**Manual de instrucciones  
Instruction manual**

es  
en



*DUPLEX VIBRATING ROLLER*

**REN650DK**



## ÍNDICE

1	PRÓLOGO	3
2	INDICACIÓN DEL MODELO Y NÚMERO DE BASTIDOR	4
	2.1 INDICACIÓN DE POSICIÓN PARA MODELO	4
	2.2 POSICIÓN PARA NÚMERO DE BASTIDOR	4
3	INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	5
	3.1 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	5
	3.2 AVISOS EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES	5
	3.3 CARGA DE LA MÁQUINA	6
	3.4 PRECAUCIONES ANTES DE EMPEZAR	7
	3.5 ARRANQUE DE LA MÁQUINA	8
	3.6 PRECAUCIONES DE ESTACIONAMIENTO	13
	3.7 PRECAUCIONES DESPUÉS DEL FUNCIONAMIENTO	13
4	ETIQUETAS	15
	4.1 UBICACIÓN DE LAS ETIQUETAS	15
	4.2 ETIQUETAS DE SEGURIDAD E INFORMACIÓN	16
5	DATOS TÉCNICOS	20
	5.1 DIMENSIONES EXTERNAS/ESPECIFICACIONES	20
	5.2 MEDICIONES DE SONIDOS	21
	5.3 MEDIDAS DE VIBRACIÓN	21
6	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	22
	6.1 MECANISMO	22
7	FUNCIONAMIENTO	23
	7.1 FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA	23
	7.2 INSPECCIÓN PRELIMINAR	23
	7.3 ARRANQUE	24
	7.4 VIBRACIONES	26
	7.5 DIRECCIÓN (LANZA DE CONTROL)	26
	7.6 FRENO DE ESTACIONAMIENTO	27
	7.7 PALANCA DE SEGURIDAD (HOMBRE MUERTO)	27
	7.8 CALCES O CUÑAS DEL RODILLO	28
	7.9 ROCIADORES DE AGUA	28
8	MANTENIMIENTO	29
	8.1 LIMPIEZA DE LA MÁQUINA	29
	8.2 COMPROBACIÓN TORNILLOS/TUERCAS	29
	8.3 COMPROBACIÓN DE LA CORREA EN V	29
	8.4 CAMBIO DEL FILTRO DE ACEITE HIDRÁULICO	30
	8.5 CAMBIO ACEITE HIDRÁULICO	31
	8.6 MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA	32
	8.7 ENGRASE	33
	8.8 MOTOR	34



8.9 RASPADOR	34
8.10 EMBRAGUE ELECTROMÁGNETICO	34
8.11 AJUSTE DEL PUNTO MUERTO EN LA PALANCA DE AVANCE-RETROCESO	35
8.12 TABLA INSPECCIÓN PERIÓDICA	36
9 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	37
10 ESQUEMAS CIRCUITOS	38
10.1 CIRCUITO HIDRÁULICO	38
10.2 CIRCUITO ELÉCTRICO	39



## 1 PRÓLOGO

Agradecemos la confianza depositada en la marca ENAR.

La lectura del presente manual es importante para el completo conocimiento de las características y operaciones de trabajo de la bandeja compactadora. Antes de comenzar a trabajar con esta máquina o de realizar operaciones de mantenimiento en ella lea, comprenda y cumpla las instrucciones de seguridad de este manual.

En caso de pérdida de este manual o de necesitar un ejemplar adicional solicítelo a ENARCO o acceda a él en formato electrónico en la página web de ENARCO: <http://www.enar.es> e imprímalo.

Los procedimientos correctos de mantenimiento aseguran la larga duración y un excelente trabajo de la unidad.

Aunque el presente manual da algunas indicaciones acerca del motor, recomendamos la consulta del manual de instrucciones del motor, en lo que al mantenimiento y reparaciones del motor se refiere.

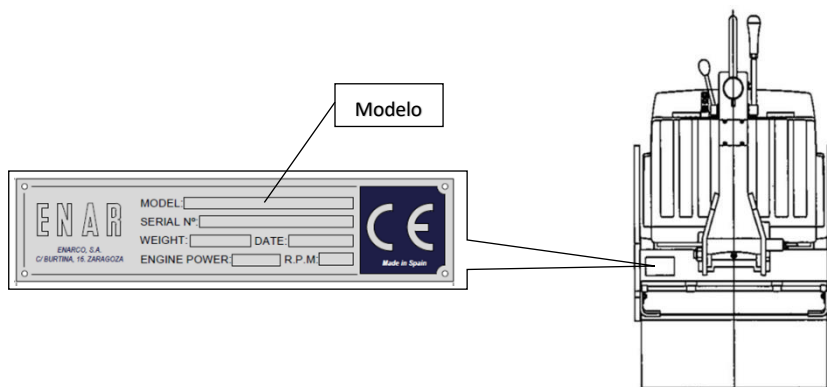
Si necesita información acerca de la operación o mantenimiento de esta máquina póngase en contacto con el servicio de asistencia de ENARCO llamando por teléfono, enviando un fax, realizando una consulta por correo electrónico a [sat@enar.es](mailto:sat@enar.es) o a través de la página web en el apartado [Servicio ENAR](#).



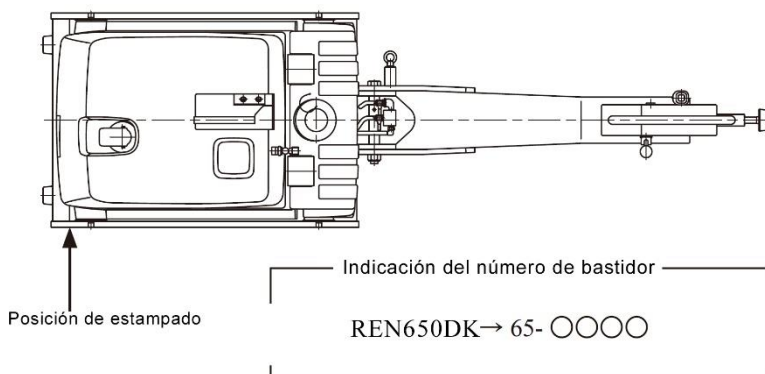
## 2 INDICACIÓN DEL MODELO Y NÚMERO DE BASTIDOR

### 2.1 INDICACIÓN DE POSICIÓN PARA MODELO

Está indicado en la placa de identificación



### 2.2 POSICIÓN PARA NÚMERO DE BASTIDOR



※ Cuando solicite las piezas o informe de algún problema:

Cuando solicite las piezas o cuando la máquina no funcione correctamente, indíquenos el modelo y el número de bastidor de la máquina.

RODILLO VIBRATORIO DUPLEX

4  
**REN650DK**



### 3 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

#### 3.1 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- No utilice la máquina para ninguna otra aplicación que no sean las especificadas.
- No opere con la máquina sin haber recibido la formación necesaria.
- No modifique la máquina sin el permiso del fabricante.
- Mantenga todas las reglas de seguridad relacionadas con la máquina.

#### 3.2 AVISOS EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES

Indicadores de precaución muy importantes para el manejo de la máquina, están indicadas en este manual como sigue.



Indica una situación extremadamente peligrosa que provocará la muerte o lesiones graves.



Indica una situación potencialmente peligrosa que podría provocar la muerte o lesiones graves.



Indica una situación potencialmente peligrosa que puede provocar lesiones.



Indica un peligro potencial que puede provocar daños o acortar la vida útil de la máquina.

#### Símbolo de precaución de seguridad

Este símbolo indica "Precaución de seguridad".

Siempre que vea este símbolo en la placa de precaución del motor o en este manual, preste atención a la seguridad.

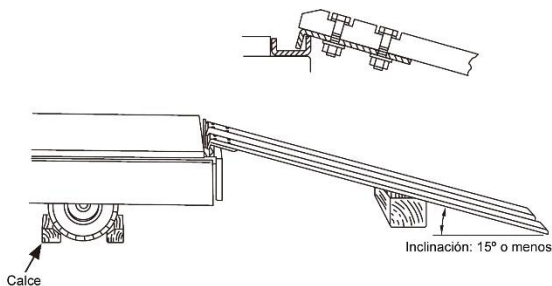
Luego, tome las medidas preventivas de acuerdo con la descripción para llevar a cabo "Operación segura / Manejo correcto".



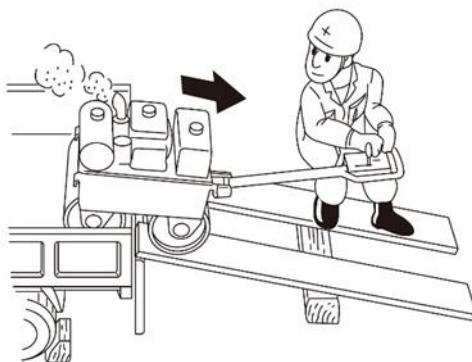
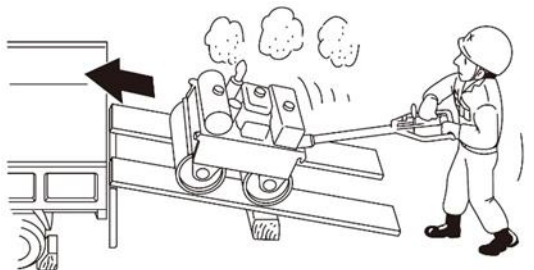


### 3.3 CARGA DE LA MÁQUINA

- Utilice una rampa robusta y estable .  
El grado de inclinación de la rampa debe ser de 15° o menos .
- Fije la máquina en el transporte para que no se mueva o vuelque.
- No pase por debajo de la máquina izada.
- No balancee la máquina una vez izada.



Ejemplo de cómo cargar con rampa el rodillo de guía manual.



Ejemplo de cómo cargar/descargar el rodillo de guía manual.

RODILLO VIBRATORIO DUPLEX

REN650DK





### 3.4 PRECAUCIONES ANTES DE EMPEZAR

- Cuando opere con la máquina. Utilice casco y botas de seguridad.
- Para algunos tipos de trabajo, utilice gafas de seguridad y cascos además del casco y las botas.
- Antes de encender el motor, lleve a cabo una inspección preliminar.

#### Ropas de seguridad y precauciones para el operario

- Póngase y utilice las ropas y las herramientas de seguridad aplicables al trabajo.
- Ropa suelta y collares pueden engancharse en las palancas de control y salientes. En ese caso, causará lesiones. No se los ponga.
- Si el operario no puede estar atento u operar porque está borracho, muy cansado o tiene fiebre, puede ocurrir un accidente grave. El operario siempre debe trabajar con la máquina en condiciones óptimas de salud.
- Para mantener la seguridad durante el trabajo, no usar auriculares con música.



#### Realizar la inspección antes de arrancar el motor

- Antes de hacer funcionar el motor, realice una inspección preliminar. Si se encuentra alguna pieza defectuosa, repárela y luego haga funcionar el motor.
- Instale el dispositivo de protección (circuito) y la cubierta de seguridad, que son los accesorios del motor, y luego, haga funcionar el motor.



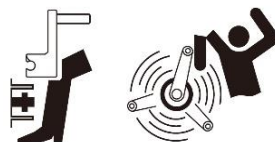


### 3.5 ARRANQUE DE LA MÁQUINA

- Cuando arranque y opere la máquina, manténgase a su lado.
- Cuando trabaje con la máquina en interiores, tenga cuidado con el escape y realice una buena ventilación.
- Si hay ruidos anormales o sale humo, pare la máquina, busque la causa y repare la parte defectuosa.

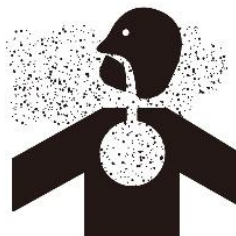
#### Precauciones al arrancar el motor

- Antes de arrancar el motor, verifique la seguridad alrededor de la máquina.
- Si hay algún trabajador más alrededor, haga una señal para avisar del arranque del motor.
- Durante la operación, tenga cuidado de evitar que los niños o el ganado se acerquen al motor.
- Al arrancar en modo manual:
  - Al arrancar, ajuste y fije la palanca en su posición de giro.
  - Si la palanca de arranque está deformada (desgastada o falta) o no ajusta bien, no utilice la palanca, sino cámbiela por una nueva.
  - Incluso después de que el motor haya arrancado, sostenga la palanca de arranque de forma segura y no la suelte.
- Al arrancar en modo automático:
  - No arranque el motor acortando el circuito de arranque. Este método es peligroso y puede dañar la máquina.



#### Cuidado con los humos

- El humo del motor incluye monóxido de carbono y otros elementos que son perjudiciales para el cuerpo humano.
  - No haga funcionar el motor donde la ventilación no sea buena.
  - Durante el uso de la máquina, proteja del escape no sólo al operador, sino también a las personas y al ganado cercanos a la máquina.





- Mover la máquina, asegúrese de que no haya personas ni obstáculos en la parte delantera y trasera de la máquina.
- Tenga mucho cuidado al operar la máquina en una pendiente.
- En un terreno duro (hormigón o suelo congelado), no trabajar con vibración.

## Precauciones para protegerse de las quemaduras

- Mientras se trabaja y después de apagar el motor, el silenciador, la cubierta del silenciador, el radiador, las tuberías, el cuerpo del motor, el líquido refrigerante y el aceite del motor están calientes. Si los toca con las manos, puede provocar quemaduras.
  - Después de la operación, espere hasta que el motor y el radiador estén completamente fríos (30 minutos o más desde la parada del motor). Luego, realice su trabajo.
  - Después de apagar el motor, espere hasta que el tapón de llenado del radiador se enfríe por completo (hasta que pueda tocarla con la mano). Luego, retire el tapón.
    - Primero, desenrosque el tapón lentamente hasta el primer tope y descargue toda la presión. Luego, de nuevo y quítelo.
- Si el motor se sobrecalienta, puede salir vapor del radiador o del depósito. Si su mano o piel toca el vapor, puede quemarse.
  - No pare el motor de repente. Retire la carga y, durante 5 minutos o más, realice una "operación de enfriamiento" como ralentí para enfriar gradualmente el motor. Entonces, pare el motor.
- Si el motor continúa en marcha con el ventilador o la correa del ventilador rotos, el sistema de refrigeración se dañará o el motor se sobrecalentará. Puede quemarse.
  - Antes del trabajo, verifique si hay una grieta o una pieza defectuosa en la máquina de acuerdo con la tabla de inspección periódica. Si alguna parte está rajada o se desprende, reemplácela por una nueva.



es



## Manejo seguro del combustible y aceite lubricante

### - Nada de fuego -

- El combustible y el aceite lubricante son inflamables y peligrosos. Manéjelos con cuidado.
  - Pare el motor para rellenar el combustible o el aceite lubricante.
  - Reponga el combustible al aire libre en buenas condiciones de ventilación.
  - El combustible derramado o el aceite lubricante pueden incendiarse en contacto con las partes calientes, espere hasta que el motor se enfríe y luego rellene el aceite.
  - Limpie siempre el combustible derramado y el aceite lubricante.
  - Para evitar un incendio, limpie siempre la suciedad acumulada en el motor, las sustancias aceitosas y el polvo.
  - Almacene el combustible inflamable y otros aceites lejos del fuego.



## Limpie siempre las proximidades del motor

- Si los alrededores de la máquina están manchados, puede ocurrir un incendio.
  - Para evitar incendios, limpie siempre las proximidades del motor, el radiador, la batería, el tanque de combustible, el tubo de escape, el silenciador y las tuberías / cables cercanos.
  - Antes de limpiar, pare el motor.
  - Realice la "operación de enfriamiento" para enfriar el motor gradualmente. (Realice el ralentí durante 5 minutos o más).
  - Si detiene el motor sin enfriarlo, la temperatura alrededor del motor aumenta repentinamente. Es peligroso.





## Proteger la batería de posibles explosiones

- El gas de la batería puede causar una explosión.
  - No haga chispas, encienda una cerilla o encienda fuego cerca de la batería.
  - No inspeccione la batería haciendo un cortocircuito en ambos polos con una pieza de metal. Es peligroso. Utilice un voltímetro o hidrómetro.
  - No cargue la batería si está congelada. Puede explotar, caliéntela a 16°C o más.
  - No utilice ni cargue la batería cuando el nivel del electrolito interno sea igual o inferior a línea de nivel más bajo "LOWER".



Utilizar la batería con el nivel bajo de electrolito, el interior de la batería se deteriora rápidamente no solo acortando su vida útil sino también puede provocar una explosión. Rellene el electrolito hasta que alcance el nivel medio entre "UPPER LEVEL" y "LOWER LEVEL". (En baterías en las que se puede rellenar el electrolito).

## No tocar las partes móviles

- Es peligroso tocar el ventilador de refrigeración y su correa durante el funcionamiento.
- También es peligroso tocar la correa de transmisión, polea y volante durante el funcionamiento.
  - Antes de inspeccionar y reparar el ventilador de refrigeración y su correa, pare el motor.
  - No haga funcionar el motor sin la cubierta de seguridad. Coloque la cubierta de seguridad de forma segura y haga funcionar el motor.
  - Al configurar la máquina con el dispositivo de trabajo, fije las protecciones a las partes peligrosas, como la correa de conexión, el acoplamiento y la polea. Luego, trabaje con la máquina.





## Prevenir un incendio

- La fuga de líquido inflamable de las mangueras y tuberías puede provocar un incendio..
  - Verifique las fugas de aceite de las mangueras, tuberías y otros combustibles y aceite lubricante según la tabla de inspección periódica.
  - Compruebe que no haya torceduras en las mangueras o una abrazadera suelta o falta la abrazadera y si las mangueras o tuberías se rozan entre sí.
- Las tuberías de goma de combustible / aceite lubricante envejecen incluso si no están dañadas. Si estas piezas están dañadas, reemplácelas de inmediato.
  - Verifique el aceite de alta presión para detectar fugas con un cartón o una tabla de madera. No toque el aceite directamente con las manos u otra parte del cuerpo.
- El cortocircuito de los cables y alambres eléctricos puede provocar un incendio.
  - Compruebe si algún cable o cable eléctrico está flojo, retorcido, endurecido o desgastado.
  - Mantenga limpias todas las piezas de conexión eléctrica.
- Para evitar incendios durante el funcionamiento, use el motor al menos a 1 m de distancia de edificios y otras instalaciones.



## Tenga cuidado con la presión del aceite

- El aceite a alta presión es peligroso si entra en contacto con la piel.
  - Usando un cartón, verifique si el aceite de alta presión se escapa del tubo de inyección de combustible o del tubo hidráulico. No toque el aceite de chorro a alta presión directamente con las manos o el cuerpo.
- Si toca el aceite a alta presión, consulte a un médico de inmediato. Si el aceite entra en su piel y no puede eliminarse en unas pocas horas, puede sufrir gangrena.





### Eliminación de residuos

- Cuando elimine los desechos del motor, hágalo en un contenedor.
- No tire los residuos al medio ambiente sin control.
  - No tire los residuos al suelo, río, lago o mar.

Desechar el aceite, combustible, anticongelante refrigerante (refrigerante anticongelante), el filtro, la batería y otros materiales nocivos de acuerdo con las normativas especificadas.



### Refrigerante anticongelante

- Debido a que el anticongelante es venenoso, use guantes de goma o similares al manipularlo.
  - Si su piel entra en contacto con el anticongelante, lávelo inmediatamente.
- No mezclar distintos, puede provocar una reacción química que genere una sustancia venenosa.



### 3.6 PRECAUCIONES DE ESTACIONAMIENTO

- Estacione la máquina en un lugar plano y seguro.
- Cuando se vea obligado a estacionar la máquina en una pendiente, pare la máquina a lo largo de la pendiente y usar cuñas en las ruedas.

### 3.7 PRECAUCIONES DESPUÉS DEL FUNCIONAMIENTO

- Después de la utilización, pare el motor, retire la llave y guárdela en un lugar seguro.
- Después de la utilización, inspeccione cada unidad del cuerpo de la máquina.

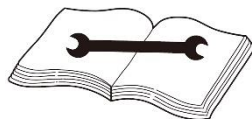
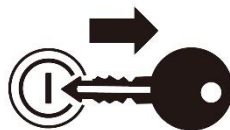


## Realizar el mantenimiento de forma segura

- Al inspeccionar y reparar la máquina, colóquela en un lugar plano y ancho y coloque cuñas en las ruedas.
- Pare el motor antes de inspeccionar, limpiar y reparar la máquina.
- Limpie los alrededores de la máquina.
- Antes de reparar la máquina, retire la batería.

Para evitar que otros enciendan la máquina sin darse cuenta del trabajo de mantenimiento, cuelgue una etiqueta que muestre "En reparación" en un lugar destacado (por ejemplo, en el interruptor de llave).

- Espere hasta que el aceite lubricante, el líquido refrigerante, el silenciador, la cubierta del silenciador y el cuerpo del motor se enfríen a temperaturas seguras. Luego, realice la inspección y reparación.
- Cuando necesite usar herramientas o plantillas para el mantenimiento, utilice herramientas y plantillas adecuadas y efectivas. Antes del mantenimiento, comprenda bien cómo usar las herramientas y las plantillas.
- Las piezas de goma del combustible, el aceite lubricante y las mangueras / tuberías de líquido refrigerante envejecen incluso si no se usan. Reemplace estas piezas y las bandas de apriete / abrazaderas por unas nuevas cada 2 años de acuerdo con la tabla de inspección periódica, incluso si no están dañadas. Si estas piezas están dañadas, reemplácelas de inmediato.

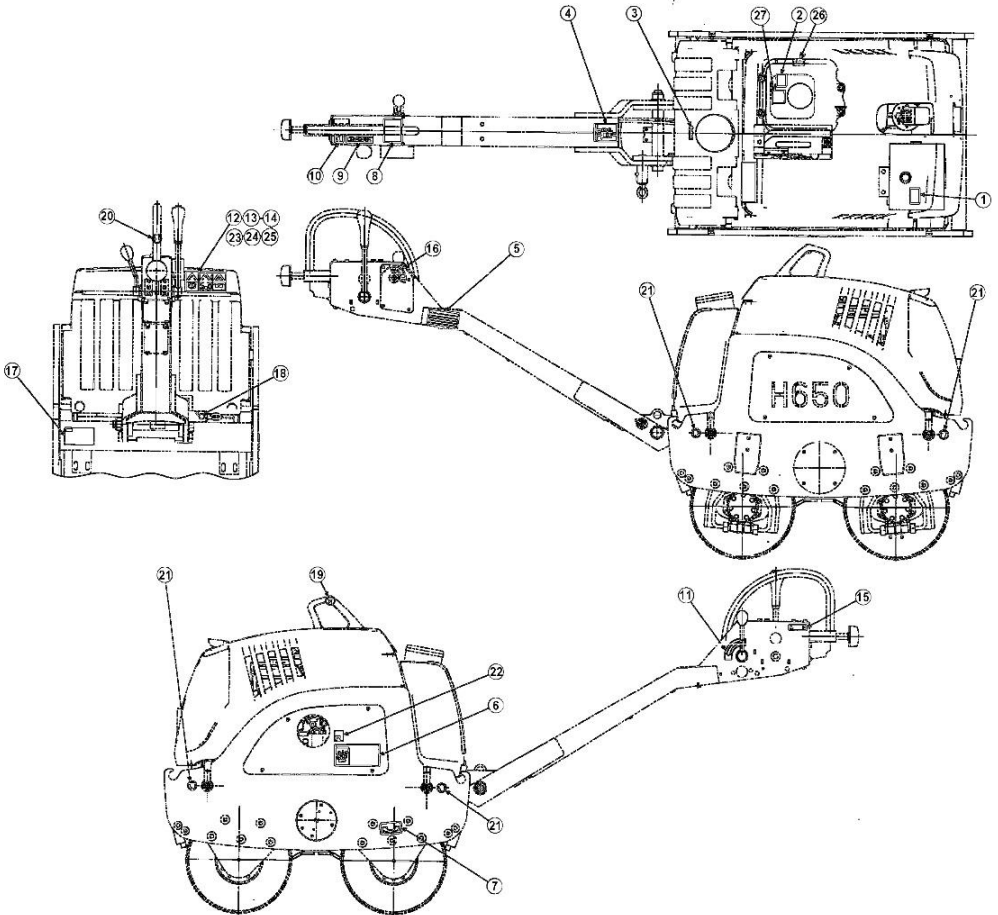






## 4 ETIQUETAS

### 4.1 UBICACIÓN DE LAS ETIQUETAS



es



## 4.2 ETIQUETAS DE SEGURIDAD E INFORMACIÓN

Nº	Descripción	Etiquetas	Significado de las etiquetas
1	Aceite hidráulico		Especificaciones del aceite hidráulico.
2	Combustible Diesel		Sólo puede ser llenado con combustible diesel.
3	Agua		Sólo puede ser rellenado con agua.
4	Llave de riego		Abir y cerrar grifos de riego.
5	Precaución		Precauciones generales.
6	Manejo del freno de estacionamiento		Como utilizar el freno de estacionamiento.



Nº	Description	Labels	Meaning of Labels
7	Freno de estacionamiento		Dirección de la palanca del freno de estacionamiento.
8	Método de arranque del motor		Método de arranque del motor.
9	Adelante y atrás		Dirección de la palanca de ida y vuelta.
10	Claxón		Botón de claxón.
11	Palanca del acelerador		Dirección de la palanca del acelerador.
12	Superficie caliente		No toque la superficie. Riesgo de quemaduras.
13	Precaución		Situación peligrosa.
14	Riesgo de atrapamiento		Peligro debido a piezas giratorias. Con la máquina en funcionamiento, pueden producirse lesiones graves o la muerte
15	Vibración		Interruptor Encendido/Apagado de la vibración



Nº	Description	Labels	Meaning of Labels
16	Interruptor de arranque (K)		Posiciones de la llave de arranque.
17	Número de serie		Se adjunta una placa con el número de modelo, número de serie a cada unidad. Registre la información que se encuentra en esta placa de identificación para que esté disponible si la placa de identificación se pierde o solicita información de servicio, siempre se le pedirá que especifique el número de modelo y el número de serie de la unidad.
18	GRasa		Punto de alimentación de la grasa.
19	Punto de elevación		Gancho de remolque para carga de grúa
20	No levantar		Prohibición de usar como punto de carga de la grúa.
21	Punto de amarre		Punto de amarre para el transporte.
22	Nivel de ruido		Nivel de potencia acústica garantizado en dB (A).



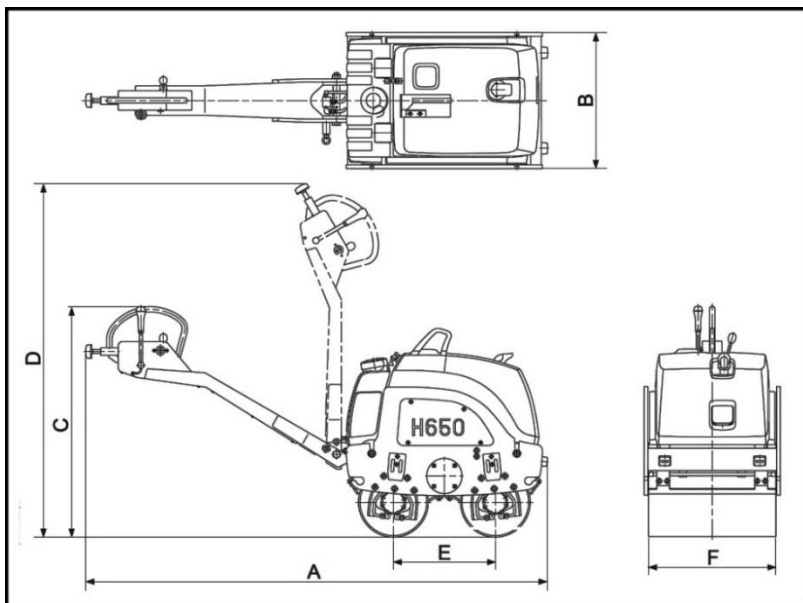
Nº	Description	Labels	Meaning of Labels
23	Apague el motor		Antes del trabajo de mantenimiento, apague el motor y retire la llave de contacto..
24	No tocar		Mantenerse alejado debido al peligro.
25	Leer la documentación		Lea el manual de operación antes de comenzar a trabajar con la máquina o su mantenimiento.
26	Placa de precaución del motor	<p><b>CAUTION</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Before operating engine: <ul style="list-style-type: none"> <li>Please read the INSTRUCTION MANUAL.</li> <li>Fill cooling water into radiator and fasten the cap tightly.</li> <li>Check the engine oil level.</li> </ul> </li> <li>It is dangerous to loosen the radiator cap during operation, because boiling water would gush out. Also do not loosen the cap when the engine is still hot.</li> <li>If the engine should be run indoors, keep the room well ventilated.</li> </ol> <p>1G194-88211</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Lea el manual de instrucciones.</li> <li>* Verifique el nivel del agua y la condición de la tapa del radiador.</li> <li>* Verifique el nivel de aceite del motor.</li> <li>* Se requiere ventilación en funcionamiento en interiores.</li> </ul>
27	Etiqueta para el combustible del motor	<p><b>ULTRA LOW SULFUR DIESEL FUEL ONLY</b></p> <p>1G194-88412</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Use únicamente combustible diesel.</li> <li>* Mantener alejado del fuego.</li> </ul>

es



## 5 DATOS TÉCNICOS

### 5.1 DIMENSIONES EXTERNAS/ESPECIFICACIONES



			ESPECIFICACIONES
Modelo			H650K
Peso		kg	635
Dimensiones	Longitud total " A "	mm	2.350
	Anchura total " B "	mm	694
	Altura total " C "	mm	1.175
	Altura total (almacenada) " D "	mm	1.803
	Distancia entre ejes " E "	mm	520
	Tamping width " F "	mm	650
	Diámetro del tambor	mm	355
Performance	Potencia de vibración	kN(kgf)	10.8(1,100)
	Velocidad de vibración	Hz(rpm)	55(3,300)
	Velocidad de funcionamiento	km/h	0 ~ 3.5
	Pendiente	% (grados)	40(22)
Motor	Modelo		E75-E3-NB3
	Capacidad nominal	kW(PS)	4.0(5.5)
	Capacidad de líquido refrigerante	ℓ	1.2
	Capacidad depósito combustible	ℓ	4.8 Diesel
	Capacidad aceite del motor	ℓ	1.3 SAE 20W40
Capacidad depósito de agua	ℓ	35	
Sistema aceite hidráulico	ℓ	10 ISO VG46	

RODILLO VIBRATORIO DUPLEX

REN650DK



## 5.2 MEDICIONES DE SONIDOS

Rodillo Vibratorio Hidráulico ENAR, modelo REN650DK11	
<b>VALORES DE EMISIÓN DE SONIDO DECLARADOS COMBINADOS</b> Según norma 2000/14/CE	
Nivel de potencia acústica garantizado con ponderación A, $L_{WA}$ , in dB(A)	100
Nivel de presión acústica ponderada A, $L_{pA}$ , en estaciones del operador, en dB (A)	86
Potencia acústica y valores de presión determinados según el código de prueba acústica dado en el estándar <b>EN 500-4 rev1:1998 anexo C</b> ,	

## 5.3 MEDIDAS DE VIBRACIÓN

Rodillo Vibratorio Hidráulico ENAR, model REN650DK11	
Valor de emisión de vibración declarado según el estándar <b>EN12096:1997</b>	
Valor medido de emisión de vibraciones	7.0 m/s <sup>2</sup>
Incertidumbre K	3.0 m/s <sup>2</sup>
Valores determinados según los métodos de prueba según el estándar <b>EN 500-4:2011</b> (Anexo C) y <b>EN ISO 20643:2008</b> (Párrafo 10)	

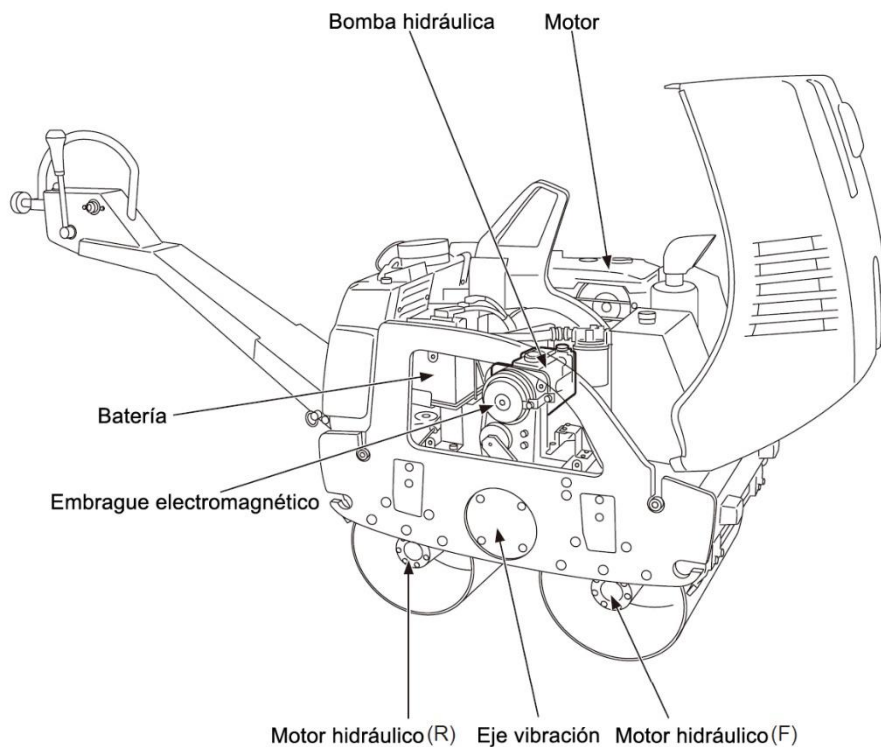
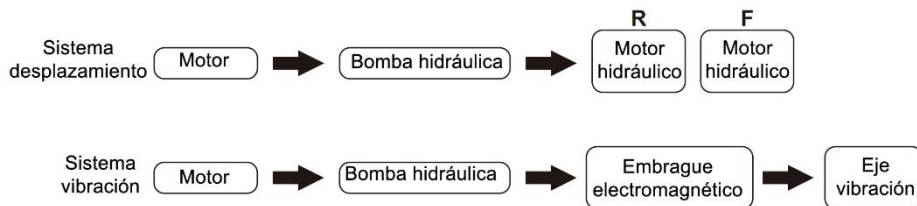
La máquina se prueba en posición estacionaria, con el motor a velocidad nominal, sistema de vibración activado y mecanismos de desplazamiento desconectados. La velocidad nominal del motor es de 2200 rpm y la frecuencia de vibración es de 55Hz. Durante las mediciones, es operado por el operador.



## 6 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

### 6.1 MECANISMO

En el rodillo de vibración con tracción en las dos ruedas, la unidad de desplazamiento se unifica con el dispositivo de vibración.



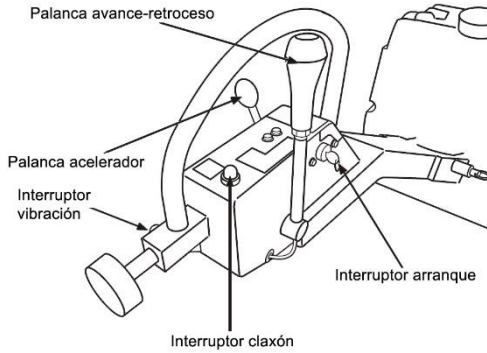
RODILLO VIBRATORIO DUPLEX





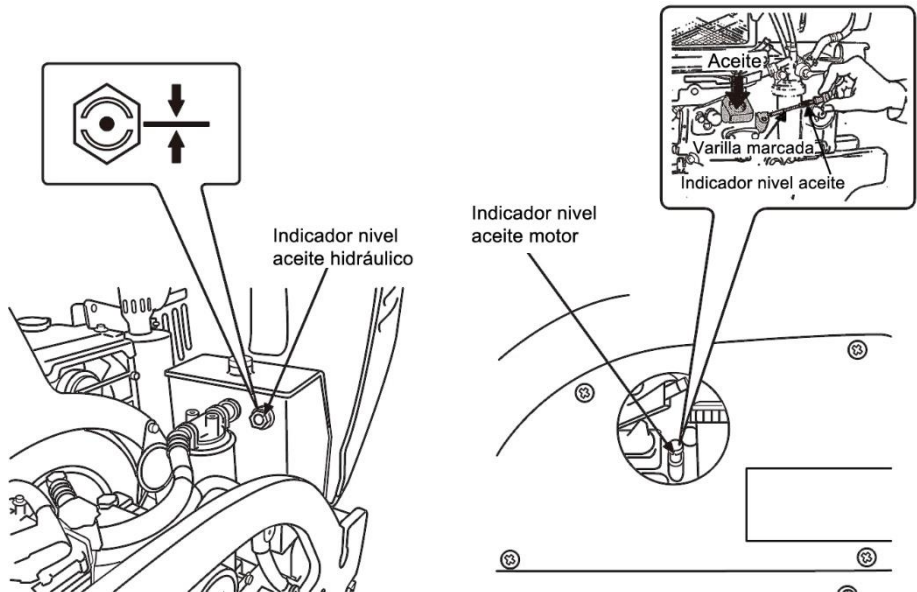
## 7 FUNCIONAMIENTO

### 7.1 FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA



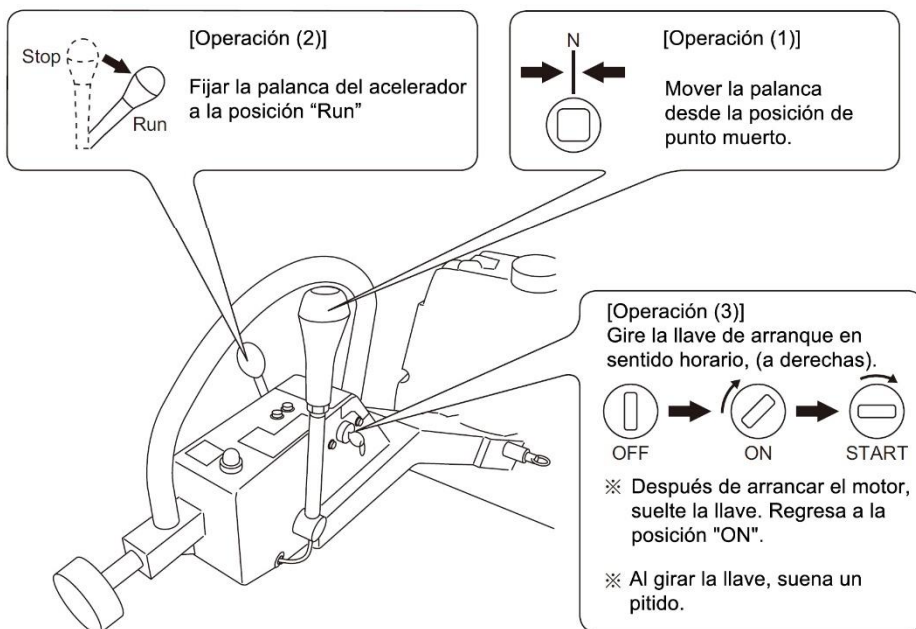
### 7.2 INSPECCIÓN PRELIMINAR

Referida a la "Tabla de inspección de periódica" en la página 36.





### 7.3 ARRANQUE



### **IMPORTANTE**

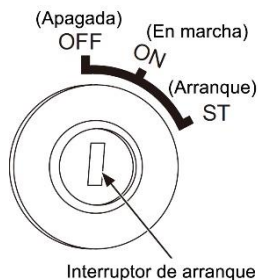
Después arrancar el motor, realice el calentamiento a baja velocidad de rotación sin carga durante aproximadamente 5 minutos (ralenti). Si el tiempo de calentamiento es demasiado corto, la potencia del motor será insuficiente debido a la viscosidad del aceite hidráulico. Asegúrese de realizar el calentamiento correctamente.

※ El motor KUBOTA tiene la función de precalentamiento. Haga uso de esta función en climas fríos. Cuando el motor arranca, mantenga la llave de arranque entre "ON" y "START" de acuerdo con la temperatura.

<5 segundos por debajo de -5° C>

<10 segundos entre -5° C y -20° C>

☆ Para más detalles, consulte el manual de instrucciones del motor.



RODILLO VIBRATORIO DUPLEX

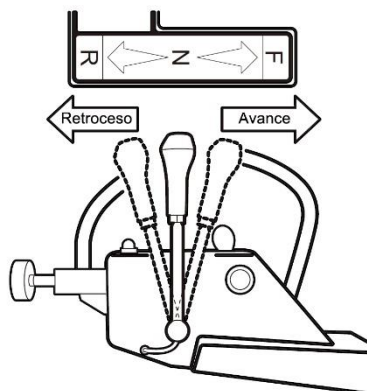
**REN650DK**



Cuando la palanca de avance-retroceso está en la "F", la máquina se mueve hacia delante y cuando está en "R", la máquina se mueve hacia atrás.

**La máquina va equipada con el sistema "HOLD TO RUN". Usted debe mantener la posición de la palanca, si no, ésta se mueve sola al "Punto Muerto".**

Al cambiar los movimientos hacia adelante y hacia atrás entre sí, primero pare la palanca en "Punto Muerto". Asegúrese de que la máquina se detenga y luego vuelva a colocar la palanca en "F" o "R". No opere la palanca de Adelante-y-atrás abruptamente.




### **ADVERTENCIA**

Operar la palanca de avance-retroceso abruptamente hace que la máquina se mueva repentinamente. Es peligroso.

Puede ajustar la velocidad de desplazamiento de 0 km/h a 3,5 km/h sin paradas cambiando la posición de la palanca.

Para detener la máquina, coloque la palanca del acelerador en la posición "Stop" y espere hasta que el motor se detenga por completo. Luego, ponga la llave en posición "OFF".

 Durante el proceso de arranque del motor, no ponga la llave en "OFF".

★ Cuando vaya a realizar un trabajo, coloque la palanca del acelerador en la posición "RUN".

 Si la velocidad de rotación del motor es insuficiente, la eficiencia de trabajo de la máquina disminuirá.

#### 7.3.1 PRECAUCIÓN CUANDO EL RODILLO MUEVE HACIA ATRÁS MANUALMENTE

Cuando se opera hacia atrás, no colocarse detrás de la lanza, chocar contra algún obstáculo o tropezar y caerse y ser atropellado por la máquina. Mire hacia la dirección de movimiento, y trabaje siempre desde un lateral.





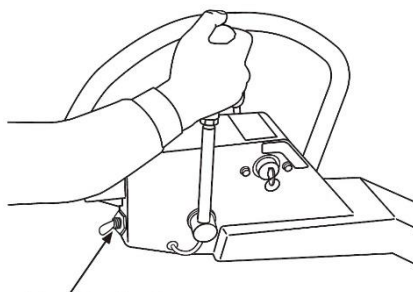
## 7.4 VIBRACIONES

Para hacer utilizar la vibración, presione el interruptor de la palanca de avance-retroceso. El embrague electromagnético funciona para activar la vibración.

Puede configurar el interruptor de vibración en ON / OFF libremente durante el desplazamiento.

Antes de parar la máquina, desactive la vibración.

⚠ Active la vibración a baja velocidad de rotación.



Interruptor vibración

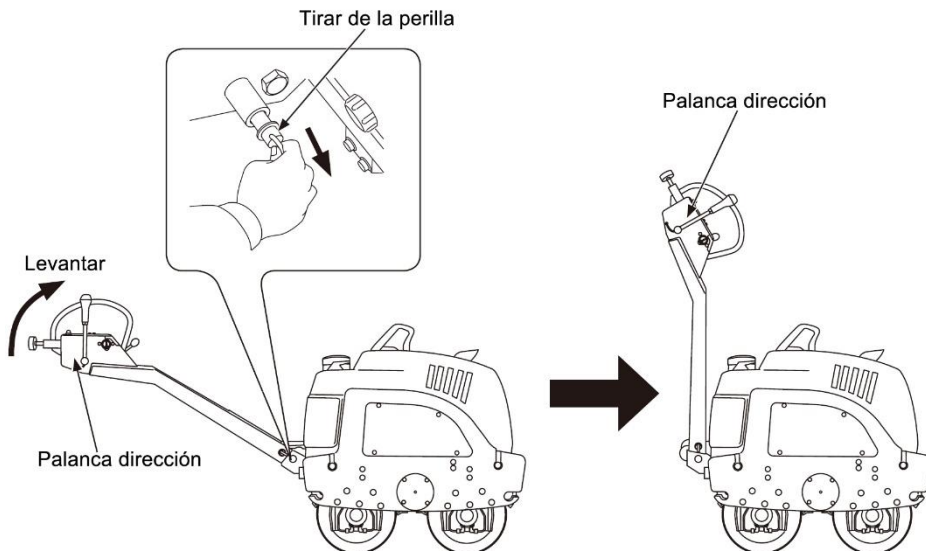
## ⚠ IMPORTANTE

Si se usa vibración en un suelo duro como el hormigón o tierras duras o heladas, los rodillos y otras partes se dañarán. No utilice la vibración en un terreno duro.

## 7.5 DIRECCIÓN (LANZA DE CONTROL)

La palanca de dirección puede plegarse mediante un solo toque para mantener espacio suficiente durante el transporte y el almacenamiento.

Estirar la perilla para desbloquear la lanza y girarlo hasta la posición vertical. La perilla se bloquea automáticamente.

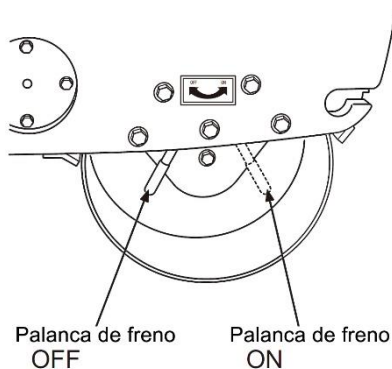


RODILLO VIBRATORIO DUPLEX



## 7.6 FRENO DE ESTACIONAMIENTO

El freno de estacionamiento está instalado a la izquierda del rodillo trasero. Al mover la palanca hacia la derecha se aplica el freno y al moverlo hacia la izquierda se suelta el freno. Al detener la máquina en una pendiente, use el freno de estacionamiento correctamente y coloque la rueda trasera en la parte inferior.



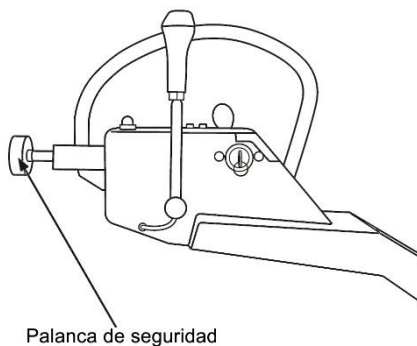
### PELIGRO

A menos que se use la palanca de estacionamiento al detener la máquina en una pendiente, la máquina puede funcionar imprudentemente y dañar a personas o edificios.

## 7.7 PALANCA DE SEGURIDAD (HOMBRE MUERTO)

Si queda atrapado entre un obstáculo, como una pared y la máquina, mientras se mueve hacia atrás, la palanca de seguridad coloca la palanca de avance-retroceso en la posición neutra mecánicamente, enviando el rodillo hacia delante.

Antes de operar la máquina, asegúrese de que la palanca de seguridad funcione.



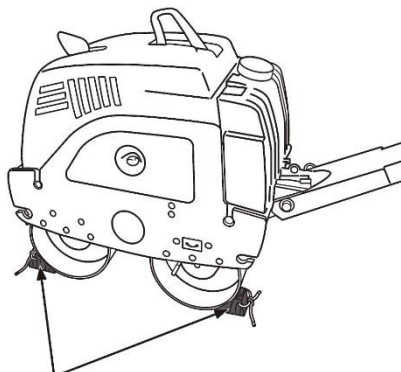
### PELIGRO

No colgar ningún objeto en la palanca de seguridad, ya que puede impedir que funcione en caso de emergencia y podría causar daños graves.



## 7.8 CALCES O CUÑAS DEL RODILLO

Cuando pare/estacione la máquina, utilice calces para inmovilizar el rodillo.



Calces

### PELIGRO

Si detiene o estaciona la máquina en una pendiente, puede funcionar imprudentemente debido a su propio peso. Detenga o estacione la máquina en un terreno plano y sólido.

Cuando se vea obligado a detener o estacionar la máquina en una pendiente, coloque calces en las ruedas delanteras y traseras.

## 7.9 ROCIADORES DE AGUA

Gire la llave de riego a la posición "abierta", y puede rociar con agua.

 Utilice agua limpia para el rociado.

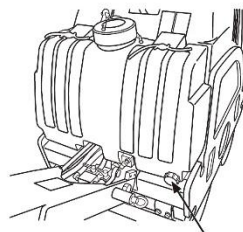
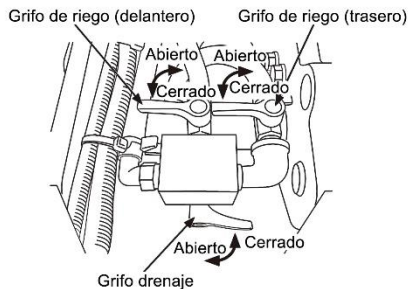
### IMPORTANTE

En climas fríos, para evitar que el agua se congele, usar anticongelante o vacíe completamente el agua del depósito de riego y la manguera después de la operación.

• Drenaje

① Quite el tapón de la parte baja del depósito de agua para vaciar el agua.

② Gire la llave de riego y la llave de drenaje a la posición "abierto" para vaciar todo el circuito.



Tapón drenaje

RODILLO VIBRATORIO DUPLEX



## 8 MANTENIMIENTO

Para mantener su máquina en un nivel óptimo de eficiencia y alargar su vida útil, es importante un mantenimiento adecuado y riguroso. El trabajo de mantenimiento es más barato que el trabajo de reparación para los problemas causados por descuidar las instrucciones de este manual. El operador y el técnico de mantenimiento deben tener a mano este manual y utilizarlo.

### 8.1 LIMPIEZA DE LA MÁQUINA

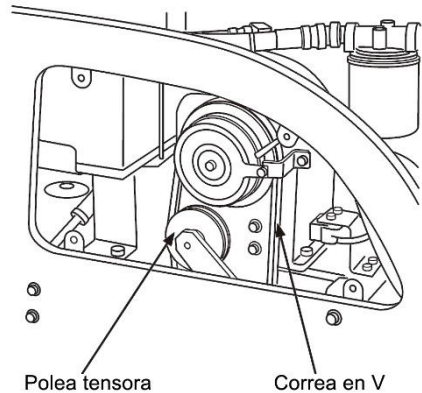
Limpie la máquina al menos, una vez a la semana. Cuando la máquina se use por pavimento con arcilla, cemento y emulsión, límpiela todos los días.

### 8.2 COMPROBACIÓN TORNILLOS/TUERCAS

Verifique los tornillos después de las primeras 25 horas de operación. Luego, revíselos cada 50 horas de operación. Si se afloja un tornillo, vuelva a apretarlo. Si falta un tornillo, repóngalo inmediatamente.

### 8.3 COMPROBACIÓN DE LA CORREA EN V

No es necesario ajustar la correa en V de vibración. La polea tensora se ajusta automáticamente. Cuando la correa en V muy usada y en malas condiciones, reemplácela por una nueva.



### PRECAUCIÓN

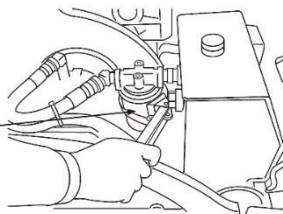
Antes de arrancar la máquina, verifique la correa en V, la polea tensora, etc. con el motor en la posición de parada. Si toca estas partes mientras el motor está funcionando, se lesionará. No lo toque en tal condición.



#### 8.4 CAMBIO DEL FILTRO DE ACEITE HIDRÁULICO

El filtro de aceite hidráulico está unido al soporte del depósito de aceite hidráulico. Cambie este filtro cada 300 horas de trabajo.

Filtro aceite hidráulico



**PELIGRO**

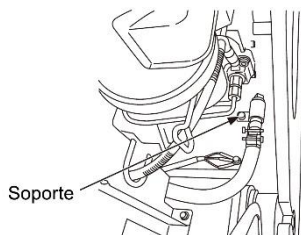
No cambie el filtro después de trabajar con la máquina, el aceite puede estar muy caliente y sufrir quemaduras. Esperar una hora para cambiarlo o hágalo antes de iniciar un trabajo.



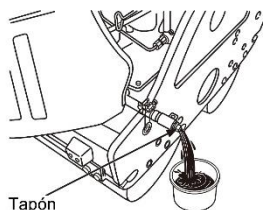


## 8.5 CAMBIO ACEITE HIDRÁULICO

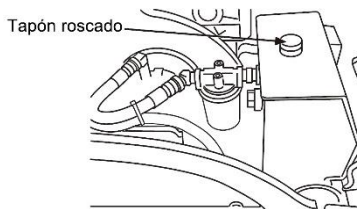
- 1 Retirar el soporte.



- 2 Quitar el tapón.



- 3 Afloje el tapón roscado.



- 4 Limpie el interior del depósito con desengrasante.

※ 10L (capacidad del depósito) Aceite Hidráulico aconsejado ISO VG46.

※ Cambie el aceite hidráulico cada 1000 horas de uso.

### **PRECAUCIÓN**

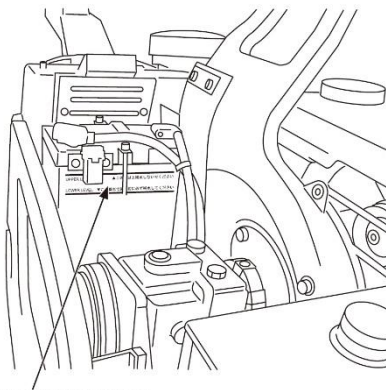
Cambie el aceite hidráulico cuando esté frío el circuito, si no, puede ocasionar quemaduras.





## 8.6 MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA

Verifique el nivel del electrolito de la batería cada 100 horas de funcionamiento. El nivel del electrolito de la batería debe estar entre las líneas de referencia más alta y más baja. Si el electrolito está por debajo del nivel adecuado, reponga el agua destilada. Si alguno de los polos se llena de cal, límpielo y aplique vaselina.



Línea de referencia

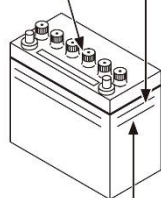


**PELIGRO**

No use ni cargue la batería cuando el nivel de electrolito sea igual o inferior a "LOWER" (límite inferior). Trabajar con una batería con bajo nivel de electrolito, reduce considerablemente su vida útil y puede causar explosión.

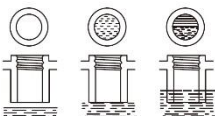
Tapón rellenado electrolito

"LÍMITE SUPERIOR"



"LÍMITE INFERIOR"

Nivel electrolito batería



Insuficiente

Excesivo

Adecuado





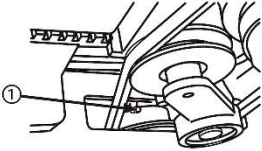
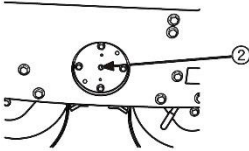
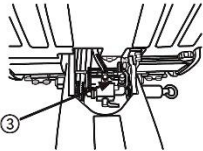
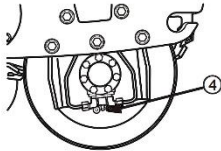
## PRECAUCIÓN

### Manejo de la batería

- ※ El electrolito de la batería es ácido sulfúrico diluido y es muy dañino.
  - Tenga cuidado de no salpicar su cuerpo o ropa con el electrolito de la batería.
  - Si el electrolito de la batería se adhiere a su cuerpo o ropa, lávelo inmediatamente. Si llegara a introducirse en sus ojos o boca, lávelo profundamente con agua y consulte a un médico inmediatamente.
  - Cuando revise la batería y su electrolito, use guantes de goma y gafas de protección.
- ※ El gas de la batería puede causar una explosión.
  - No haga chispas, ni encienda una cerilla ni encienda fuego cerca de la batería. Puede causar explosión.
  - No revise un posible cortocircuito en la batería con una herramienta de metal. Es peligroso. Use un voltímetro o hidrómetro.
  - No coloque objetos metálicos como una herramienta sobre la batería. Se puede producir un cortocircuito.
  - No cargue la batería congelada. Puede explotar. Si la batería está congelada, caliéntela a 16 ° C o más.

## 8.7 ENGRASE

Esta máquina tiene cuatro engrasadores. Aplicar grasa periódicamente.

<p>① Eje vibración: lado izquierdo...Una vez al año</p> 	<p>② Eje vibración: lado derecho...Una vez al año</p> 
<p>③ Eje dirección: Una vez al año</p> 	<p>④ Rodillo: Cada seis meses</p>  <p>※ Mover el rodillo para situar el engrasador en la posición según la imagen.</p>

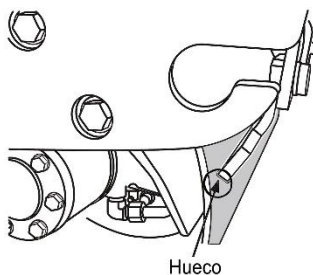


## 8.8 MOTOR

Siga el manual de instrucciones del motor adjunto sobre la inspección diaria & la verificación periódica y ajustes simples & mantenimiento del motor.

## 8.9 RASPADOR

Revisar la zona de rascadores antes de comenzar a trabajar. Si hubiera asfalto o el barro entre el raspador y el tambor de rodillos, no funcionará correctamente, así que asegúrese de verificarlo y limpiarlo antes de comenzar a trabajar. Además, si el hueco entre el raspador y el tambor del rodillo es estrecho, puede causar ruido o daños anormales.

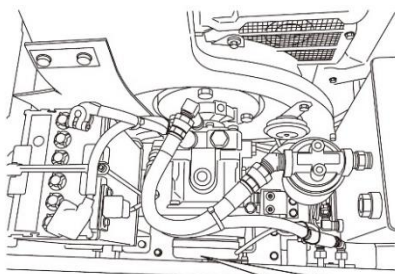


## 8.10 EMBRAGUE ELECTROMAGNÉTICO

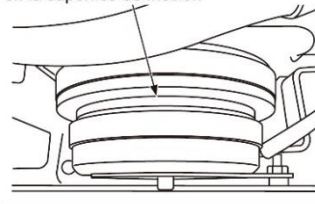
El embrague electromagnético trabaja siempre en seco. Revisar que la zona de fricción no tenga grasas, líquidos o suciedad. Cualquier mancha o aceite en la superficie de fricción puede dificultar el funcionamiento normal del embrague.

### PRECAUCIÓN

- ※ Cuando trabaja el rodillo, la zona del embrague está caliente. No tocar, puede quemarse..
- Espere hasta que el embrague esté completamente frío, luego, inspeccione el embrague.



Tenga cuidado de evitar el polvo o aceite en la superficie de fricción



- ⚠ Al limpiar la máquina, tenga cuidado de no salpicar el embrague con agua.

RODILLO VIBRATORIO DUPLEX



## 8.11 AJUSTE DEL PUNTO MUERTO EN LA PALANCA DE AVANCE-RETROCESO

Si el punto muerto para el movimiento de avance y retroceso se ha desplazado, realice el siguiente ajuste del punto muerto.

Arranque el motor. Confirme que la máquina no se mueve hacia adelante o hacia atrás cuando la palanca de ida y vuelta está en punto muerto.

Si la máquina se mueve hacia adelante o hacia atrás, continúe con el siguiente ajuste. Asegúrese de que el ajuste se realiza después de detener el motor.

- 1 Afloje la tuerca hexagonal de la bola de conexión fijada en la palanca en forma de L (CE).

Si la máquina se desplaza hacia delante:

Gire la tuerca hexagonal del eje del cilindro ( $\varnothing 13$ ) para el conjunto del cilindro de resorte hacia el lado izquierdo (en sentido antihorario)

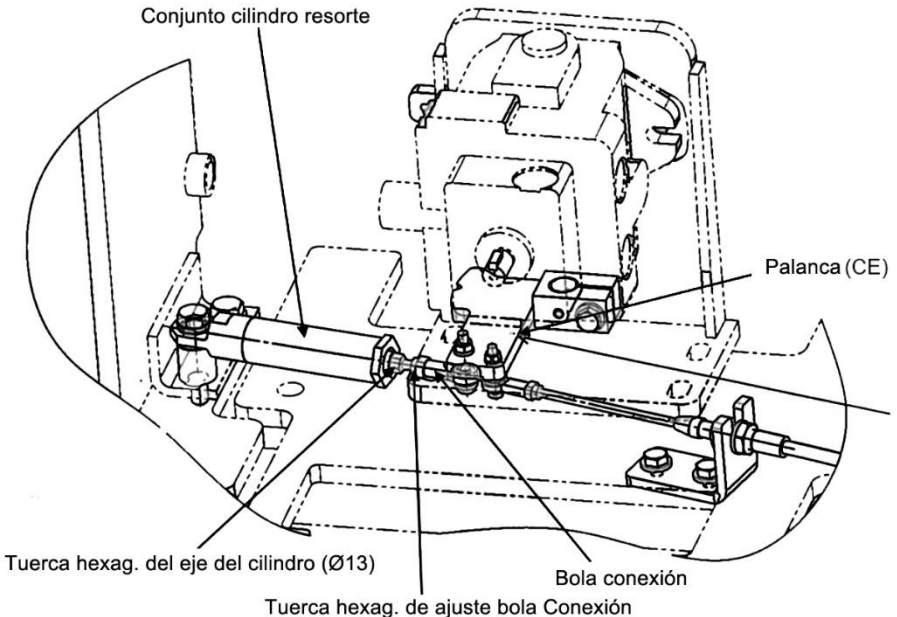
Si la máquina se desplaza hacia atrás:

Gire la misma tuerca hacia la derecha (sentido horario).

- 2 Arrancar el motor. Confirme que la máquina no se mueve hacia adelante o hacia atrás cuando la palanca avance-retroceso vuelve del extremo máximo a la posición de punto muerto.

- 3 Si la máquina todavía se mueve hacia adelante o atrás, siga con el ajuste descrito arriba. ①.

- 4 La velocidad máxima de desplazamiento marcha atrás es de 2.5 km / hora. No ajuste la velocidad marcha atrás más rápida que hacia delante.





## 8.12 TABLA INSPECCIÓN PERIÓDICA

Tabla inspección periódica						
Artículo		Inspección preliminar	Intervalo inspección periódica			
			Cada 50 horas	Cada 100 horas	Cada 300 horas	Cada 1000 horas
Motor	Aceite motor	△○		◎		
	Líquido refrigerante	△○				
	Depósito combustible	○				
	Tensión polea ventilador	△				
	Filtro combustible			◎		
	Filtro del aire			△◎		
Sistema hidráulico	Aceite hidráulico					◎
	Filtro aceite hidráulico				◎	
Sistema vibración	Eje vibración				○	
	Correa en V			△		
Cuerpo principal	Rodillo				○	
	Raspador	△				
	Palanca dirección				○	
	Palanca avance-retroceso				○	
	Tubería riego	△		◎		
Sistema eléctrico	Batería	△			○	
	Neutral switch	△				
Otros	Tornillos y tuercas		△			

△ : Inspección/Ajuste    ○ : Suministro/Lubricante    ◎ : Limpieza/Recambio

Observaciones: El tabla de inspección periódica es en condiciones estándar. Si el entorno de trabajo no es bueno, acortar el intervalo de recambio.

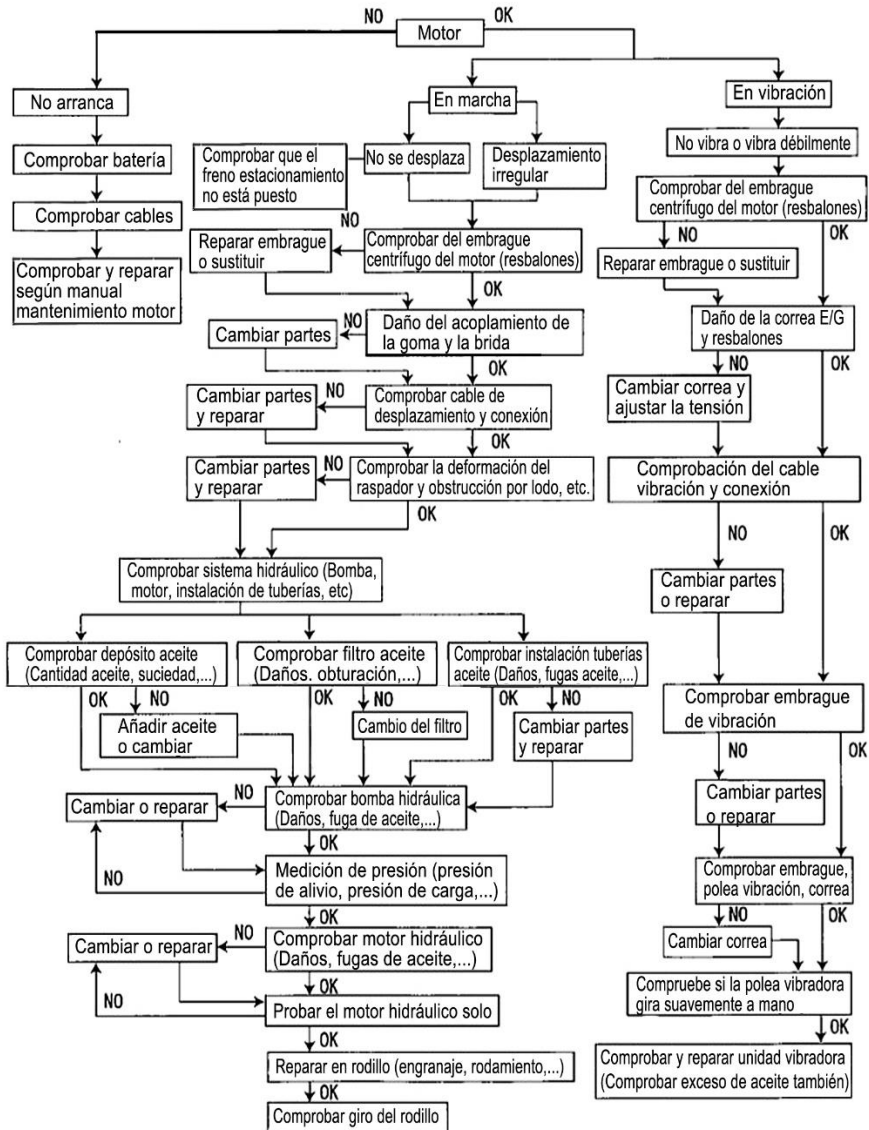


**PRECAUCIÓN**

Si la grasa se adhiere a su piel, ésta puede inflamarse. Tenga cuidado con la grasa. Si la grasa se ha adherido a su piel, lávela con jabón.



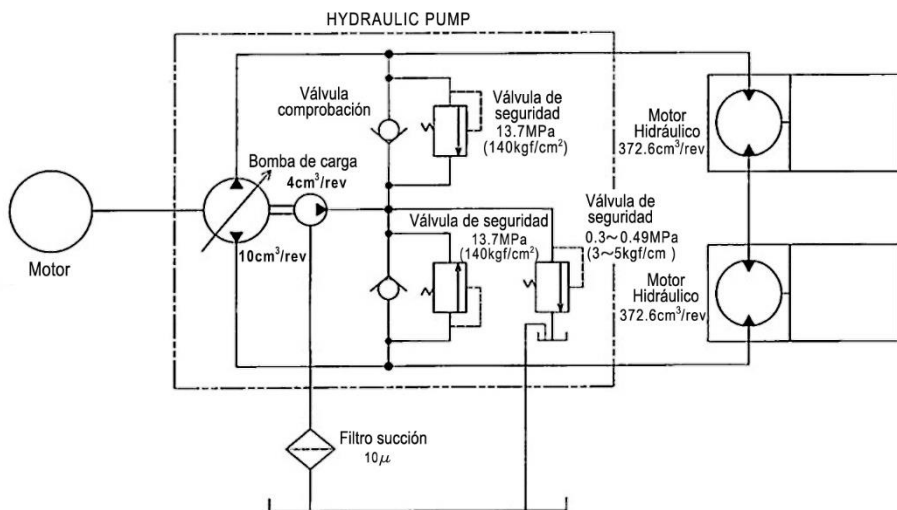
## 9 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS





## 10 ESQUEMAS CIRCUITOS

### 10.1 CIRCUITO HIDRÁULICO

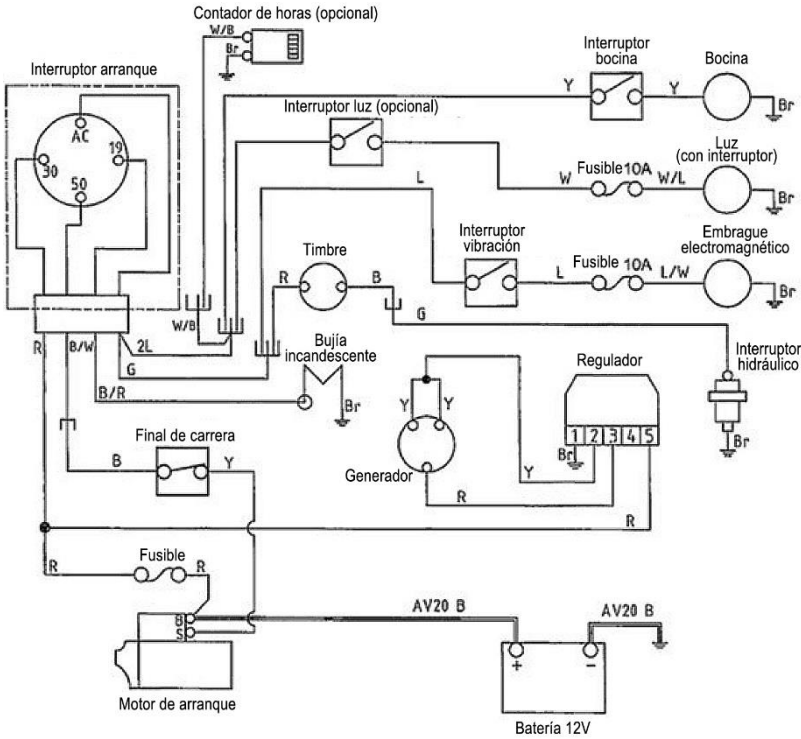






## 10.2 CIRCUITO ELÉCTRICO

B	Negro	G	Verde
L	Azul	R	Rojo
W	Blanco	Y	Amarillo
B/R	Cable Negro/Rojo	B/W	Cable Negro/Blanco
L/W	Cable Azul/Blanco	W/L	Cable Azul/Blanco
Br	Marrón	W/B	Cable Blanco/Negro







## CONTENTS

1	PREFACE	3
2	INDICATION POSITION FOR MODEL AND FRAME NUMBER	4
	2.1 INDICATION POSITION FOR MODEL	4
	2.2 INDICATION POSITION FOR FRAME NUMBER	4
3	CAUTIONS FOR SAFE USE	5
	3.1 CAUTIONS FOR SAFETY	5
	3.2 CAUTIONS IN THE INSTRUCTION MANUAL	5
	3.3 LOADING THE MACHINE	6
	3.4 CAUTIONS BEFORE STARTING	7
	3.5 STARTING THE MACHINE	8
	3.6 CAUTIONS DURING OPERATION	9
	3.7 CAUTIONS FOR PARKING	13
	3.8 CAUTIONS AFTER THE OPERATION	13
4	LABELS	15
	4.1 LABEL LOCATIONS	15
	4.2 SAFETY AND INFORMATIONAL LABELS	16
5	TECHNICAL DATA	20
	5.1 EXTERNAL DIMENSIONS/SPECIFICATIONS	20
	5.2 SOUND MEASUREMENTS	21
	5.3 VIBRATION MEASUREMENTS	21
6	EXPLANATION OF PRODUCT	22
	6.1 MECHANISM	22
7	OPERATION	23
	7.1 OPERATION SYSTEM	23
	7.2 PRELIMINARY INSPECTION	23
	7.3 START	24
	7.4 VIBRATIONS	26
	7.5 STEERING	26
	7.6 PARKING BRAKE	27
	7.7 SAFETY HANDLE	27
	7.8 DRAGS	28
	7.9 SPRINKLING WITH WATER	28
8	MAINTENANCE	29
	8.1 CLEANING THE MACHINE	29
	8.2 CHECKING BOLTS/NUTS	29
	8.3 CHECKING V BELT	29
	8.4 REPLACEMENT OF HYDRAULIC OIL FILTER	30
	8.5 REPLACEMENT OF HYDRAULIC OIL	31
	8.6 CHECKING THE BATTERY	32
	8.7 GREASING	33



8.8 ENGINE	34
8.9 SCRAPPER	34
8.10 ELECTROMAGNETIC CLUTCH	34
8.11 NEUTRAL ADJUSTMENT OF BACK AND FORTH LEVER	35
8.12 PERIODIC INSPECTION TABLE	36
9 TROUBLESHOOTING	37
10 CIRCUIT DIAGRAM	38
10.1 HYDRAULIC CIRCUIT	38
10.2 ELECTRIC CIRCUIT	39



## 1 PREFACE

We would like to thank our customers for the trust placed in the ENAR brand.

It is important to read this manual to gain a full understanding of the characteristics and functions of the compactor. Before commencing work with this machine, or performing maintenance tasks on it, read, digest and observe all the safety instructions included in this manual.

In the event of this manual becoming lost or a further copy required, this can be ordered from ENARCO or printed out direct from the ENARCO website: <http://www.enar.es>.

Following the correct procedures for maintenance will guarantee the long life and excellent performance of this equipment.

Although this manual provides certain specifications for the motor, we recommend consulting the instruction manual for the motor for information on maintenance and repairs.

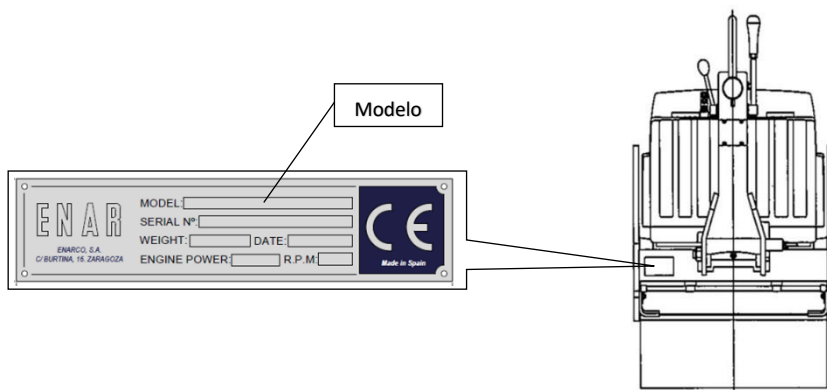
If information concerning the operation or maintenance of this machine is required, please contact the ENARCO customer service by telephone or fax, or by sending an email to [sat@enar.es](mailto:sat@enar.es) or through our website in the section entitled [Servicio ENAR](#).



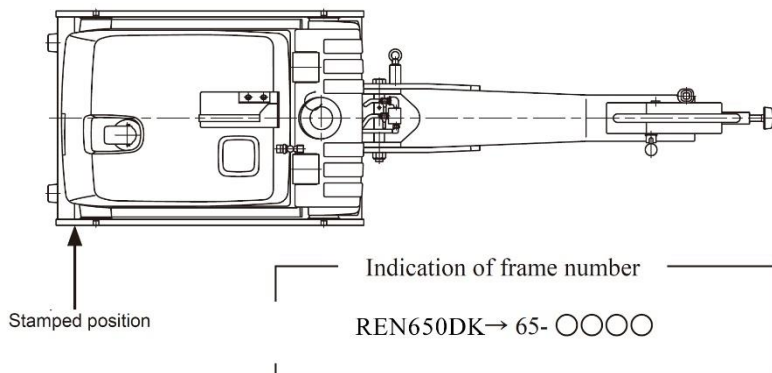
## 2 INDICATION POSITION FOR MODEL AND FRAME NUMBER

### 2.1 INDICATION POSITION FOR MODEL

It is indicated on the name plate



### 2.2 INDICATION POSITION FOR FRAME NUMBER



※ When you order the parts or inform us of troubles:

When you order the parts or when the machine malfunctions, inform us of the model and frame number.



### 3 CAUTIONS FOR SAFE USE

#### 3.1 CAUTIONS FOR SAFETY

- Do not use the machine for any applications other than the specified ones.
- If you do not take the proper lesson, do not operate the machine.
- Do not modify the machine without the permission from its maker.
- Keep all the safety rules concerned with the machine.

#### 3.2 CAUTIONS IN THE INSTRUCTION MANUAL

Very important caution items for handling in this manual are indicated as follows.



Indicates an extremely hazardous situation which will result in death or serious injury.



Indicates a potentially hazardous situation which could result in death or serious injury.



Indicates a potentially hazardous situation which may result in injury.



Indicates a potentially hazardous which may result in a damage or shortened life of the machine.

#### Safety caution symbol

This symbol indicates "Safety caution".

Whenever you see this symbol on the engine's caution plate or in this manual, pay attention to safety.

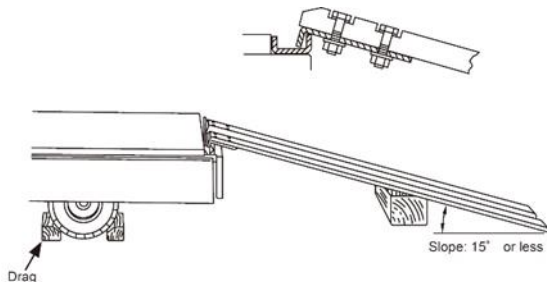
Then, take proper preventive measures according to the description to carry out "Safe operation / Correct management".



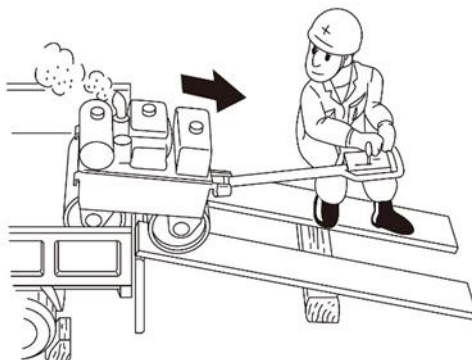
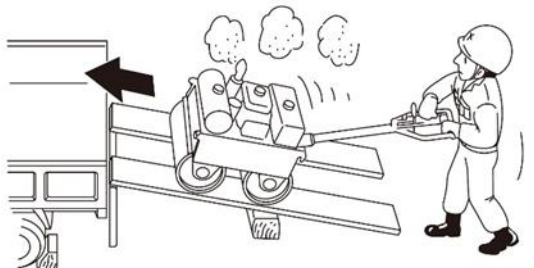


### 3.3 LOADING THE MACHINE

- Use a strong and stable ramp board.  
The ramp board slope must be 15° or less.
- Fix the loaded machine not to run recklessly, slip or turn over.
- Do not go under the hoisted machine.
- Do not sway the hoisted machine.



Example about how to use a ramp board for the hand guide roller.



Example about how to load/unload the hand guide roller.

DUPLEX VIBRATING ROLLER

REN650DK





### 3.4 CAUTIONS BEFORE STARTING

- When operating the machine. Wear a helmet and safety boots.
- For some kinds of work, wear the safety goggles and earplugs in addition to the helmet and boots.
- Before starting the engine, carry out the preliminary inspection.

#### Safety clothes and cautions for the operator

- Wear and use the clothes and the safety tools applicable to the work.
- Loose clothes and necklace may be caught by the control levers or the protrusions. If so, they will cause injury. Don't wear them.
- If the operator cannot concentrate upon operating because he/she is drunk, very tired or has a fever, a serious accident may occur. The operator must always operate the machine under the healthy condition.
- To keep safety during operation, do not use a radio and music headphone.



#### Performing the inspection before starting the engine

- Before running the engine, carry out the preliminary inspection. If any defective part is found, repair it and then, run the engine.
- Install the protective device (circuit) and safety cover, which are the accessories of the engine, and then, run the engine



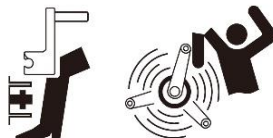


### 3.5 STARTING THE MACHINE

- When starting and operating the machine, stand beside it.
- When operating the machine indoors, be careful of the exhaust and perform ventilation well.
- If abnormal noise or smoke has occurred, stop the machine, search for its cause and repair the defective part.

#### Cautions when starting the engine

- Before starting the engine, check the safety around the machine.
- When there is a co-worker, give a signal to him/her to prepare for the operation.
- During the operation, be careful to prevent infants or livestock from coming near the engine.
- When starting with the start handle:
  - When starting, fit the start handle's claw to start shaft's pin securely.
  - If the start handle's claw is deformed (worn or missing) or if its fitting status is not good, do not use the claw but replace it with a new one.
  - Even after the engine has started, hold the start handle securely and do not release it.
- When starting with "self-start":
  - Do not start the engine by shorting the starter circuit. This start method is dangerous and sometimes, damages the machine.



#### Be careful of the exhaust

- The exhaust of the engine includes carbon monoxide and others that are harmful for human body.
  - Do not run the engine where ventilation is not done well.
  - During the operation, protect not only the operator but also the people and livestock around the machine from the exhaust.





### 3.6 CAUTIONS DURING OPERATION

- Before the operation, make sure that there is not a person and obstacles at the front and rear of the machine.
- Be very careful when operating the machine on a slope.
- On a hard ground (concrete or frozen ground), do not operate the machine with vibration.

#### Cautions to protect yourself from burn

- During and right after the engine operation, the muffler, muffler cover, radiator, pipes, engine body, cooling water and engine oil are hot. IF your hand or skin touches them, you may be burned.
  - After the operation, wait until the engine and radiator are fully cooled (30 minutes or more since the engine stopped). Then, carry out your work.
  - After the engine has stopped, wait until the cap at the radiator's filler port is fully cooled (until you can touch it by bare hand). Then, remove the cap.
  - First, loosen the cap slowly to the first stop and discharge all of pressure. Then, turn the cap again and remove it.
- If the engine is overheated, steam may blow off from the radiator or reservoir tank. When your hand or skin touches the steam, you may be burned.
  - Do not stop the engine abruptly. Remove the load and, for 5 minutes or more, carry out "cooling operation" such as idling to gradually cool the engine. Then, stop the engine.
- If you keep running the engine with the broken cooling fan or fan belt, the cooling device will be damaged or the engine will be overheated. You may be burned.
  - Before the operation, check if there is a crack or defective part in the machine according to the periodic inspection table. If any part is cracked or comes off, replace it with a new one.





## Handle fuel and lubricating oil safely

### - No fire -

- Fuel is inflammable and dangerous. Lubricating oil is also inflammable and dangerous. Handle them carefully.
  - While replenishing the fuel or lubricating oil, stop the engine.
  - Replenish the fuel outdoors under the good ventilated condition.
  - If the spilled fuel or lubricating oil can catch fire at the hot part, wait until the engine is cooled and then replenish the oil.
  - Always wipe away the spilled fuel and lubricating oil.
  - To prevent a fire, always wipe away the stain accumulated on the engine, oily substances and dust.
  - Store the inflammable fuel and other oils far away from fire.



## Always clean the vicinity of the engine

- If the vicinity of the engine is stained, a fire may occur.
  - To prevent a fire, always clean the vicinity of the engine, radiator, battery, fuel tank, exhaust pipe, muffler and the vicinity of pipes/cables.
  - Before cleaning, stop the engine.
  - Perform "cooling operation" to cool the engine gradually. (Perform idling for 5 minutes or more).
  - If you stop the engine without cooling operation, the temperature around the engine rises suddenly. It is a dangerous situation.





## Preventing the battery from explosion

- The battery gas can cause an explosion.
  - Do not make sparks, strike a match and put an open fire near battery.
  - Do not inspect the battery by short-circuiting both poles with a metal piece. It is dangerous. Use a voltmeter or hydrometer.
  - Do not charge the frozen battery. It may explode. If the battery is frozen, warm it to 16°C or more.
  - Do not use or charge the battery when its electrolyte level is at or below "LOWER" (lowest level linea).



If you keep using the battery with the level at or below "LOWER", the inside of the battery is rapidly deteriorated not only to shorten its life but also to cause an explosion. Supply the electrolyte until it reaches the middle level between "UPPER LEVEL" and "LOWER LEVEL". (The battery for which the electrolyte can be supplied).

## Do not touch the moving parts

- It is dangerous to touch the cooling fan and V belt during the operation.
- It is also dangerous to touch the V belt for obtaining power, pulley and flywheel during the operation.
  - Before inspecting and repairing the cooling fan and V belt, stop the engine.
  - Do not run the engine without the accessory safety cover. Attach the safety cover securely and run the engine.
  - When setting the machine with the working device, attach the protective covers to the dangerous parts such as the connecting belt, coupling and pulley. Then, operate the machine.





## Preventing a fire

- The leakage of inflammable fluid from the hoses and pipes may cause a fire.
    - Check if the oil leaks from the hoses, pipes and others of fuel and lubricating oil according to the periodic inspection table.
    - Check if there is a loosened or missing clamp or kinked hose and if the hoses or pipes rub against each other.
- The rubbed parts of the fuel/lubricating oil pipes are aged even if they are not damaged. If these parts are damaged, replace them at once.
- Check the high-pressure oil for leakage with a pasteboard or wooden board. Don't touch the oil directly with your hand or body.
- Short circuit of the electric cables and wires may cause a fire.
    - Check if any electric cable or wire is loosened, kinked, hardened or worn.
    - Keep all the electric connection parts clean.
  - To prevent a fire during the operation, use the engine at least 1m away from buildings and other facilities.



## Be careful of high-pressure oil

- High-pressure jet oil is dangerous if it gets into your skin.
    - Using a pasteboard, check if the high-pressure oil leaks from the fuel injection pipe or hydraulic pipe. Don't touch the high-pressure jet oil directly with your hands or body.
- If you touch the high-pressure jet oil, see a doctor immediately. If the oil gets into your skin and it cannot be removed within a few hours, you may suffer from gangrene.





### Disposal of waste

- When draining away the waste from the engine, receive it with a container.
- Do not throw away the waste carelessly. It will pollute the environment.
  - Do not throw away the waste to the ground, river, lake and sea.

Dispose of the oil, fuel, cooling water (anti-freeze coolant), filter, battery and other harmful matters according to the specified regulations.



### Anti-freeze coolant

- Because the anti-freeze coolant is poisonous, wear rubber gloves or the like when handling it.
  - If your skin touches the anti-freeze coolant, wash it away immediately.
- If you mix one type of anti-freeze coolant with another and use the mixed coolant, it may cause a chemical reaction to generate a poisonous substance.



### 3.7 CAUTIONS FOR PARKING

- Park the machine on a flat and safe place.
- When you are compelled to park the machine on a slope, stop the machine along the slope and apply drags to the wheels.

### 3.8 CAUTIONS AFTER THE OPERATION

- After the operation, stop the engine, remove the key and store it.
- After the operation, inspect each unit of the machine body.

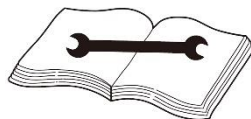
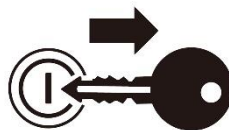


## Performing maintenance safely

- When inspecting and repairing the machine, put the machine on a flat and wide place and apply drags to the wheels
- Before inspecting, cleaning and repairing the machine, stop the engine.
- Clean the surroundings of the machine.
- Before repairing the machine, remove the battery.

To prevent other from running the machine without noticing the maintenance work, hang a tag showing "Under repair" on a prominent place (e.g. key switch).

- Wait until the lubricating oil, cooling water, muffler, muffler cover and engine body are cooled to safe temperatures. Then, carry out inspection and repair.
- When you need to use tools or jigs for maintenance, use proper and effective tools and jigs. Before maintenance, understand well how to use the tools and jigs.
- The rubber parts of the fuel, lubricating oil and cooling water hoses/pipes are aged even if they are not used. Replace these parts and the tightening bands/clamps with new ones every 2 years according to the periodic inspection table even if they are not damaged. If these parts are damaged, replace them at once.

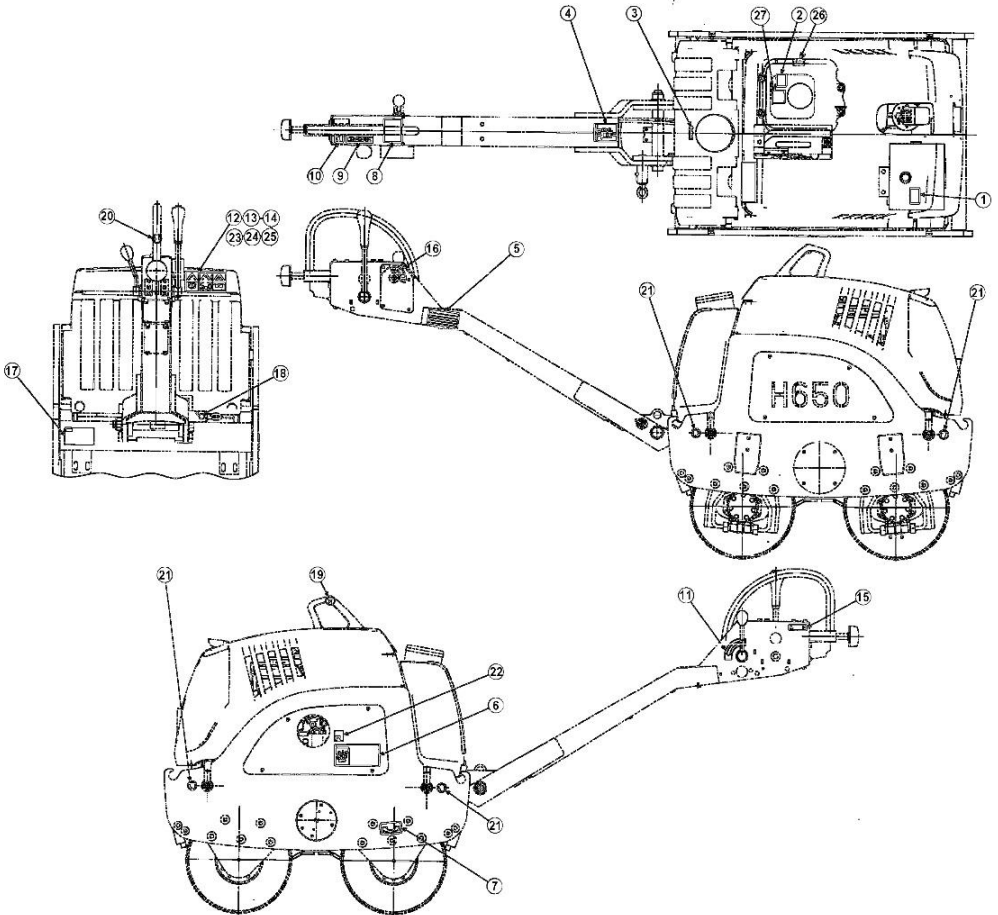






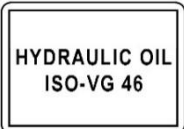


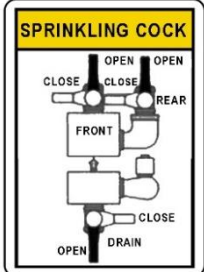
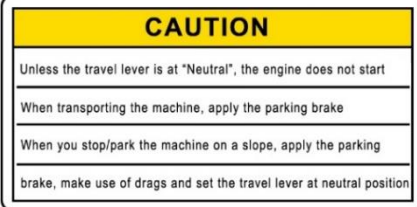
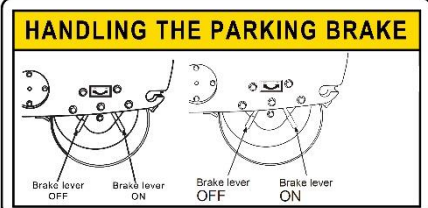
## 4 LABELS

### 4.1 LABEL LOCATIONS





#### 4.2 SAFETY AND INFORMATIONAL LABELS

Nº	Description	Labels	Meaning of Labels
1	Hydraulic oil		Hydraulic oil specification.
2	Diesel fuel		Only diesel fuel to be filled.
3	Water		Only water to be filled.
4	Sprinkling cock		Open and close of sprinkling cock levers.
5	Caution		General caution.
6	Handling the parking brake		How to handle the parking brake.



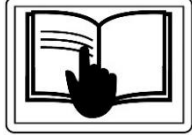




N°	Description	Labels	Meaning of Labels				
7	Parking brake		Direction of parking brake lever.				
8	Method of starting engine	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; background-color: yellow; margin: 0;"><b>METHOD OF STARTING ENGINE</b></p> <p>1 Please, adjust the travel lever to a "Neutral" position            2 Please, make the accelerator lever a "Running" position            3 Starting key is turned to the right</p> <p style="text-align: center;">* Please do the heating at the cold</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Under -5°C</td> <td style="padding: 2px;">About five ( ) seconds</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">-5°C~-20°C</td> <td style="padding: 2px;">About ten ( ) seconds</td> </tr> </table> </div>	Under -5°C	About five ( ) seconds	-5°C~-20°C	About ten ( ) seconds	Method of starting engine.
Under -5°C	About five ( ) seconds						
-5°C~-20°C	About ten ( ) seconds						
9	Forward and reverse		Direction of back and forth lever.				
10	Horn		Horn button.				
11	Accelerator lever		Direction of accelerator lever.				
12	Hot surface		Do not touch surface. Risk of burns.				
13	Caution		Dangerous situation.				
14	Risk of trapping		Hazard due to rotating parts. With the machine running, serious injuries or fatality may be caused.				
15	Vibration		On/Off switch for the vibration.				



Nº	Description	Labels	Meaning of Labels
16	Starter switch (K)		Positions of key of starter switch.
17	Serial number		A name plate listing the model number, serial number is attached to each unit. Please record the information found on this nameplate so it will be available should the nameplate become lost or requesting service information, you will always be asked to specify the model number, and serial number of the unit.
18	Grease		Grease feeding point.
19	Lifting point		Towing eye for crane loading.
20	No lifting		Ban to use as crane loading point.
21	Lashing point		Lashing point for the transportation.
22	Noise level		Guaranteed sound power level in dB(A).

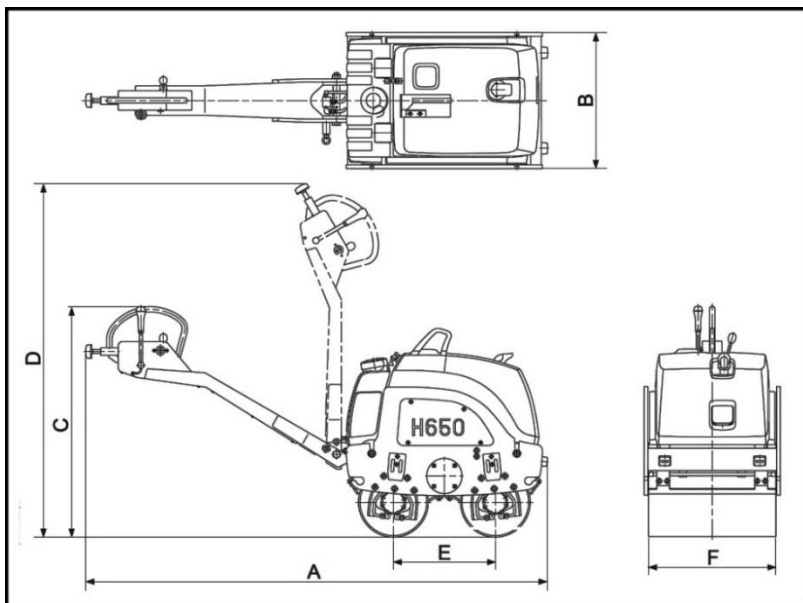


N°	Description	Labels	Meaning of Labels
23	Shut down engine		Prior to maintenance work, shut down engine and remove ignition key.
24	Do not touch		Keep away due to danger.
25	Read documentation		Read operating manual before you start working with the machine or maintaining it.
26	Caution plate on the engine	 <p><b>CAUTION</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Before operating engine: <ul style="list-style-type: none"> <li>Please read the INSTRUCTION MANUAL.</li> <li>Fill cooling water into radiator and fasten the cap tightly.</li> <li>Check the engine oil level.</li> </ul> </li> <li>It is dangerous to loosen the radiator cap during operation, because boiling water would gush out. Also do not loosen the cap when the engine is still hot.</li> <li>If the engine should be run indoors, keep the room well ventilated.</li> </ol> <p>1G194-88211</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Read the instruction Manual.</li> <li>* Check water level and radiator cap condition.</li> <li>* Check engine oil level.</li> <li>* Ventilation required at indoor operation.</li> </ul>
27	Label for the engine fuel	 <p>ULTRA LOW SULFUR DIESEL FUEL ONLY 1G194-88412</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Use specific diesel fuel only.</li> <li>* Keep away from fire.</li> </ul>



## 5 TECHNICAL DATA

### 5.1 EXTERNAL DIMENSIONS/SPECIFICATIONS



Model			SPECIFICATIONS
Running mass		kg	635
Dimensions	Overall length "A"	mm	2.350
	Overall width "B"	mm	694
	Overall height "C"	mm	1.175
	Overall height (when storing) "D"	mm	1.803
	Distance between shafts "E"	mm	520
	Tamping width "F"	mm	650
	Drum diameter	mm	355
Performance	Vibrating power	kN(kgf)	10.8(1,100)
	Vibration speed	Hz(rpm)	55(3,300)
	Traveling speed	km/h	0 ~ 3.5
	Gradeability	% (degree)	40(22)
Engine	Model		E75-E3-NB3
	Rated output	kW(PS)	4.0(5.5)
	Cooling water capacity	ℓ	1.2
	Fuel tank capacity	ℓ	4.8 Diesel
	Engine oil capacity	ℓ	1.3 SAE 20W40
Water tank capacity	ℓ	35	
Oil hydraulic system	ℓ	10 ISO VG46	

DUPLEX VIBRATING ROLLER

REN650DK



## 5.2 SOUND MEASUREMENTS

Hydraulic Vibratory Roller ENAR, model REN650DK11	
<b>DECLARED SOUND EMISSION VALUES COMBINED</b> According to 2000/14/CE	
A-weighted guaranteed sound power level, $L_{wA}$ , in dB(A)	100
A-weighted sound pressure level, $L_{pA}$ , in operator stations, in dB(A)	86
Acoustic power and pressure values determined according to acoustic test code given in standard <b>EN 500-4 rev1:1998 annex C</b> ,	

## 5.3 VIBRATION MEASUREMENTS

Hydraulic Vibratory Roller ENAR, model REN650DK11	
Declared vibration emission value according to Standard <b>EN12096:1997</b>	
Measured vibration emission value	7.0 m/s <sup>2</sup>
Uncertainty K	3.0 m/s <sup>2</sup>
Values determined according to test methods according to standard <b>EN 500-4:2011</b> (Annex C) and <b>EN ISO 20643:2008</b> (Paragraph 10)	

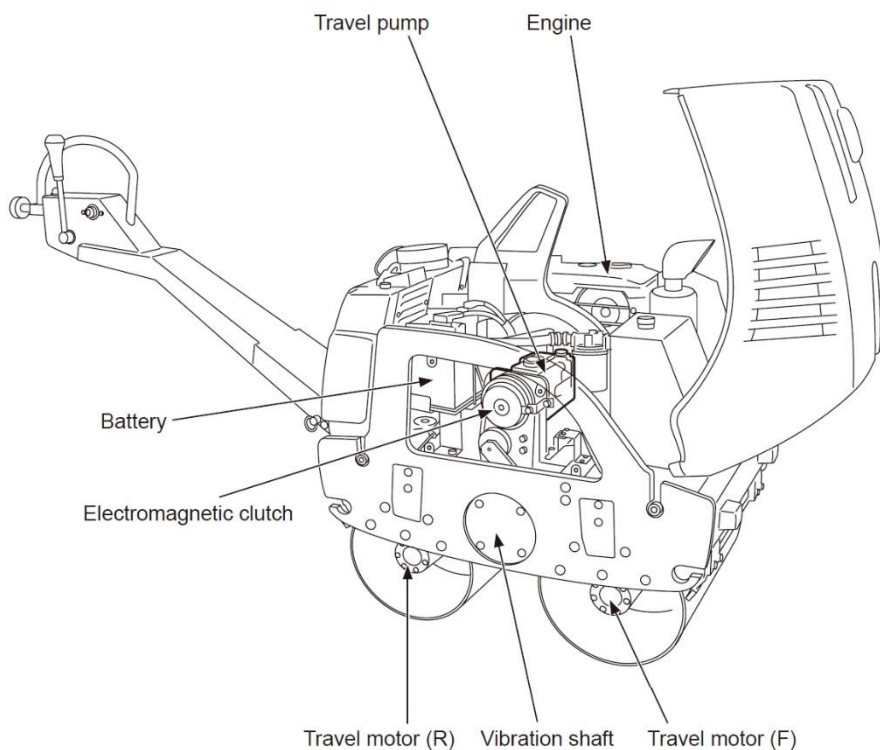
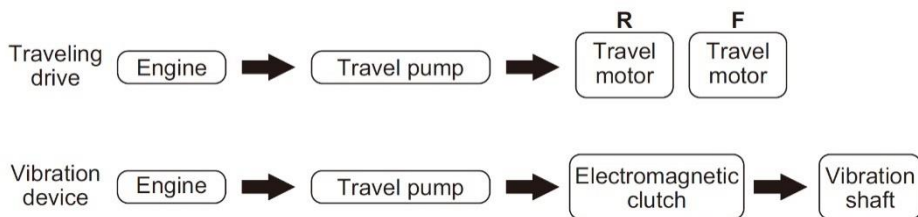
The machine is tested in stationary position, with the motor at nominal speed, vibration system activated and displacement mechanisms disconnected. The nominal motor speed is 2200 rpm and the vibration frequency is 55Hz. During the measurements, it is hand-held by the operator.



## 6 EXPLANATION OF PRODUCT

### 6.1 MECHANISM

In the both-wheel-drive vibration roller, the traveling drive is unified with the vibration device.



DUPLEX VIBRATING ROLLER

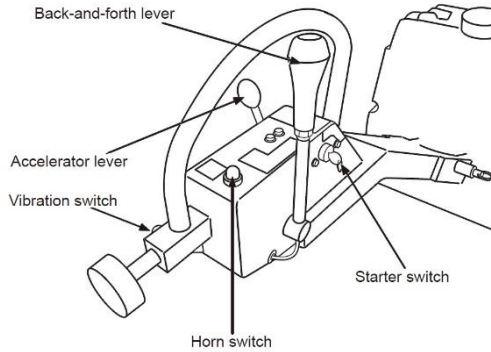
REN650DK





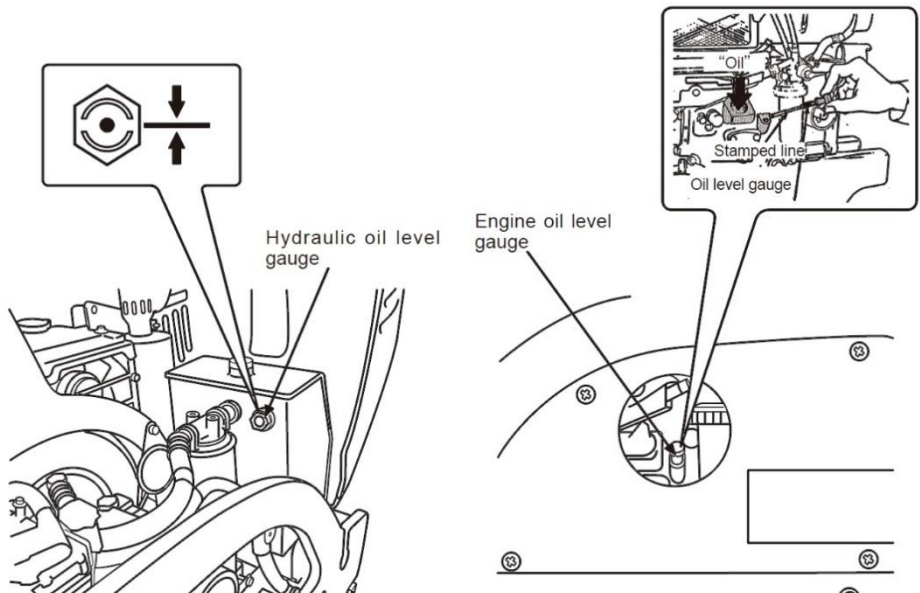
## 7 OPERATION

### 7.1 OPERATION SYSTEM



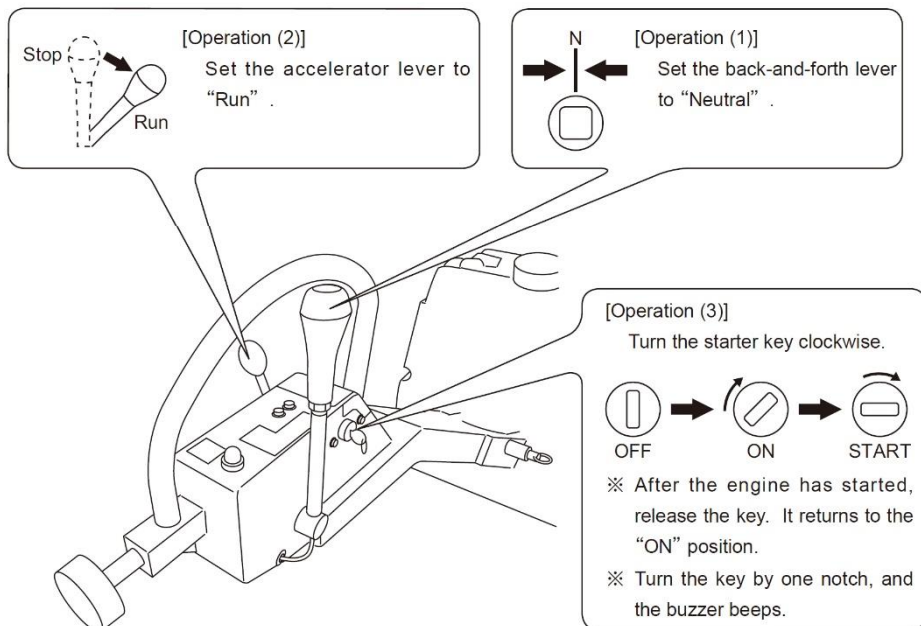
### 7.2 PRELIMINARY INSPECTION

Refer to "Periodic inspection table" on P36.





### 7.3 START



### ▲ IMPORTANT

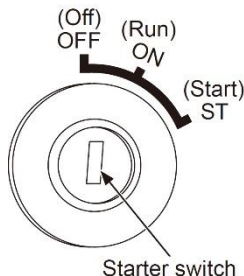
After the engine has started, carry out warm-up at low rotary speed without load for about 5 minutes. If the warm-up time is too short, the engine horsepower will be insufficient due to the viscosity of the hydraulic oil. Be sure to perform warm-up properly.

※ The KUBOTA engine has the preheating function. Make use of this function in cold weather. When the engine starts, keep the starter key between "ON" and "START" according to the temperature.

<5 seconds beneath -5° C>

<10 seconds between -5° C and -20° C>

☆ For details, refer to the engine instruction manual.



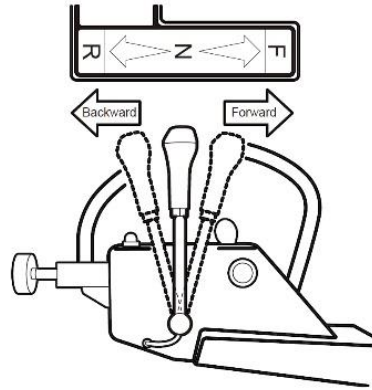
DUPLEX VIBRATING ROLLER



When the back-and-forth lever is at "F", the machine moves forward and when it is at "R", the machine moves backward.

**The machine equips "HOLD TO RUN" system. You must maintain your order about the lever, if not, the lever move alone to "NEUTRAL" position.**

When changing forward and backward movements each other, stop the lever at the "Neutral" position first. Make sure that the machine stops and then set the lever to "F" or "R" again. Do not operate the back-and-forth lever abruptly.



## **⚠ WARNING**

Operating the back-and-forth lever abruptly causes the machine to move suddenly. It is dangerous.

You can adjust the travel speed from 0km/h to 3.5km/h without stage by changing the lever position.

To stop the machine, set the accelerator lever at the "Stop" position and wait until the engine stops completely. Then, set the key to "OFF".

⚠ During the engine start process, do not set the key to "OFF".

★ When you carry out the work, set the accelerator lever to the "Run" position.

⚠ If the engine rotary speed is insufficient, the machine work efficiency will be lowered.

### 7.3.1 CAUTION WHEN THE HAND GUIDE ROLLER MOVES BACKWARD

If you are behind the control handle and step backward when the hand guide roller moves backward, you may fall to be run over or collide against some obstacle. Look toward the moving direction, place yourself at the right or left of the handle and operate the machine.





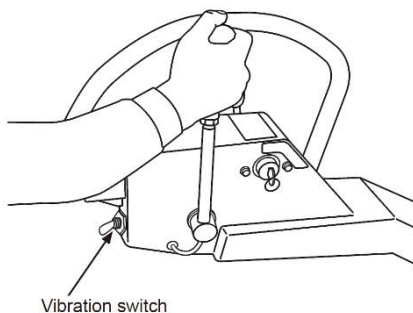
## 7.4 VIBRATIONS

To make use of vibration, press the switch at the head of the back-and-forth lever grip. The electromagnetic clutch works to activate vibration.

You can set the vibration switch to ON/OFF freely during traveling.

Before stopping the machine, inactivate the vibration.

⚠ Activate vibration at a low rotary speed.



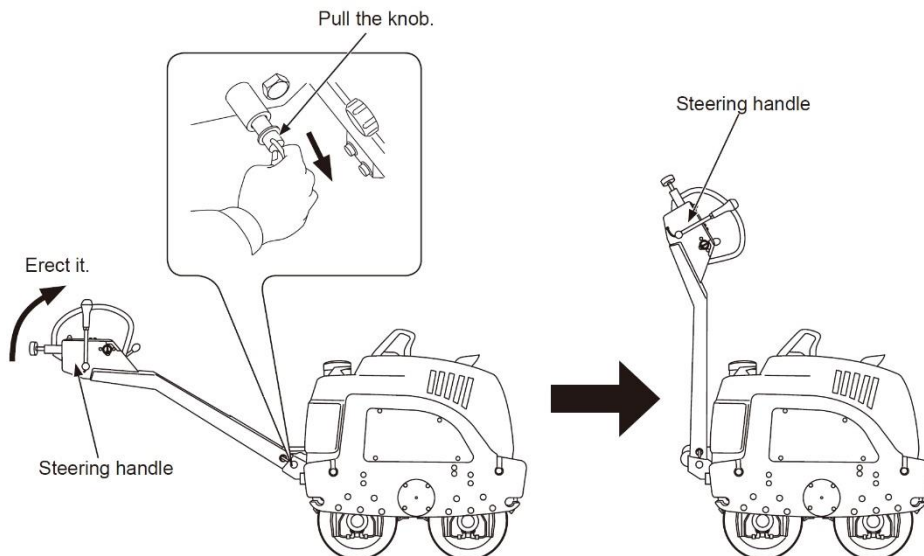
### ⚠ IMPORTANT

If vibration is used on a hard ground such as concrete or tamped ground, the roller bearing and others will be damaged. Do not use vibration on a hard ground.

## 7.5 STEERING

The steering handle can be folded by one-touch operation to keep space enough during transportation and storage.

Raise the handle and pull the knob to erect the handle. The knob is automatically locked.



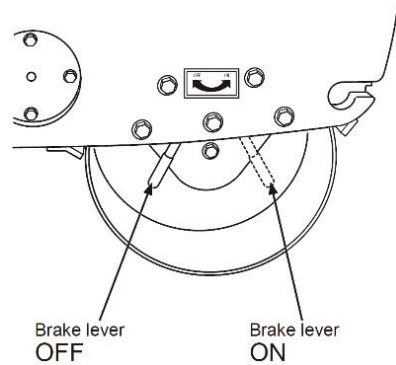
DUPLEX VIBRATING ROLLER

REN650DK



## 7.6 PARKING BRAKE

The parking brake is installed at the left of the rear wheel. Moving the lever rightward applies the brake and moving it leftward releases the brake. When stopping the machine on a slope, use the parking brake without fail and place the rear wheel at the bottom side.

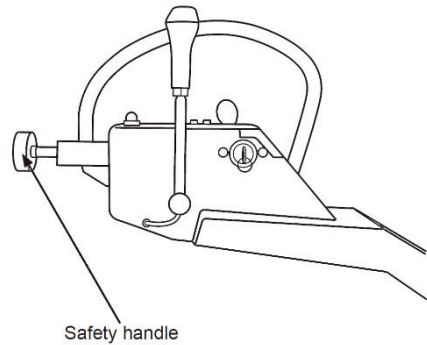


### **⚠ DANGER**

Unless the parking lever is used when stopping the machine on a slope, the machine may run recklessly to damage persons or buildings.

## 7.7 SAFETY HANDLE

If you are caught between an obstacle such as a wall and the machine while moving backward, the safety handle sets the back-and-forth lever to the neutral position mechanically. Before operating the machine, make sure that the safety handle operates.



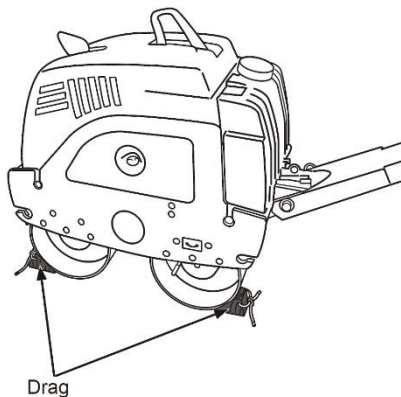
### **⚠ DANGER**

If you hang something on the safety handle, the handle cannot be useful when it must work and may cause a serious damage.



## 7.8 DRAGS

When stopping/parking the machine, use drags.



### **⚠ DANGER**

If you stop or park the machine on a slope, it may run recklessly due to its self-weight. Stop or park the machine on a flat and solid ground.  
When you are compelled to stop or park the machine on a slope, apply drags to the front and rear wheels.

## 7.9 SPRINKLING WITH WATER

Turn the watering cock to the "Open" position, and you can sprinkle with water.

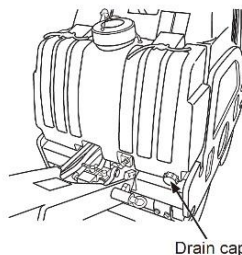
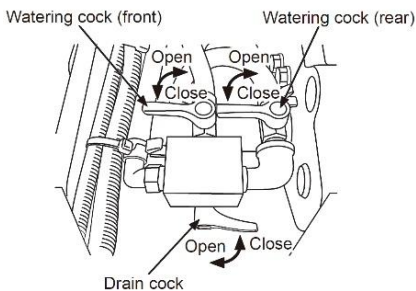
**⚠** Use clear water for sprinkling.

### **⚠ IMPORTANT**

In cold weather, to prevent water from freezing, drain away water completely from the watering tank and hose after the operation.

· Draining

- ① Remove the drain cap from the watering tank to drain away water.
- ② Turn the watering cock and drain cock to the "Open" position to drain away water.



DUPLEX VIBRATING ROLLER



## 8 MAINTENANCE

To keep your machine under high work efficient condition and elongate its life, proper and careful maintenance is important. The maintenance work is far smaller than the repair work relevant to the troubles caused by neglecting the instructions in this manual. The operator and maintenance man must keep this manual at hand and make use of it.

### 8.1 CLEANING THE MACHINE

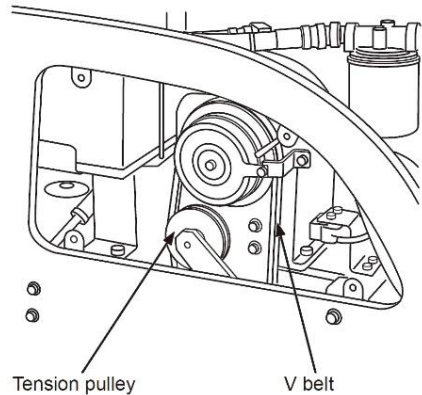
Clean the machine at least once a week. When the machine is used for pavement with clay, cement and emulsion, clean it every day.

### 8.2 CHECKING BOLTS/NUTS

Check the bolts after the first 25 operation hours. Then, check them every 50 operation hours. If a bolt is loosened, retighten it.

### 8.3 CHECKING V BELT

It is not necessary to adjust the vibration v belt. the tension pulley is automatically stretched. When the V belt is completely fatigued, replace it with a new one.



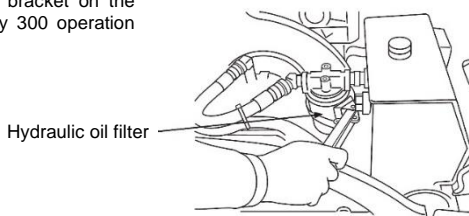
### **CAUTION**

Before starting the machine, check the V belt, tension pulley, etc. under the engine stop condition. If you touch these parts while the engine is starting, you will be injured. Do not touch them in such a condition.



#### 8.4 REPLACEMENT OF HYDRAULIC OIL FILTER

The hydraulic oil filter is attached to the bracket on the hydraulic oil tank. Replace this filter every 300 operation hours.



**⚠ DANGER**

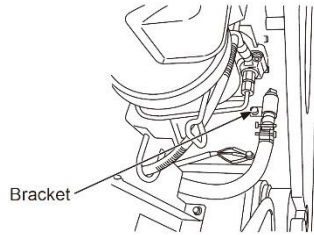
If you replace this filter when the hydraulic oil is hot, you may be burned. Replace it before the operation.



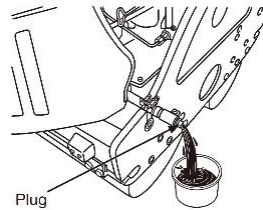


## 8.5 REPLACEMENT OF HYDRAULIC OIL

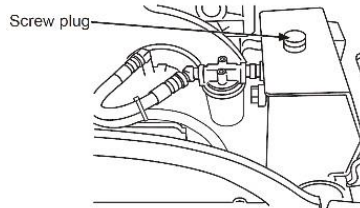
- ① Remove the bracket.



- ② Remove the plug.



- ③ Loosen the screw plug.



- ④ Clean the tank inside with flushing oil.
  - ※ 10L (tank capacity) of Hydraulic Oil ISO VG46 is used.
  - ※ Replace the hydraulic oil every 1000 operation hours.

### **CAUTION**

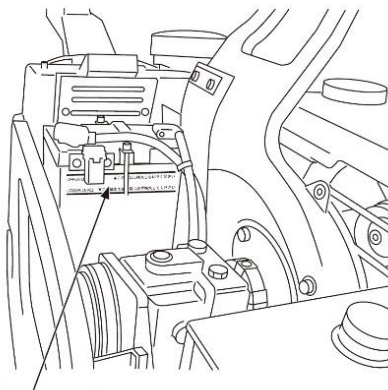
If you replace the hydraulic oil when it is hot, you may be burned. Replace it before the operation.





## 8.6 CHECKING THE BATTERY

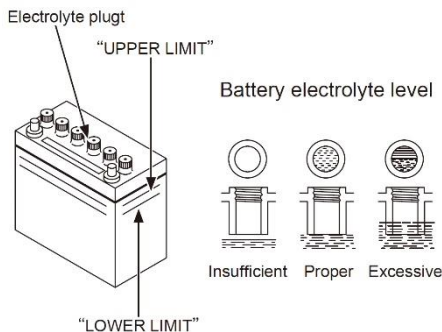
Check the electrolyte level of the battery every 100 operation hours. Always keep the battery electrolyte between the highest and lowest reference lines. If the electrolyte is beneath the proper level, replenish distilled water. When white powder is on the polar terminal, wipe it away and apply Vaseline.



Reference line

### **! DANGER**

Do not use or charge the battery when its electrolyte level is at or below "LOWER" (lowest level line). If you keep using the battery with the level at or below "LOWER", the inside of the battery is rapidly deteriorated not only to shorten its life but also to cause an explosion.





## ⚠ CAUTION

### Handling the battery

- ※ The battery electrolyte is dilute sulfuric acid and is very harmful.
  - Be careful not to splash your body or clothes with the battery electrolyte.
  - If the battery electrolyte adheres to your body or clothes, wash it away immediately. If the electrolyte goes into your eye or mouth, wash it away with much water and consult a medical specialist.
  - When checking the battery and its electrolyte, wear the rubber gloves and the tool which will protect your eyes.
- ※ The battery gas can cause an explosion.
  - Do not make sparks, strike a match and put an open fire near the battery.
  - Do not inspect the battery by short-circuiting both poles with a metal piece. It is dangerous. Use a voltmeter or hydrometer.
  - Do not put metal substances such as a tool on the battery. Short circuit may occur.
  - Do not charge the frozen battery. It may explode. If the battery is frozen, warm it to 16°C or more.

### 8.7 GREASING

This machine has four grease nipples. Apply grease periodically.

① Vibration shaft: "L" side...Once a year	② Vibration shaft "R" side...Once a year
③ Steering shaft: Once a year	④ Roller drum: Every six months
	<p>※ Move the roller drum to move the grease nipple to the illustrated position</p>

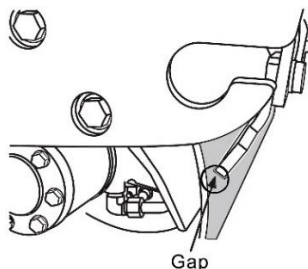


## 8.8 ENGINE

Please, follow attached engine instruction manual about daily inspection & periodic check and simple adjustment & maintenance for engine.

## 8.9 SCRAPPER

If asphalt or mud is caught between the scraper and roller drum, it cannot be used normally, so be sure to check before starting work. Also, if the gap between the scraper and the roller drum is narrow, it may cause abnormal noise or damage.



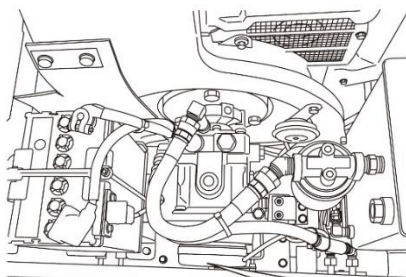
## 8.10 ELECTROMAGNETIC CLUTCH

The dry clutch is used. Be careful to prevent its friction surface from water and oil. Any stain or oil on the friction surface may hinder the clutch's normal operation.

### **CAUTION**

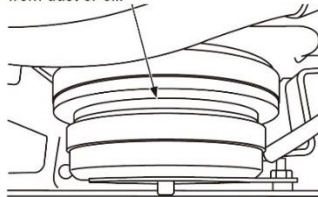
※ During and right after the operation, the clutch is hot. If your hand or skin touches it, you may be burned.

- Wait until the clutch is fully cooled, then, inspect the clutch.



⚠ When washing the machine, be careful not to splash the clutch with water.

Be careful to prevent the friction surface from dust or oil.



DUPLEX VIBRATING ROLLER



## 8.11 NEUTRAL ADJUSTMENT OF BACK AND FORTH LEVER

If neutral position for forward and reverse travel has been displaced, conduct the following neutral adjustment.

Start engine. Confirm the machine does not move forward or reverse when the back- and-forth lever is at the neutral position.

If the machine moves either forward or reverse, continue the following adjustment. Make sure that the adjustment work must be after the engine is stopped.

- ① Loosen the hexagonal nut of link ball which is fixed at the L shaped lever (CE).

If the machine moves forward:

Turn the hexagonal nut of cylinder shaft ( $\phi 13$ ) for the spring cylinder assembly to the left-hand side. (anticlockwise)

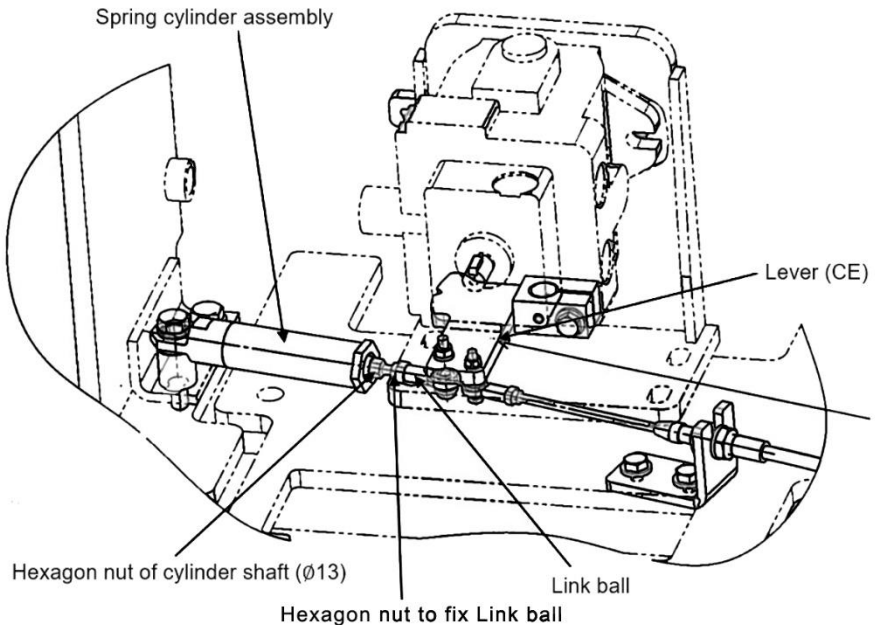
If the machine moves reverse:

Turn the same nut to the right-hand side (clockwise).

- ② Start engine. Confirm the machine does not move forward or reverse when the back-and-forth lever is returning from the maximum end to the neutral position.

- ③ If the machine still moves forward or reverse, continue the adjustment described at the above ①.

- ④ The maximum travel speed at the reverse is 2.5km/hour. Do not adjust the reverse speed greater than the forward.





## 8.12 PERIODIC INSPECTION TABLE

Item		Preliminary inspection	Periodic inspection interval			
			Every 50 hours	Every 100 hours	Every 300 hours	Every 1000 hours
Engine	Engine oil	△○		◎		
	Cooling water	△○				
	Fuel tank	○				
	Tension of fan belt	△				
	Fuel filter element			◎		
	Air cleaner element			△◎		
Hydraulic system	Hydraulic oil					◎
	Hydraulic oil filter				◎	
Vibration system	Vibration shaft				○	
	V belt			△		
Main body	Roller drum				○	
	Scraper	△				
	Steering handle				○	
	Back-and-forth lever				○	
	Watering pipe	△		◎		
Electric system	Battery	△			○	
	Neutral switch	△				
Others	Bolts and nuts		△			

△ : Inspection/Adjustment    ○ : Supply/Lubrication    ◎ : Cleaning/Replacement

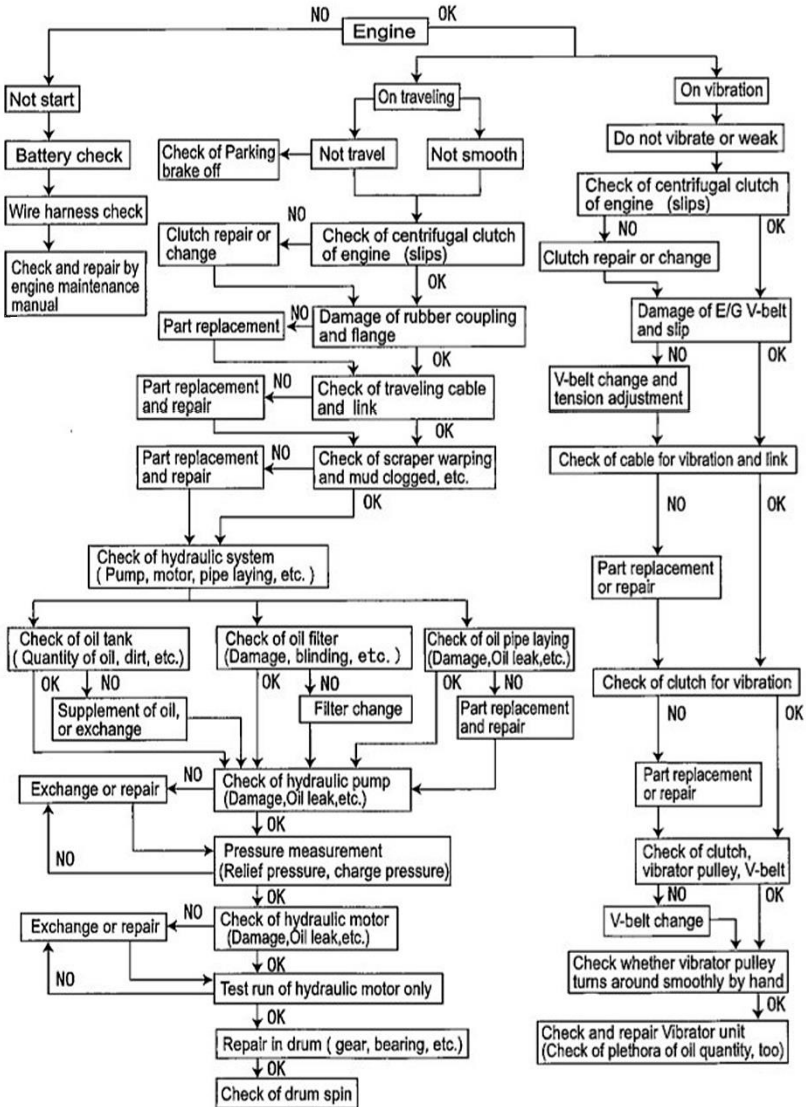
Remarks: The periodic inspection table indicates the standard. If the operation environment is not good, shorten the replacement interval.

### **CAUTION**

If grease adheres to your skin, the skin may be inflamed. Be careful of grease. If grease has adhered to your skin, wash it away with soap.



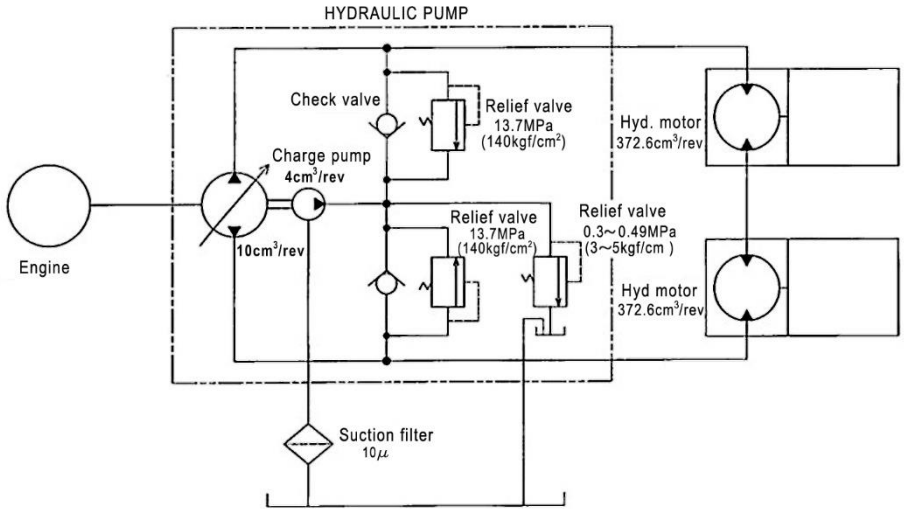
## 9 TROUBLESHOOTING





## 10 CIRCUIT DIAGRAM

### 10.1 HYDRAULIC CIRCUIT

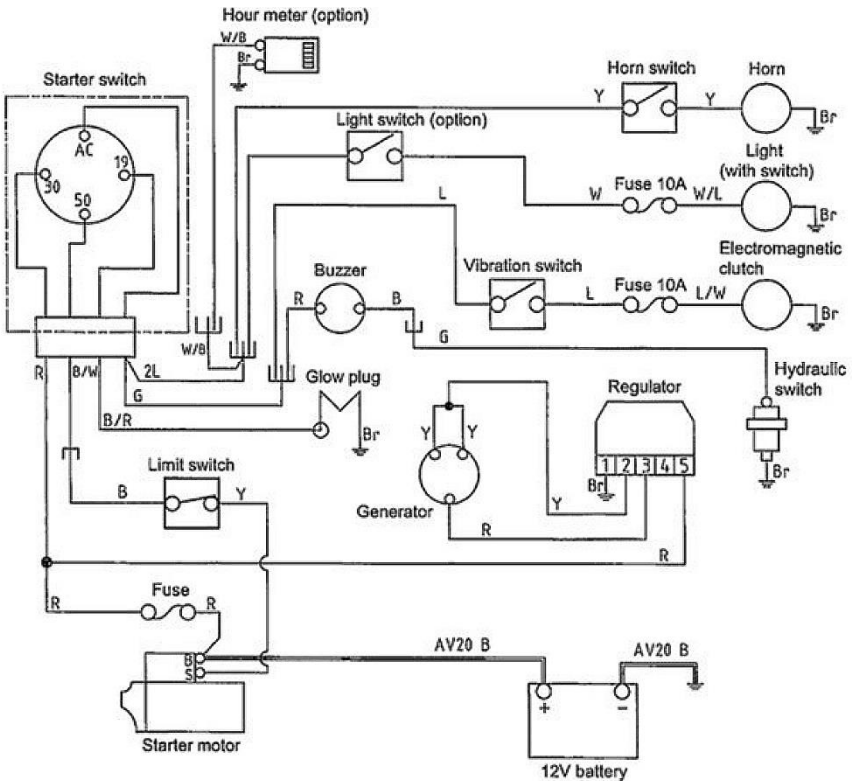






## 10.2 ELECTRIC CIRCUIT

B	Black	G	Green
L	Blue	R	Red
W	White	Y	Yellow
B/R	Black/Red wire	B/W	Black/White wire
L/W	Blue/White wire	W/L	White/Blue wire
Br	Brown	W/B	White/Black wire





**REN650DK**



ENARCO, S.A.

PARA CUALQUIER REQUISITO SOBRE LA LISTA DE PIEZAS DE NUESTRAS MAQUINAS  
CONSULTE NUESTRA PÁGINA WEB.

FOR ANY REQUIREMENT ABOUT THE PART LIST OF OUR MACHINES CONSULT OUR  
WEB PAGE.

**Web: <https://www.enar.es/>**

es

en



**EC DECLARATION OF CONFORMITY**

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE ~ DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE  
 EG-CONFORMITEITSVERKLARING ~ EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
 EG-FÖRKLARING AV ÖVERENSSTÄMMELSE ~ DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE- DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE  
 EB ATITIKTIĖS DEKLARACIJA ~ DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE- ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ  
 DECLARAȚIA DE CONFORMITATE CE~ ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ НА ЕО

**ENARCO,S.A.**

**HEREBY CERTIFY THAT THE EQUIPMENT SPECIFIED**

certifica que la máquina especificada ~ ateste que le equipment  
 verklaart hierbij dat onderstaand gespecificeerde ~ bescheinigt, daß das Baugerät  
 bekræfter, at følgende maskine ~ certifica que o equipamento especificação  
 certifica che la macchina specificata ~ šiuo sertifikatu patvirtina, kad žemiau nurodytas prietaisas, t.y.  
 Zaświadcza, że wyszczególniona maszyna ~ Подтверждает, что нижеописанная машина  
 Certifica si declara ca echipamentul mentionat mai jos~ Потвърждаваме, че оборудването, описано по-долу

**TYPE**..... **Vibrating Walk-Behind Rollers**

TIPO-TYPE-TYPE-TYP-TYPE-TIPO-TIPO-TIPAS-TYP-ТИП-ТИП-ТИП

**BRAND**..... **ENAR**

MARCA-MARQUE-MERK-FABRIKMARKE-PRODUCENT  
 -PRÉKYBINIS-MARKA-MAPKA-MAPKA

**MODEL**..... **REN650**

MODELO-MOĐELE-MODEL-MODEL-MODEL-MODELO  
 MODELLO MODELIS-MODEL-MODEL-MODEL-MODEL

**CODE**..... **REN650DK, REN650DK-11**

CODIGO-CODE-CODE-CODE-CODE-CODIGO-CODICE-KODAS-KOD  
 КОД- КОД - КОД

**has been manufactured according to the following standards**

ha sido fabricada de acuerdo con las siguientes normas ~ est produit conforme aux dispositions des directives ci-apres  
 in overeenstemming met de volgende voorschriften gefabriceerd is ~ in übereinstimmung mit folgenden richtlijnen hergestellt worden ist  
 er blevet fremstillet i overensstemmelse med følgende retningslinier ~ é fabricado conforme as seguintes normas  
 é stata fabricata secondo le norme vigenti ~ buvo pagamintas laikantis toliau išvardintų standartų  
 została wyprodukowana zgodnie z następującymi normami ~ Произведена в соответствии со следующими нормами  
 este fabricat cu respectarea urmatoarelor standarde ~ е произведено в съответствие със следните стандарти

**2006/42/CE, 2000/14/CE, 2005/88/CE, EN 500/1, EN 500/4**

**SOUND LEVELS**

Potencia acústica medida (LWA) Gemessene Schalleistung (LWA) Puissance acoustique mesurée (LWA) Measured acoustic power (LWA) Potência acústica medida (LWA) Moc akustyczna srednia (LWA)	<b>97 dB (A)</b>	Potencia acústica garantizada (LWA) Garantierte Schalleistung (LWA) Puissance acoustique garantie (LWA) Guaranteed acoustic power (LWA) Potência acústica garantida (LWA) Moc akustyczna gwarantowana (LWA)	<b>100 dB (A)</b>
--	----------------------	--	-----------------------

**Conformity Assessment Procedure**

According to ANNEX VI

**Notified Body**

TÜV Rheinland LGA Products GmbH  
 Tillystr, 2  
 90431 Nürnberg. Germany



**Jesús Tabuenca  
 Technical Manager**