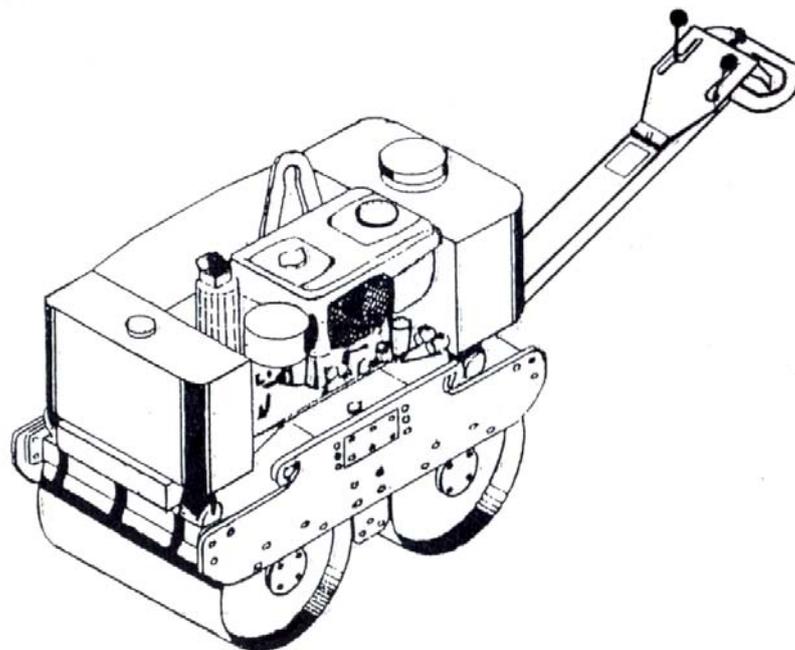




## RODILLO VIBRACIÓN DUPLEX RM650

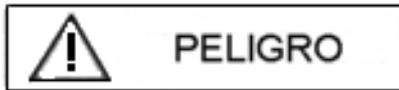


MANUAL DE INSTRUCCIONES  
MANTENIMIENTO  
Y  
DESPIECE

## INDICE

¡FIJESE EN ESTOS SIMBOLOS!	1
INTRODUCCION	2
MEDIDAS DE SEGURIDAD	3
INSTRUMENTOS Y CONTROLES DE OPERACION	6
ARRANQUE	9
PARADA DEL MOTOR	10
REMOLQUE	11
PROCEDIMIENTOS DE USO	12
OPERACIONES	13
LUBRICANTES Y FUEL	13
ESPECIFICACIONES DEL ACEITE HIDRAULICO	14
ESPECIFICACIONES DEL COMBUSTIBLE	14
ESQUEMA DE MANTENIMIENTO	15
DIAGNOSTICOS DE FALLOS	21
FICHA TECNICA	23
TABLA DE APRIETE	25

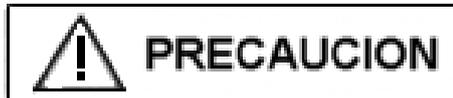
**¡FIJESE EN ESTOS SIMBOLOS !**



Debe respetar TODOS los avisos de peligro. Si no lo hace puede conducir a LESIONES MUY GRAVES E INCLUSO LA MUERTE.



Debe respetar los avisos de advertencia. Su error puede conducir a GRAVES LESIONES para Vd. y los demás.



Los avisos de precaución le advierten de los lugares donde unos fallos podrán conducir a DAÑO FISICO, o daños en la máquina.



Se usa en este manual para información de instalación, manejo o mantenimiento.

***POR SU SEGURIDAD Y LA DE LOS DEMAS HAGA CASO A TODOS ESTOS ROTULOS DURANTE EL APRENDIZAJE DE ESTE MANUAL.***

## INTRODUCCION

¡Excelente elección! El Rodillo MULTITOR que ha elegido le proporcionará muchas horas de trabajo sin mantenimiento, resultando una excelente inversión.

Realizando Vd. las comprobaciones y servicios redactados en este manual, le ayudarán a mantener un rodillo en perfectas condiciones.

La información relativa a su seguridad ha sido incluida en este manual para ayudarle a prevenir daños a Vd. y al equipo.

Vd. es la única persona que puede garantizar una operación y mantenimiento seguros.

Siguiendo con la mejora y avance del diseño, si cabe, del producto, pueden originarse cambios en su maquina que pueden no incluirse en esta publicación.

***MULTITOR se reserva el derecho a modificar o a realizar cambios en un modelo específico sin aviso y sin incurrir en cualquier compromiso para retornar las unidades enviadas a la factoría.***

Anote el número de serie dado en la placa de identificación (Fig.1, nº 1) de la máquina. La placa se encuentra sobre la lanza, cerca de los mandos principales y en el canto superior del lateral izquierdo.

Si tiene alguna duda, ***¡estamos a su disposición para asesorarle!***

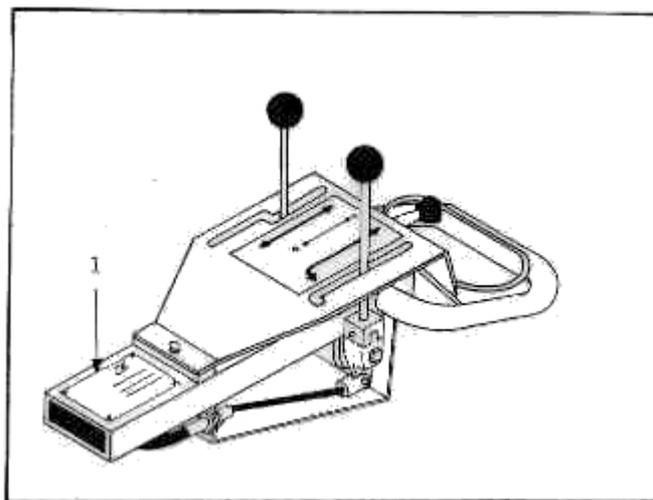


Fig. 1

## **MEDIDAS DE SEGURIDAD**

### **PRECAUCIONES**

Lea y estudie este manual. Conozca como emplear sin riesgo los controles, y qué debe hacer para tener seguridad en el mantenimiento.

Siempre debe llevar o emplear los elementos de seguridad necesarios para su protección personal.

No debe llevar el cabello suelto, ropa de trabajo suelta, ni joyas, inclusive anillos, al haber riesgo de lesiones por quedarse enganchada o arrastrada una persona.

La máquina ha sido fabricada con las más estrictas medidas de seguridad. A pesar de ello, los usuarios pueden correr graves riesgos y/o causar daños materiales en las máquinas.

Luego, rogamos por su seguridad, que el uso de la máquina sea el adecuado; el que se indica en este manual.

Si tiene algunas dudas acerca del uso o mantenimiento de esta máquina CONSULTE A SU SUPERVISOR O CONTACTE CON UN DISTRIBUIDOR DE *MULTITOR*. ¡NUNCA SUPONGA, COMPRUEBE SIEMPRE!.



***No deben realizarse cambios, ni reformas en una máquina que puedan afectar a la seguridad, sin contar con la autorización del proveedor.***

### **PREVIA AL ARRANQUE**

Inspeccione siempre su máquina. Si tiene algún fallo o piezas en mal estado o rotas, debe corregirlas o reemplazarlas antes de su uso.

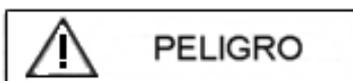
La máquina debe revisarse al menos una vez por uso. Cualquier cambio que haya ocurrido debe avisarse rápidamente al personal competente.



***Use la máquina solo si ésta cuenta con la totalidad de sus instalaciones de protección y de seguridad.***

Cualquier defecto, en elementos de unión, cables, correas ... deben eliminarse sin demora.

Verifique que todas las etiquetas de seguridad e instrucciones, están en su lugar y son legibles. SON TAN IMPORTANTES COMO CUALQUIER OTRO EQUIPO DEL RODILLO.



***Nunca llene el depósito de gas-oil con el motor en marcha, cerca de una llama o cuando se fume. Limpie siempre el gas-oil derramado de inmediato.***

## **DURANTE SU USO**

Si la máquina tiene un mal funcionamiento, deberá pararse inmediatamente.

El personal debe protegerse adecuadamente los oídos.

Siempre debe asegurarse de que NO hay personas u obstrucciones en su línea de trabajo.

Observe sus pasos para evitar traspies.

Emplee precaución extrema y sea observador cuando trabaje en lugares reducidos o áreas congestionadas.

Al circular por la vía pública, deben respetarse las reglas de tráfico.

No poner en marcha el motor en un edificio cerrado durante un periodo largo de tiempo.

No usar el rodillo en material no compactable (hormigón por ejemplo).

## **MANTENIMIENTO**

Deben cumplirse las actividades y plazo previstos para la puesta a punto, conservación y mantenimiento. Dichas actividades deben llevarse a cabo solamente por personal especializado.

Hay que prever una área protegida para fines de conservación y mantenimiento.

La máquina ha de limpiarse con regularidad. Después de la limpieza, hay que comprobar la totalidad de las tuberías de combustible, aceite para motores y aceite hidráulico, por si cuentan con fugas, elementos de unión flojos o defectuosos. Cualquier defecto debe repararse o cambiarse sin demora.

Cuando se realizan trabajos en la máquina, deben apretarse todas las uniones desmontadas.

Al finalizar un arreglo, hay que observar que todos los demás controles y mandos no han sido afectados por el arreglo anterior.

Tenga en cuenta el combustible y materiales auxiliares, para no perjudicar el medio ambiente.

Evitar el servicio, limpieza y examen del rodillo con el motor en marcha, siempre que sea posible.

No alterar ajustes del regulador del motor de aquellos indicados en el manual del motor.

Todo trabajo de soldadura, oxicorte y rectificación que se tengan que hacer en una máquina ha de hacerse únicamente con la autorización expresa obtenida al respecto. Puede evitar, por ejemplo, peligro de explosión o incendio.

Deben reemplazarse siempre las etiquetas rotas o dañadas.

## **INSTRUMENTOS Y CONTROLES DE OPERACION**

### **LLAVE DEL INYECTOR DE ARRANQUE (1) FIG. 2**

Está localizada al lado izquierdo del motor y cuando se abre, origina que el Tirador del Starter, inyecte gas-oil en la brida del purificador de aire, para arrancar en tiempo frío. Mantenga la llave cerrada cuando el motor esté en marcha.

### **MANDO DEL INYECTOR DE ARRANQUE (2) FIG. 2**

Se encuentra en el lado izquierdo del motor, cuando se acciona, se inyecta aproximadamente 1 c.c. de gas-oil.

### **PALANCA DE DESCOMPRESION (3) FIG. 2**

Está localizada al lado izquierdo del motor. Se emplea para aliviar la presión de compresión del motor durante el proceso de arranque.

### **MANIVELA DE ARRANQUE (4) FIG. 2**

Está al lado derecho del motor. Se usa para arrancar el motor.

### **VARILLA DE NIVEL DE ACEITE (5) FIG. 2**

Compruebe que el aceite del motor está al nivel adecuado, antes de arrancar cada día.

### **INDICADOR DE GAS-OIL (6) FIG. 2**

Permite ver al usuario, cuanto gas-oil queda en el depósito.

### **INDICADOR DE PRESION DE ACEITE (7) FIG. 2**

Se encuentra a la derecha del mando del inyector de arranque. Cuando el motor está parado esta señal es de color rojo y cuando arranca, cambia a color azul, indicando el buen funcionamiento de la bomba de aceite.

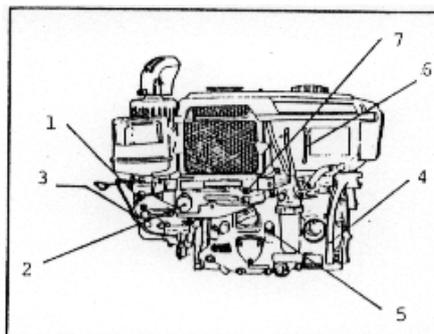


Fig. 2

### **PALANCA MARCHA ADELANTE / ATRAS (8) FIG. 3**

Está localizada en la unidad de control. Se emplea para controlar la dirección del movimiento de la máquina.

Cuanto más se retire la palanca de su posición neutral en uno u otro sentido, la máquina avanza progresivamente mas rápida.

**PALANCA DE VIBRACION (9) FIG. 3**

Se encuentra a la izquierda de la palanca adelante/atrás. Se emplea para controlar la vibración del rodillo, bloqueado o desbloqueado, según se desee.

**PALANCA DEL ACELERADOR (10) FIG. 3**

Está en el centro de las dos anteriores. Aumenta o disminuye la aceleración del motor.

**PALANCA DE SEGURIDAD (11) FIG. 3**

Al presionarla fija la palanca adelante/atrás en la posición en la que se encuentre. Cuando se suelta la palanca adelante/atrás va instantáneamente a su posición neutral y se para el rodillo (hombre muerto).

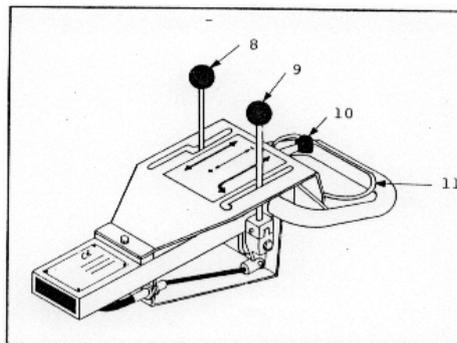


Fig. 3

**MANDO FRENO ESTACIONAMIENTO (12) FIG. 4**

Se encuentra a la derecha en el rodillo posterior. Al estacionar el rodillo se acciona y la máquina queda totalmente bloqueada.

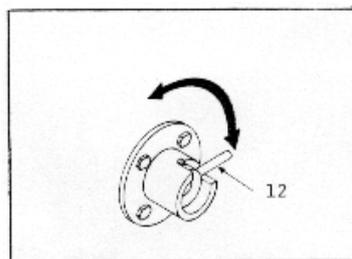


Fig. 4

**BULON DE BLOQUEO DEL CONTROL (13) FIG. 5**

Está localizado en la base de la lanza y se emplea para bloquearla en la posición de reposo o de trabajo. Para ello, hay que tirar del bulón hacia afuera y éste encajará en el agujero más próximo.

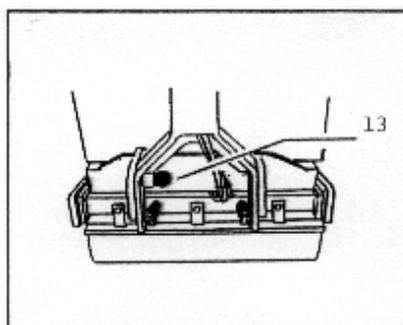


Fig. 5

## VALVULAS DE RIEGO DE RODILLO (14) FIG. 6

Se emplean para abrir el suministro de agua a los dos rodillos, una válvula para el delantero y otra para el trasero.

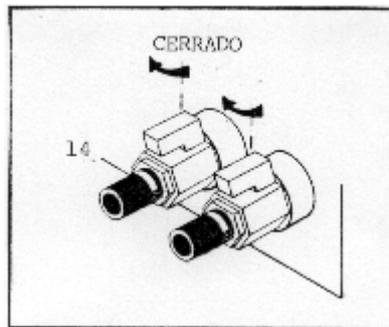


Fig. 6

## ARRANQUE

- Mirar el nivel de aceite.
- Asegurarse de que la palanca de vibración está bloqueada.
- Llevar la palanca de ajuste de velocidad a la posición Run.
- Colocar la manivela en el eje de arranque hasta que el borde de la manivela quede enganchado en el eje (Fig. 7, nº 1).
- Mantener levantada la palanca de descompresión (Fig. 7, nº 2) con la mano izquierda; hacer girar despacio la manivela con la mano derecha hasta oír un ruido sordo y después girar rápidamente.
- Soltar la palanca del descompresor y dar algunas vueltas más a la manivela.
- Una vez arrancado asegurarse de que el indicador de presión es de color azul.



***¡NO DEJE LA MANIVELA PUESTA EN EL EJE!  
Podría ocasionar grandes daños al salir lanzada  
cuando el motor arranque.***

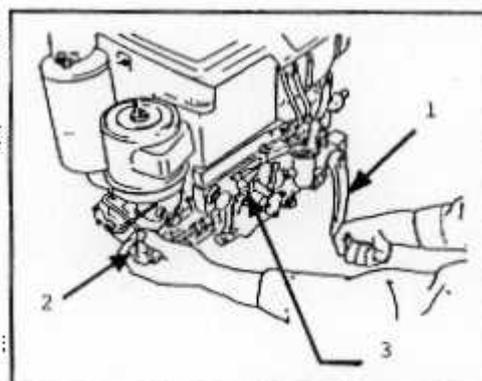


Fig. 7

## **MARCHA DE AVANCE Y RETROCESO**

- Desbloquear el freno de estacionamiento.
- Colocar la palanca de vibración (Fig. 3, nº 9) en la posición de bloqueo.
- Colocar la palanca del acelerador (Fig. 3, nº 10) al máximo y *esperar un lapso de tiempo para que el motor se caliente*. Colocar la palanca de marcha (Fig. 3, nº 8) en la posición deseada.
- El rodillo se pone en movimiento apretando al mismo tiempo la palanca de seguridad (Fig. 3, nº 11) hacia abajo y la palanca de marcha (Fig. 3, nº 8). El mecanismo incorporado de enganche, traba la palanca de marcha, con lo que ésta ya puede soltarse.
- Para cambiar al sentido opuesto, hay que soltar la palanca de seguridad (Fig.3, nº 11), poner la palanca de marcha (Fig. 3, nº 8) en la posición deseada y repetir la operación.
- En el momento de soltar la palanca de seguridad (Fig. 3, nº 11), la de marcha (Fig. 3, nº 8), se coloca inmediatamente en posición neutra de parada (*palanca de hombre muerto*).



***¡No cambie bruscamente la dirección del rodillo. Esto puede ocasionar graves averías en el mecanismo de transmisión!***

## **VIBRACION**

Al soltar la palanca de vibración (Fig. 3, nº 9), de uno de los enganches, se acciona el vibrador, con el rodillo en movimiento o parado.



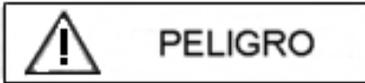
***NO EMPLEAR EL SISTEMA DE VIBRACION SOBRE SUPERFICIES DURAS, como el hormigón. El rebote del rodillo puede ocasionar la ruptura de las placas de hormigón, e incluso, causar daños en el propio rodillo debido al impresionante rebote.***

## **PARADA DEL MOTOR**

- Poner la palanca del vibrador (Fig. 3, nº 9) en la posición de bloqueo.
- Colocar el mando del acelerador (Fig. 3, nº 10) al mínimo.
- Mover la palanca del acelerador, del motor, (Fig. 7, nº 3) hacia el lado derecho, a la posición de STOP.

## **REMOLQUE**

El rodillo dispone de una agarradera de elevación (Fig. 8, nº 1) en el centro de gravedad del rodillo. Esto permite elevar cómodamente el rodillo en caso de avería y transportarlo fuera del lugar de trabajo.



***¡NUNCA TRANSPORTE EL RODILLO SI NO ESTA ADECUADAMENTE SUJETO, CALZADO Y BLOQUEADO CON EL FRENO DE ESTACIONAMIENTO!***

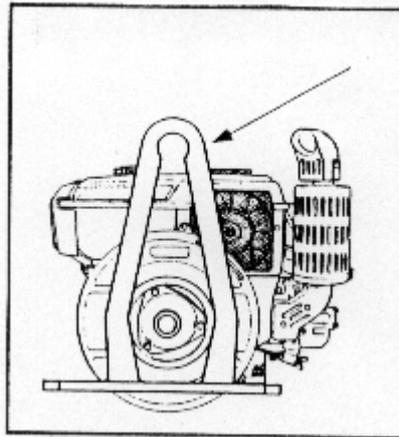


Fig. 8

## **PROCEDIMIENTOS DE USO**

- Para conseguir buenos resultados de compactación y densidad, hay que mantener la velocidad de traslación, aproximadamente, entre 3 y 3,5 km./h, con poca tongada. Para tongadas mayores, la velocidad deberá ser menor.
- Es aconsejable comenzar la compactación cuando el asfalto caliente, soporte el peso y fuerza del compactador. La temperatura del asfalto ha de estar entre 125° C y 145° C. Con mezclas frágiles, se necesitan temperaturas inferiores.
- Asegúrese de que los rodillos están limpios y de que el sistema de riego de agua funciona correctamente. El barro y otros materiales depositados en el rodillo decoloran el asfalto, dando un resultado pobre.
- Compacte el ancho de la pista antes de proceder con coberturas de pasadas sucesivas.
- Cuando se compacte una junta longitudinal, coloque aproximadamente 3/4 del ancho del rodillo sobre el lado no compactado caliente y emplear la vibración. Esto asegura una junta bien compactada.
- Cuando el rodillo empiece a saltar, detenga la vibración y complete la compactación de modo estático.
- Cuando los rodillos recojan el asfalto del agregado de la superficie del lecho, y provoquen la aparición de superficies brillantes, indica que el material está suficientemente denso.
- El compactado de acabado, hay que realizarlo en la modalidad estática para eliminar posibles marcas.
- Nunca deje el rodillo en la superficie de acabado antes de que se haya enfriado, puede causar depresiones en la capa debajo del rodillo.

## OPERACIONES

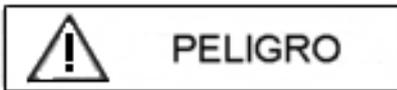
### COMPROBACIONES DE SEGURIDAD

Antes de arrancar cada día o cada 10 horas, comprobar o inspeccionar los siguientes elementos:

- Comprobar las líneas de flúidos, mangueras, accesorios o acoplamientos, agujeros de llenado, tapones de drenaje, silenciadores, cubiertas de seguridad...
- Inspeccionar todo el rodillo por si existen piezas dañadas o erróneas y reemplazarlas cuando sea necesario.

***¡UN MANTENIMIENTO INCORRECTO PUEDE SER MUY PELIGROSO!***

- Comprobar el nivel de aceite y combustible.
- No trabajar con material en mal estado.
- Fíjese en el trayecto a recorrer y elimine los obstáculos.



***EL GAS-OIL ES INFLAMABLE. PARE EL MOTOR.  
¡NO FUME MIENTRAS SE ESTA LLENANDO EL DEPOSITO!  
LIMPIE EL GAS-OIL DERRAMADO.***

## LUBRICANTES Y FUEL

La lubricación es una parte esencial del mantenimiento preventivo. La vida del rodillo depende en gran medida de una eficiente y cuidadosa lubricación.

Todos los filtros y elementos de filtro para aire, aceite del motor y aceite fluido, deben obtenerse en MULTITOR, de esta forma se asegurará el tamaño adecuado y filtración para el rodillo. Use solamente piezas originales de repuestos originales de MULTITOR.

Se recomiendan comprobar y lubricar periódicamente para evitar roturas mecánicas serias. Lavar todas las tapas, tapones, etc. antes de realizar el servicio para evitar que el polvo entre mientras se realiza el servicio.

Los lubricantes deben estar a la temperatura de trabajo en el momento de su vaciado.

## ESPECIFICACIONES DEL ACEITE HIDRAULICO

La calidad del aceite hidráulico es importante para el funcionamiento satisfactorio de la máquina. Es esencial seleccionar el aceite apropiado para asegurar el rendimiento del rodillo.

MULTITOR recomienda usar aceite hidráulico de buena calidad, con un grado de viscosidad 68.

## ESPECIFICACIONES DEL COMBUSTIBLE

Usar siempre un grado de gas-oil de marca conocida, y mantener limpieza absoluta mientras se llena el tanque.

CAPACIDAD FLUIDOS FLUIDOS / ACEITES	CAPACIDAD APROX.	MARCA	TIPO
Gas-Oil	4,7 L	-	A
Tanque de agua	50 L	-	-
Aceite hidráulico	20 L	Centraulic-10	MF 68
Carcasa eje excéntrica	0,6 L	Centraulic-10	MF 68
Aceite motor	1,2 L	-	SAE 30 Serie 3 <sup>a</sup>
Refrigerante radiador	1,2 L	Agua con anticongelante	-

## ESQUEMA DE MANTENIMIENTO

INTERVALO		TRABAJOS DE MANTENIMIENTO
DIARIAMENTE	MOTOR	Controlar filtro de aire - Limpiar si fuera necesario Controlar nivel de aceite - Rellenar si fuera necesario Refrigerante
	TANQUE DE AGUA	Cambio de agua
LAS 25 PRIMERAS HORAS	MOTOR	Primer cambio de aceite
SEMANALMENTE O 50 HORAS	VIBRADOR	Controlar aceite vibrador
MENSUAL O 100 HORAS	FILTRO HIDRAULICO	Cambio del Filtro hidráulico
	MOTOR	Revisar correas Controlar filtro de combustible
TRIMESTRAL O 200 HORAS	CONJUNTO RODILLO	Ajustar todas la uniones roscadas accesibles
SEMI-ANUAL O 500 HORAS	VIBRADOR	Cambio aceite
	ENGRANAJES Y TRANSMISION	Comprobar estado y holguras Engrasar
	DEPOSITO ACEITE	Cambio de aceite hidráulico
	FILTRO HIDRAULICO	Cambio de filtro hidráulico
ANUAL O 1000 HORAS		

## **ACEITE MOTOR**

Comprobar el nivel del motor antes de arrancar cada día y mantenerlo en la cima superior de la varilla indicadora (Fig. 9, nº 1). Cuando necesite cambiar el aceite siga estos pasos:

- Calentar el motor
- Desatornillar el tornillo de drenaje (Fig. 9, nº 2) y dejar escurrir el aceite
- Limpiar el filtro
- Volver a colocar el tornillo de drenaje (Fig. 9, nº 2)
- Introducir el aceite especificado en el manual del motor (Fig. 9, nº 3)



***A ESA TEMPERATURA EL ACEITE Y EL METAL PUEDEN PRODUCIR QUEMADURAS.  
EVITE TOCAR PIEZAS CALIENTES O EL ACEITE QUE SALE. SE ACONSEJA LAVARSE RAPIDAMENTE LAS MANOS CON AGUA Y JABON, DESPUES DE HABER MANIPULADO EL ACEITE VACIADO. NO VERTIR EL ACEITE USADO AL ALCANTARILLADO, PUEDE OCASIONAR GRAVES PERJUICIOS ECOLOGICOS !;ENTREGUELO A EMPRESAS ESPECIALIZADAS PARA SU DEPURACION !***

## **FILTRO DE COMBUSTIBLE**

- Limpiar el filtro de posibles impurezas, para ello afloje el anillo de retención del vaso, sáquelo y límpielo con combustible nuevo y agítelo ligeramente para lavarlo (Fig. 9, nº 4).
- Si se encuentra la red rota o estropeada, procédase a un cambio inmediato ya que podría entrar polvo en la bomba de inyección.



***EL GAS-OIL ES INFLAMABLE. PUEDE PROVOCAR GRAVES DAÑOS E INCLUSO LA MUERTE.  
PARAR EL MOTOR Y NO FUMAR MIENTRAS SE ESTA LLENANDO EL DEPOSITO.  
LIMPIAR SIEMPRE EL GAS-OIL DERRAMADO.***

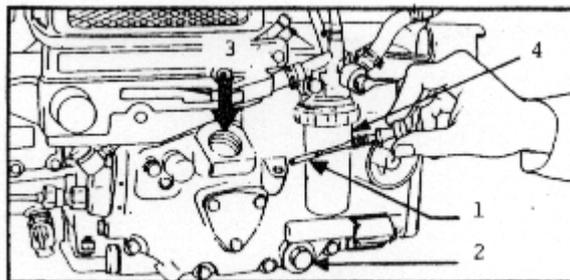


Fig. 9

## **FILTRO DE AIRE**

Bajo condiciones normales, se debe limpiar el filtro de aire (Fig.10, n° 1) cada 100 horas. Limpiarlo diariamente, si se trabaja en condiciones de suciedad y mucho polvo.

- Elimine el polvo del cuerpo colector y limpie éste.
- Golpee ligeramente el elemento filtrante o sople desde el interior del mismo con aire comprimido.
- Sustitúyalo una vez al año o después de seis limpiezas.
- Si está agujereado, sustitúyalo.

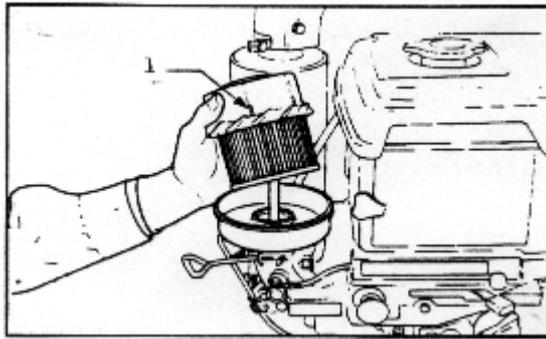


Fig. 10

## **REFRIGERANTE**

Comprobar el refrigerante del motor antes de arrancar; llenar el radiador cuando sea necesario con una mezcla al 50% de anticongelante y de agua potable limpia.

Para drenar el refrigerante abrir el grifo de vaciado (Fig. 11, n° 1) y el tapón de presión (Fig. 11, n° 2).



### **¡SE PUEDEN SUFRIR LESIONES CUANDO SE RETIRA EL TAPON DEL RADIADOR!**

*Detenga siempre el motor y deje que se enfríe antes de quitar el tapón del radiador.*

*Evite todo contacto con el vapor o fluido que escapa.*

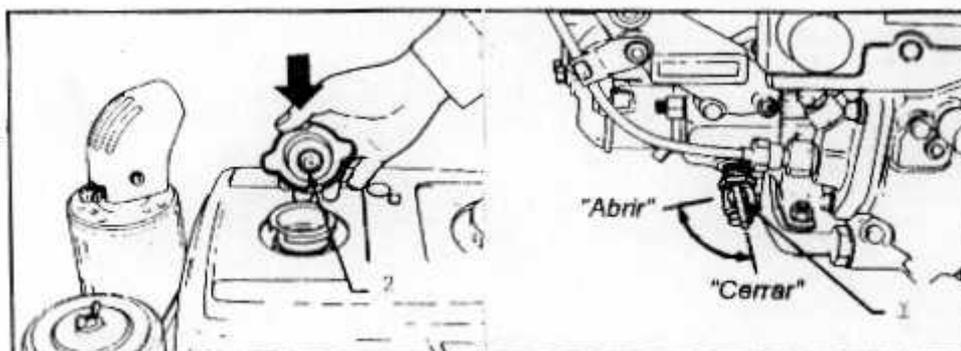


Fig. 11

## **CORREAS**

Comprobar el correcto tensado y el estado de las correas. En caso de estar destensadas, tensarlas. Si las correas se encuentran en mal estado o agrietadas, procédase a su cambio.

## **ACEITE VIBRADOR**

Sacar el tapón de nivel de aceite (Fig. 12, nº 1) y comprobar que hay aceite en el fondo. Si fuera necesario añadir aceite hidráulico.

Para el cambio del aceite:

- Sacar el tapón del nivel (Fig. 12, nº 1) y de purga (Fig. 12, nº 2).
- Dejar que el aceite drene.
- Limpiar los tapones y poner el tapón de purga (Fig. 12, nº 2).
- Llenar de aceite hasta que el aceite llegue a la altura del tapón de nivel.
- Colocar los tapones de nivel (Fig. 12, nº 1) y de llenado (Fig. 12, nº 3).
- Probar el rodillo por si hay fugas.



***¡NO SOBREPASAR NUNCA EL NIVEL DE LLENADO!  
Se perdería fuerza centrífuga.***

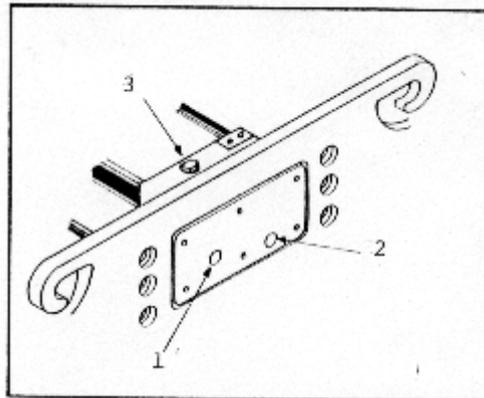


Fig. 12

## **ENGRASE DE ENGRANAJES DE TRANSMISION**

- Comprobar si los engranajes tienen suficiente grasa.
- Limpiar la grasa vieja y añadir nueva hasta cubrir los engranajes totalmente.
- Colocar la tapa y la junta de cartón y atornillarla de acuerdo con el apriete exigido. (Pág.25)

## **ACEITE HIDRAULICO**

Cambio de aceite:

- Sacar el tapón de vaciado (Fig. 13, nº 1) y dejar que drene todo el aceite.
- Volver a colocarlo y llenar el tanque con el aceite hidráulico que se especifique en el rodillo, aprox. 20 litros.

## ATENCION

**LA SUCIEDAD EN EL SISTEMA HIDRAULICO ORIGINARA DAÑOS. LA LIMPIEZA ES MUY IMPORTANTE PARA EL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DE LA MAQUINA.  
¡NO VERTIR EL ACEITE USADO AL ALCANTARILLADO, PUEDE OCASIONAR GRAVES PERJUICIOS ECOLOGICOS ! ¡ENTREGUELO A EMPRESAS ESPECIALIZADAS PARA SU DEPURACION !**

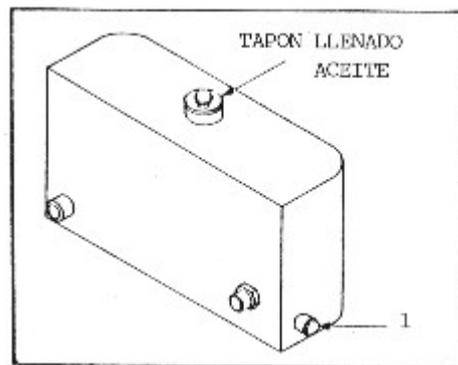


Fig. 13

### **FILTRO ACEITE HIDRAULICO**

Para cambiar el filtro del aceite hidráulico se deben realizar los siguientes pasos :

- Desenroscar el filtro y sacarlo del adaptador.
- Revestir la junta tórica del filtro nuevo con una película ligera de aceite. Roscar el filtro dentro del adaptador hasta que la junta tórica haga contacto con la superficie.
- Apretar media vuelta más después de hacer contacto con el adaptador.
- Operar con el rodillo y comprobar si hay fugas.

### **TANQUE DE AGUA**

- Llenar el tanque con agua limpia.

## ATENCION

**¡NO DEJE AGUA EN EL TANQUE DURANTE MUCHO TIEMPO! PUEDE TAPONAR LAS VALVULAS Y LOS TUBOS DE RIEGO, OXIDANDOLOS**

**SE DEBERAN USAR SOLAMENTE REPUESTOS ORIGINALES MULTITOR.** Modificaciones en el equipo, inclusive el cambio en el nº de revoluciones del motor prefijado por el fabricante, podrán llevarse a cabo sólo con el expreso consentimiento de MULTITOR. El no cumplimiento de estas condiciones exime al fabricante de toda responsabilidad.

## **DIAGNOSTICOS DE FALLOS**

### **1° EL RODILLO NO SE DETIENE EN LA POSICION NEUTRA**

#### **Causa**

Vuelta a posición neutra de la bomba no correctamente ajustada.

#### **Remedio**

Volver a ajustar el mando con ayuda de los dos tornillos que "sujetan" el cable, apretando en uno y otro sentido, hasta que la palanca y el rodillo se encuentren en una posición neutra y parado respectivamente.

### **2° VIBRACION NULA O ESCASA**

#### **Causa**

Correas destensadas o rotas.  
La correa no fricciona suficientemente sobre la polea.  
Embrague roto o defectuoso.

#### **Remedio**

Tensar correas o reemplazarlas.  
Tensar mando hasta que la polea arrastre la correa.  
Sustituir embrague o elementos.

### **3° PERDIDA DE ACEITE HIDRAULICO**

#### **Causa**

Fugas, mangueras hidráulicas defectuosas.

#### **Remedio**

Reapretar elementos roscados, reemplazar piezas defectuosas.

### **4° PERDIDA DE ACEITE DEL VIBRADOR**

#### **Causa**

Fugas, juntas en mal estado.

#### **Remedio**

Reapretar tornillos, reemplazar juntas.

### **5° EL RODILLO NO SE MUEVE CON EL MOTOR ENCENDIDO**

#### **Causa**

Correas flojas o rotas.  
Falta de aceite hidráulico.  
La bomba se bloquea.

El freno de estacionamiento está colocado.  
Embrague roto o defectuoso.

### **Remedio**

Tensar correas o reemplazarlas.  
Llenar de aceite el depósito.  
Llamar al mecánico MULTITOR más cercano.  
Soltar el freno.  
Sustituir embrague o elementos.

**ATENCIÓN**

*Después de manipular cualquier elemento o componente de la máquina y volver a montar, se deberán apretar los tornillos con fuerza tensora según tabla de la página 22.*

## FICHA TECNICA

MODELO	RM650
PESO DE SERVICIO	650 KG
MOTOR	<p>MONOCILINDRICO</p> <p>TIPO KUBOTA</p> <p>MODELO EA300N / EA300NB</p> <p>ARRANQUE MANUAL / ELÉCTRICO</p> <p>POTENCIA TRABAJO - Kw (CV) 5,7 (8)</p> <p>con 1/min. 3000 R.P.M.</p> <p>SISTEMA REFRIGERACION AGUA</p> <p>COMBUSTIBLE GAS-OIL</p>

### DIMENSIONES (mm)

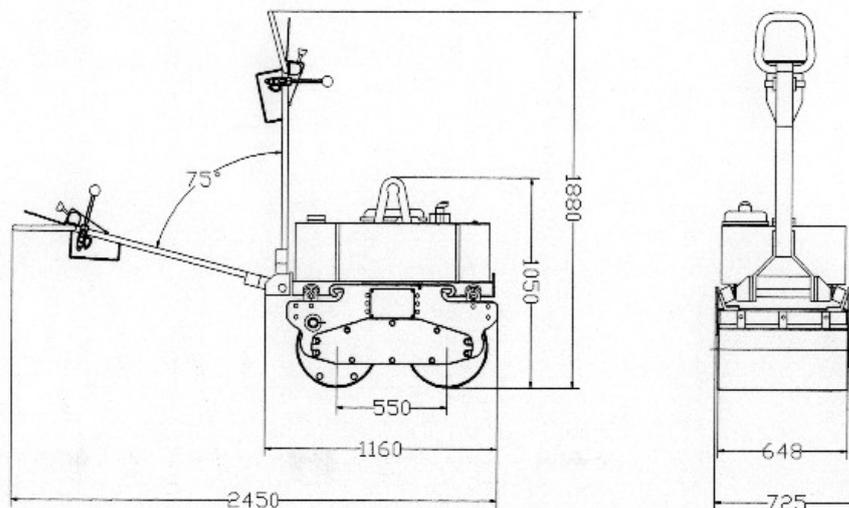
LONGITUD CON MANERAL DE MANDO	2.400
ANCHO TOTAL	700
ALTURA TOTAL	1.000
RODILLO DELANTERO (Ø X ANCHO)	400 X 650
RODILLO TRASERO (Ø X ANCHO)	400 X 650
DISTANCIA ENTRE EJES	550
TOLERANCIA ROD. MINIMA	116

### FUNCIONAMIENTO

VELOCIDAD	0 A 3,5 KM/H
FRECUENCIA DE VIBRACION	56 Hz
FUERZA CENTRIFUGA	19 KN
TRANSMISION	AMBOS RODILLOS
ANGULO DE INCLINACION	25 °

### TRANSMISIÓN HIDROSTATICA

BOMBA	PISTONES. CAUDAL VARIABLE
MOTOR	V. BAJA / P. ALTO
PRESION MAX.	150 BAR



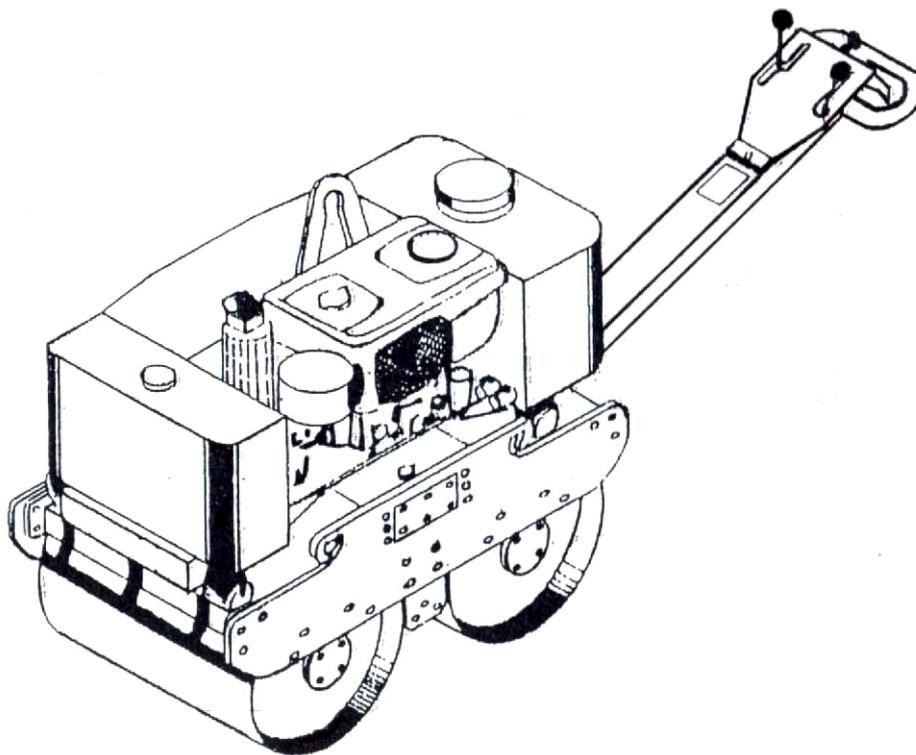
## TABLA DE PAR DE APRIETE

<b>TORNILLOS DE VASTAGO, DE ROSCA METRICA REGULADORA, DIN 13</b>												
<b>µges. = 0,14</b>												
<i>Fuerza tensora complementaria = Pv(F<sub>M</sub>)      Par de apriete = M<sub>A</sub></i>												
<b>CALIDAD</b>												
	<b>3,6</b>		<b>5,6</b>		<b>6,9</b>		<b>8,8</b>		<b>10,9</b>		<b>12,9</b>	
	<b>Pv</b>	<b>M<sub>A</sub></b>	<b>Pv</b>	<b>M<sub>A</sub></b>	<b>Pv</b>	<b>M<sub>A</sub></b>	<b>Pv</b>	<b>M<sub>A</sub></b>	<b>Pv</b>	<b>M<sub>A</sub></b>	<b>Pv</b>	<b>M<sub>A</sub></b>
	<b>N</b>	<b>Nm</b>	<b>N</b>	<b>Nm</b>	<b>N</b>	<b>Nm</b>	<b>N</b>	<b>Nm</b>	<b>N</b>	<b>Nm</b>	<b>N</b>	<b>Nm</b>
<b>M 2</b>	284	0,123	378	0,162	731	0,314	863	0,373	1216	0,520	1461	0,628
<b>M 2,3</b>	407	0,196	544	0,265	1049	0,510	1245	0,598	1755	0,843	2099	1,010
<b>M 2,6</b>	525	0,284	701	0,373	1353	0,726	1598	0,863	2246	1,206	2697	1,451
<b>M 3</b>	726	0,441	966	0,588	1863	1,128	2206	1,344	3109	1,883	3727	2,256
<b>M 3,5</b>	971	0,677	1294	0,902	2501	1,736	2962	2,060	4168	2,893	5001	3,481
<b>M 4</b>	1255	1,000	1677	1,344	3226	2,599	3825	3,040	5374	4,315	6453	5,148
<b>M 5</b>	2059	1,961	2736	2,648	5286	5,099	6257	6,031	8806	8,483	10591	10,200
<b>M 6</b>	2903	3,432	3864	4,511	7453	8,728	8836	10,300	12405	14,710	14906	17,652
<b>M 7</b>	4236	5,590	5649	7,453	10885	14,220	12945	17,162	18191	24,517	21771	28,439
<b>M 8</b>	5315	8,238	7090	10,787	13680	21,575	16230	25,497	22751	35,304	27360	42,168
<b>M 10</b>	8473	16,67	11278	21,575	21771	42,168	25791	50,014	36284	70,608	43541	85,317
<b>M 12</b>	12356	28,44	16475	38,246	31773	73,550	37657	87,279	52956	122,60	63547	147,10
<b>M 14</b>	16965	45,11	22653	60,801	43639	116,70	51681	138,30	72667	194,20	87279	235,40
<b>M 16</b>	23340	69,63	31087	93,163	60016	178,50	71196	210,80	100027	299,10	120131	357,90
<b>M 18</b>	28341	95,12	37853	127,50	72961	245,20	86494	289,30	121602	411,90	146118	490,30
<b>M 20</b>	36481	135,3	48641	180,45	93849	384,10	111305	411,90	156415	578,60	187796	696,30
<b>M 22</b>	45601	182,4	60801	245,16	117189	470,70	139254	559,00	195642	784,50	234378	941,40
<b>M 24</b>	52563	230,5	70019	308,91	135331	598,20	160338	711,00	225552	1000	270662	1196

## TABLA DE PEGAMENTOS

<b>TIPO DE MATERIAL</b>	<b>TIPO DE PEGAMENTO</b>
Tornillos	LOCTITE n° 243
Material Hidráulico	LOCTITE n° 542
Espárragos	LOCTITE n° 270

# LIBRO DE DESPIECE



*Rodillo de Vibración Duplex  
RM-650*

			<b>RODILLO VIBRACIÓN DUPLEX MR650</b>		<b>VÁLIDO A PARTIR BASTIDOR Nº MR650/97</b>		
					<b>CONJUNTO RODILLOS</b>		<b>LAMINA</b> <input type="text" value="1"/>
<b>POS.</b>	<b>N. CODIGO</b>	<b>UD</b>	<b>DESIGNACION</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>BESCHREIBUNG</b>		
1	MR12700008	8	ARANDELA GROWER				
2	MR14810850	2	PASADOR ELÁSTICO				
3	MR93301225	8	TORNILLO EXAGONAL				
4	MR12700012	8	ARANDELA GROWER				
5	MR65000104	2	SOPORTE RODAMIENTO EJE LISO				
6	MR93301020	2	TORNILLO EXAGONAL				
7	MR12700010	2	ARANDELA GROWER				
8	MR00501005	2	ARANDELA PLANA				
9	MR00205545	2	CASQUILLO				
10	MR93301235	16	TORNILLO EXAGONAL				
11	MR12700012	16	ARANDELA GROWER				
12	MR65000103	1	RODILLO DELANTERO				
13	MR12700012	16	ARANDELA GROWER				
14	MR93301235	16	TORNILLO EXAGONAL				
15	MR65000102	2	EJE ESTRIADO DERECHO				
16	MR65000201	1	RODILLO TRASERO				
17	MR65000101	2	EJE LISO IZQUIERDO				
18	MR00558012	2	RETEN				
19	MR47200180	2	ANILLO ELÁSTICO				
20	MR00022208	2	RODAMIENTO				
21	MR65000105	2	TAPA RODAMIENTO DELANTERO				
22	MR93300820	8	TORNILLO EXAGONAL				



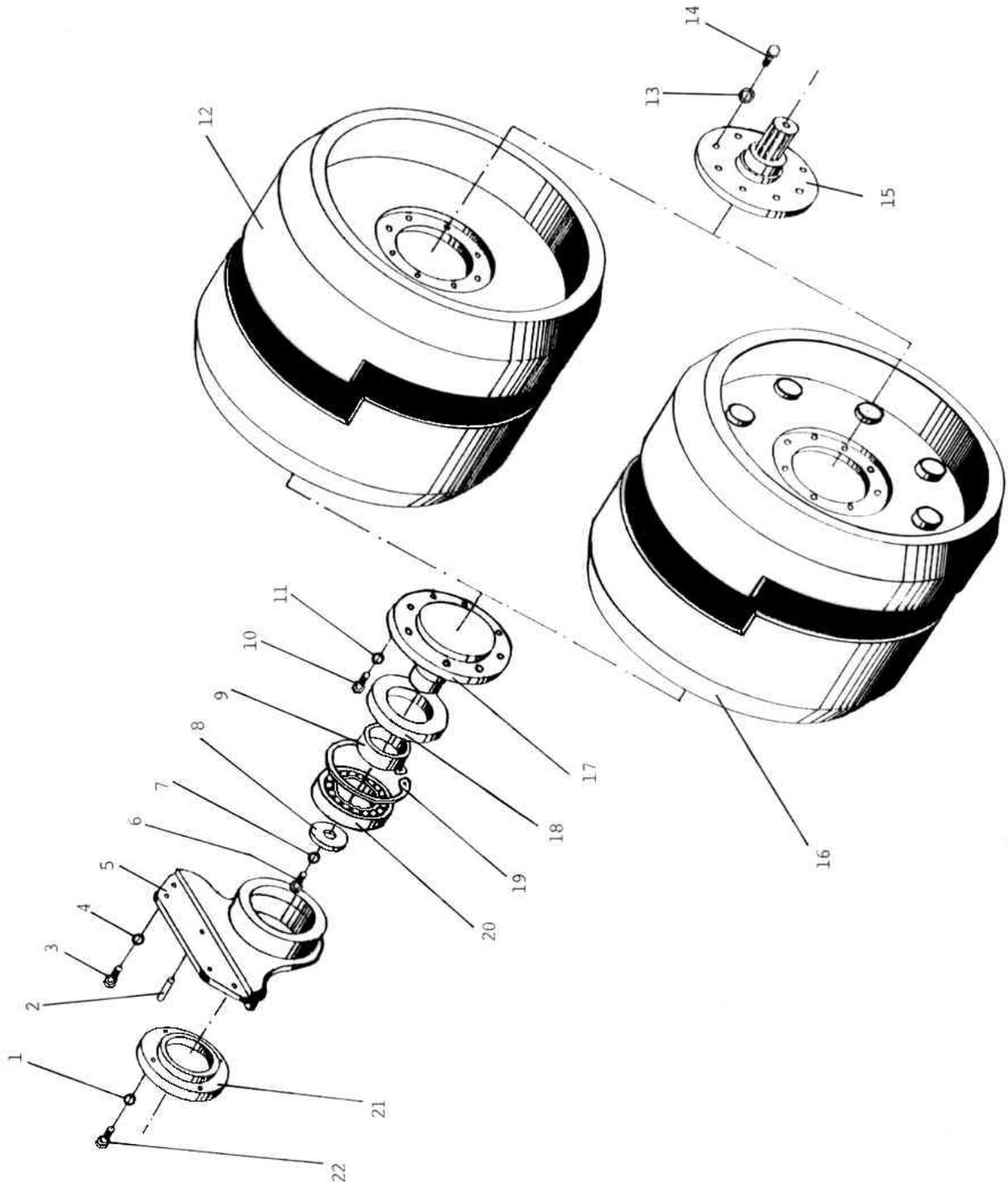
**RODILLO VIBRACIÓN  
DUPLEX MR650**

VALIDO A PARTIR  
BASTIDOR Nº  
MR650/97

CONJUNTO RODILLOS

LAMINA

1



			<b>RODILLO VIBRACIÓN DUPLEX MR650</b>		<b>VALIDO A PARTIR BASTIDOR N° MR650/97</b>	
					<b>CONJUNTO VIBRADOR</b>	
					<b>LAMINA</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span>	
<b>POS.</b>	<b>N. CODIGO</b>	<b>UD</b>	<b>DESIGNACION</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>BESCHREIBUNG</b>	
1	MR93300820	6	TORNILLO EXAGONAL			
2	MR12700008	6	ARANDELA GROWER			
3	MR65000511	1	JUNTA TAPA ENGRANES			
4	MR65000504	2	ENGRANAJE			
5	MR65000513	1	TAPÓN DE LLENADO DE ACEITE			
6	MR65000515	1	ARANDELA METALBUNA			
7	MR65000501	1	CARCASA VIBRADOR			
8	MR65000806	2	SOPORTE EN "Z"			
9	MR93301035	4	TORNILLO EXAGONAL			
10	MR12700010	4	ARANDELA GROWER			
11	MR65000502	1	EJE EXCENTRICA POLEA			
12	MR000NJ307	4	RODAMIENTO			
13	MR00425508	1	RETEN			
14	MR65000507	1	TAPA RODAMIENTO			
15	MR00204235	1	CASQUILLO			
16	MR65000509	1	POLEA			
17	MR65000505	3	CHAVETA			
18	MR00330805	3	ARANDELA PLANA			
19	MR47200180	2	ANILLO ELÁSTICO			
20	MR65000506	1	TAPA RODAMIENTO CIEGA			
21	MR65000508	2	JUNTA TÓRICA			
22	MR65000503	1	EJE EXCÉNTRICO			
23	MR47200180	2	ANILLO ELÁSTICO			
24	MR00204535	2	CASQUILLO			
25	MR12700008	3	ARANDELA GROWER			
26	MR93300820	3	TORNILLO EXAGONAL			
27	MR65000510	1	TAPA ENGRANES			
28	MR65000512	2	TAPÓN CÓNICO			



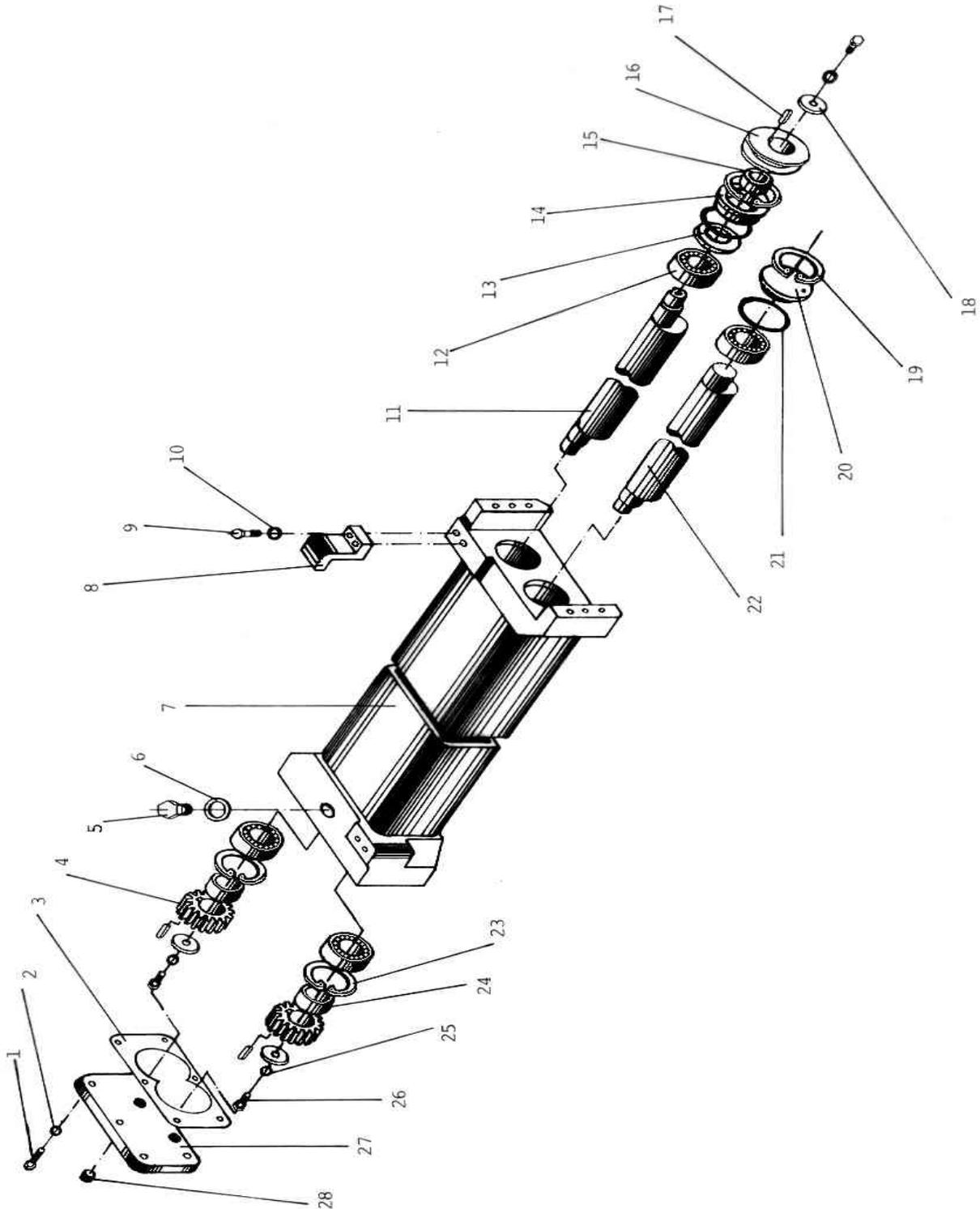
RODILLO VIBRACIÓN  
DUPLEX MR650

VÁLIDO A PARTIR  
BASTIDOR Nº  
MR650/97

CONJUNTO VIBRADOR

LAMINA

2



			<b>RODILLO VIBRACIÓN DUPLEX MR650</b>	<b>VALIDO A PARTIR BASTIDOR N° MR650/97</b>	
				<b>CJTO LAT. DCHO Y FRENO</b>	<b>LAMINA</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</span>
POS.	N. CODIGO	UD	DESIGNACION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG
1	MR65000314	1	SOPORTE EXAGONAL RODAMIENTO		
2	MR65000305	1	MOTOR HIDRAULICO		
3	MR65000306	1	SOPORTE MOTOR HIDRAULICO		
4	MR65000302	2	SOPORTE RODAMIENTO EJE ESTRIADO		
5	MR47200180	2	ANILLO ELÁSTICO		
6	MR47200180	2	ANILLO ELÁSTICO		
7	MR12700012	1	ARANDELA GROWER		
8	MR93400012	1	TUERCA EXAGONAL		
9	MR65000310	1	TAPA CORREA VIBRADOR		
10	MR12700008	4	ARANDELA GROWER		
11	MR93300815	4	TORNILLO EXAGONAL		
12	MR65000301	1	LATERAL DERECHO		
13	MR12700012	9	ARANDELA GROWER		
14	MR93301230	9	TORNILLO EXAGONAL		
15	MR12700012	6	ARANDELA GROWER		
16	MR93301235	6	TORNILLO EXAGONAL		
17	MR65000316	1	CHAVETA		
18	MR65000312	2	JUNTA DE FIELTRO		
19	MR65000313	2	ENGRANE ESTRIADO		
20	MR00501005	2	ARANDELA PLANA		
21	MR12700010	2	ARANDELA GROWER		
22	MR93301025	2	TORNILLO EXAGONAL		
23	MR65000309	1	JUNTA TAPA ENGRANES LATERAL DCHO.		
24	MR65000311	1	TAPA ENGRANES LATERAL DERECHO		
25	MR12700010	6	ARANDELA GROWER		
26	MR93301050	6	TORNILLO EXAGONAL		
27	MR12700010	4	ARANDELA GROWER		
28	MR93301030	4	TORNILLO EXAGONAL		
29	MR93300820	4	TORNILLO EXAGONAL		
30	MR12700008	4	ARANDELA GROWER		
31	MR14810630	1	PASADOR ELÁSTICO		
32	MR65001703	1	CASQUILLO LEVA		
33	MR65001704	1	PALANCA FRENO		
34	MR65001701	1	SOPORTE FRENO		
35	MR65001705	1	MUELLE FRENO		
36	MR65001702	1	EJE FRENO		
37	MR00504005	2	ARANDELA SEPARADORA		
38	MR00022208	2	RODAMIENTO		
39	MR00205545	2	CASQUILLO		
40	MR00558012	2	RETEN		
41	MR12700010	12	ARANDELA GROWER		
42	MR93301030	12	TORNILLO EXAGONAL		
43	MR65000303	2	EJE ENGRANAJE INTERMEDIO		
44	MR12700008	8	ARANDELA GROWER		
45	MR93300820	8	TORNILLO EXAGONAL		
46	MR47200175	1	ANILLO ELASTICO		
47	MR65000307	4	ESPARRAGO		
48	MR00006009	1	RODAMIENTO		
49	MR00006003	1	RODAMIENTO		
50	MR98500012	4	TUERCA AUTOBLOCANTE		
51	MR47100E17	1	ANILLO ELASTICO		
52	MR47100E30	2	ANILLO ELASTICO		



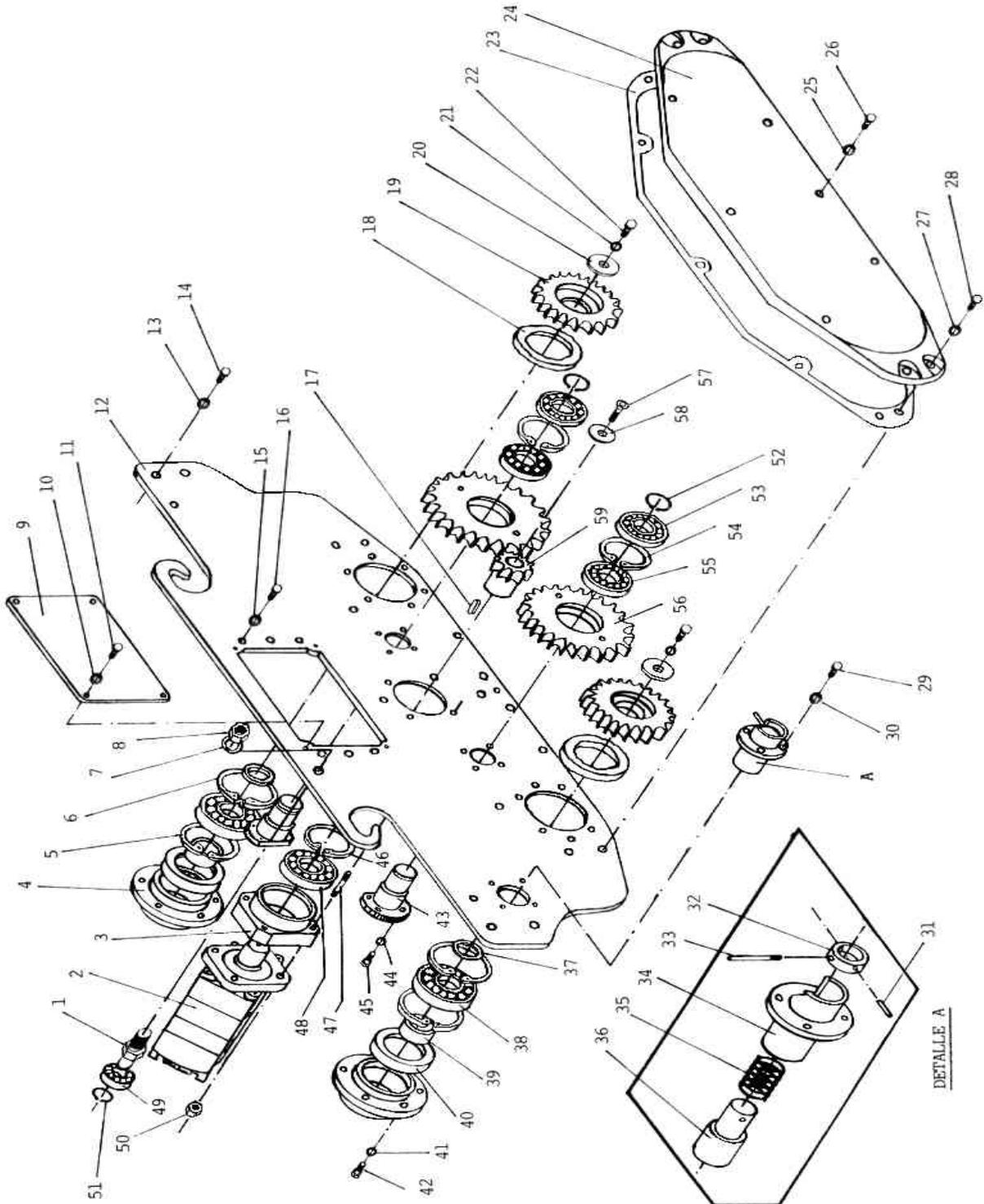
RODILLO VIBRACIÓN  
DUPLEX MR650

VÁLIDO A PARTIR  
BASTIDOR Nº  
MR650/97

CJTO LATERAL DCHO Y FRENO

LAMINA

3



			<b>RODILLO VIBRACIÓN DUPLEX MR650</b>		<b>VÁLIDO A PARTIR BASTIDOR Nº MR650/97</b>	
			<b>CJTO LAT. DCHO Y FRENO</b>		<b>LAMINA</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"><b>3B</b></span>	
<b>POS.</b>	<b>N. CODIGO</b>	<b>UD</b>	<b>DESIGNACION</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>BESCHREIBUNG</b>	
53	MR00006006	2	RODAMIENTO			
54	MR47200I55	2	ANILLO ELASTICO			
55	MR00006006	2	RODAMIENTO			
56	MR65000304	2	ENGRANAJE INTERMEDIO			
57	MR79910820	1	T.AVELLANADO CON EXAGONO INTERIOR			
58	MR65000317	1	ARANDELA RETENCIÓN PIÑON			
59	MR65000308	1	ENGRANAJE MOTOR			



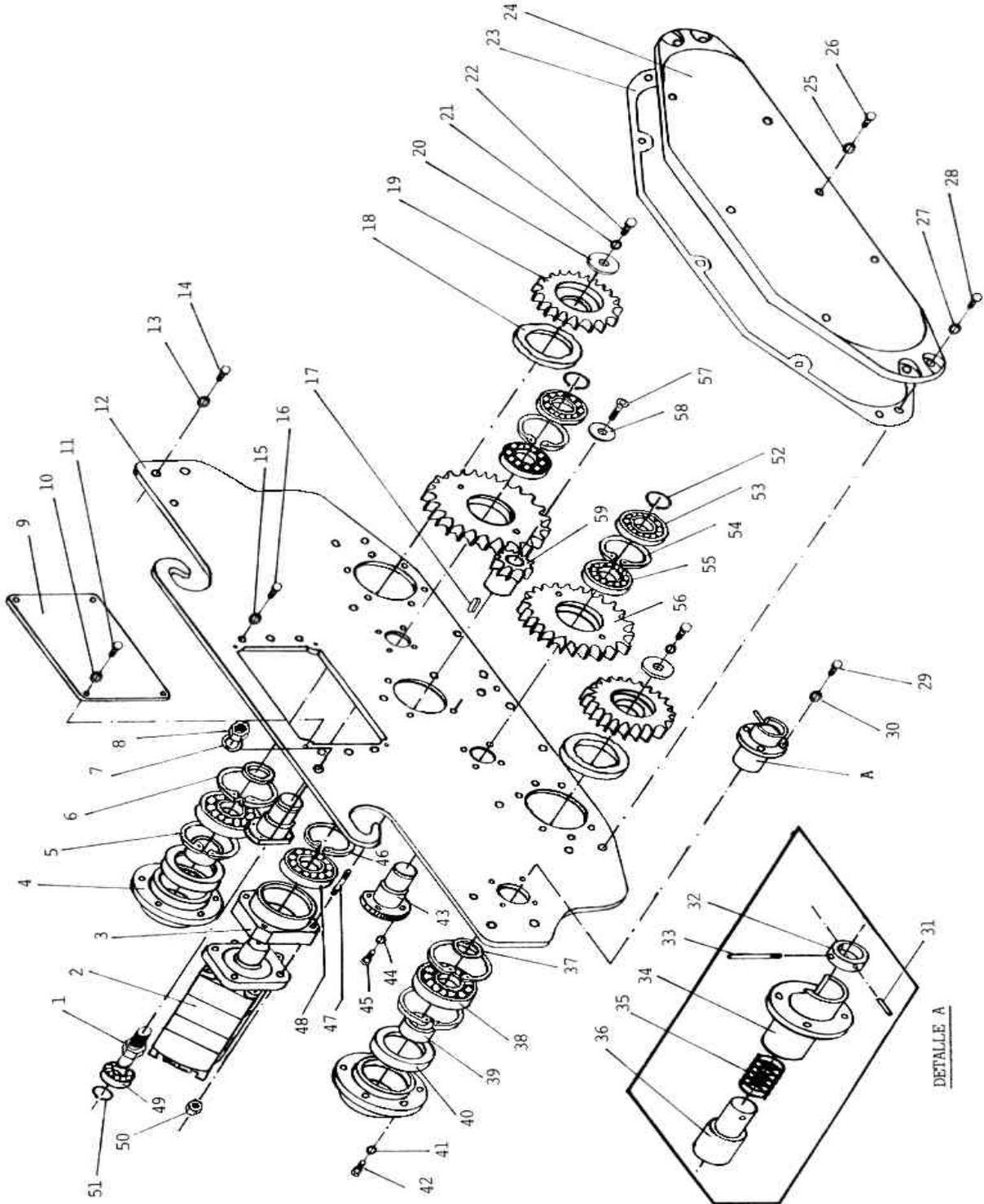
RODILLO VIBRACIÓN  
DUPLEX MR650

VÁLIDO A PARTIR  
BASTIDOR Nº  
MR650/97

CJTO LATERAL DCHO Y FRENO

LAMINA

3



			<i>RODILLO VIBRACIÓN DUPLEX MR650</i>	VÁLIDO A PARTIR BASTIDOR Nº MR650/97	
				CJTO LATERAL IZDO	LÁMINA <input type="text" value="4"/>
POS.	N. CODIGO	UD	DESIGNACION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG
1	MR93301225	6	TORNILLO EXAGONAL		
2	MR12700012	6	ARANDELA GROWER		
3	MR65000401	1	LATERAL IZQUIERDO		
4	MR12700012	4	ARANDELA GROWER		
5	MR93301225	4	TORNILLO EXAGONAL		
6	MR93301230	6	TORNILLO EXAGONAL		
7	MR12700012	6	ARANDELA GROWER		
8	MR65000601	2	SOPORTE PLACA BASE		
9	MR65000602	2	RASCADOR RODILLO		
10	MR12500010	6	ARANDELA PLANA		
11	MR12700010	6	ARANDELA GROWER		
12	MR93301020	6	TORNILLO EXAGONAL		
13	MR65000701	1	SOPORTE RASCADOR INTERMEDIO		
14	MR65000702	1	SOPORTE PLETINA RASCADOR		
15	MR65000703	2	PLETINA RASCADOR INTERMEDIO		
16	MR12700010	4	ARANDELA GROWER		
17	MR93301020	4	TORNILLO EXAGONAL		
18	MR12500010	4	ARANDELA PLANA		
19	MR12700012	3	ARANDELA GROWER		
20	MR93301225	3	TORNILLO EXAGONAL		

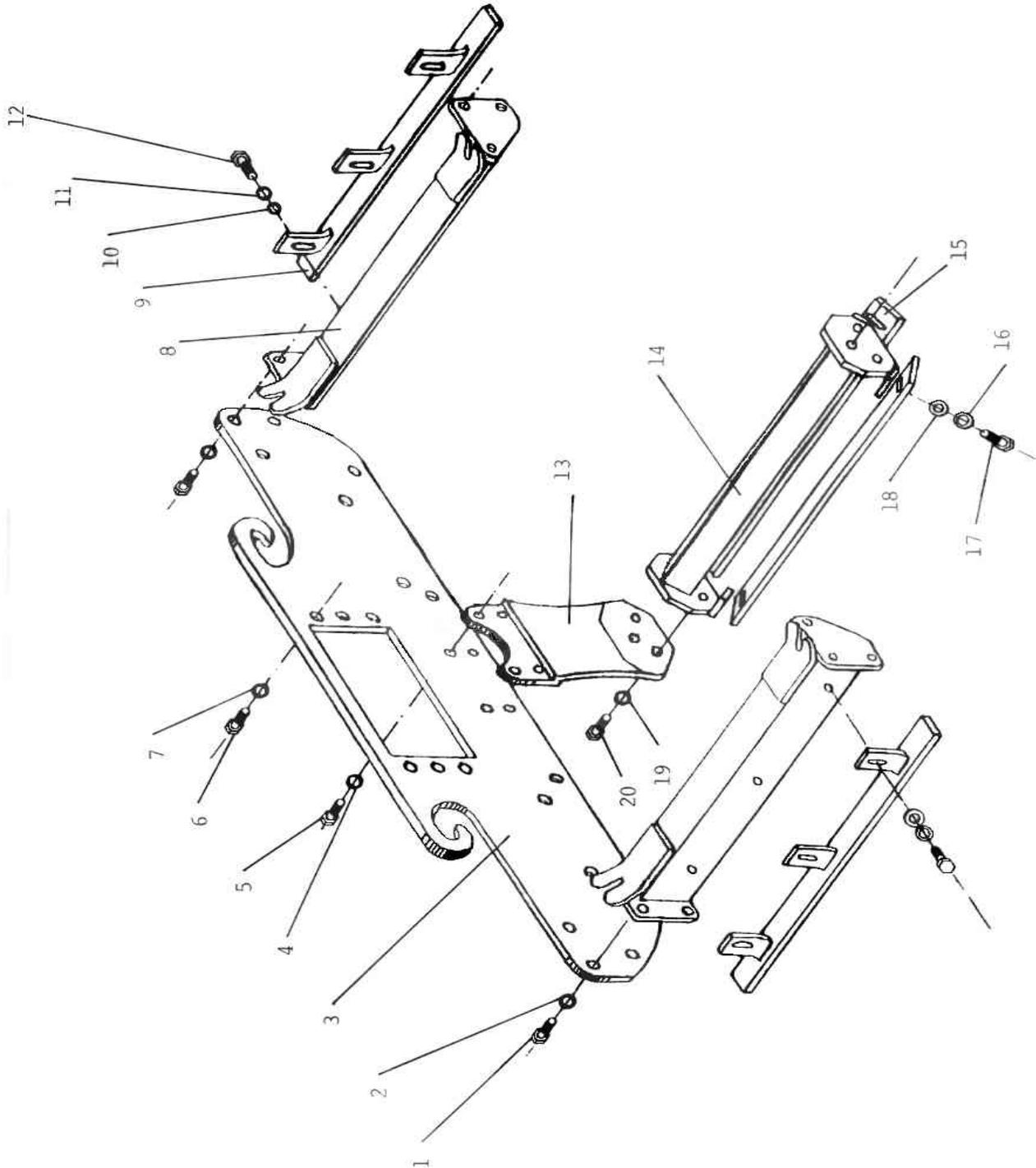


RODILLO VIBRACIÓN  
DUPLEX MR650

VÁLIDO A PARTIR  
BASTIDOR Nº  
MR650/97

CJTO LATERAL IZDO

LAMINA 4



			<b>RODILLO VIBRACIÓN DUPLEX MR650</b>	<b>VÁLIDO A PARTIR BASTIDOR Nº MR650/97</b>	
				<b>BOMBA HIDRAULICA</b>	<b>LÁMINA</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5</span>
<b>POS.</b>	<b>N. CODIGO</b>	<b>UD</b>	<b>DESIGNACION</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>BESCHREIBUNG</b>
1	MR65000901	1	BOMBA HIDRAULICA		
2	MR65000913	1	CHAVETA EJE BOMBA		
3	MR65000902	1	SOPORTE BOMBA HIDRAULICA		
4	MR65000904	1	BRIDA SOPORTE BOMBA		
5	MR47100E40	1	ANILLO ELASTICO		
6	MR00006008	1	RODAMIENTO		
7	MR47200I68	1	ANILLO ELASTICO		
8	MR65000912	1	CHAVETA		
9	MR91300810	1	ESPARRAGO		
10	MR65000911	1	CORREA		
11	MR65000905	1	POLEA BOMBA		
12	MR65000903	1	SUPLEMENTO EJE BOMBA		
13	MR47100E40	1	ANILLO ELASTICO		
14	MR93300820	3	TORNILLO EXAGONAL		
15	MR12700008	3	ARANDELA GROWER		
16	MR91200820	1	TORNILLO ALLEN		
17	MR00081008	1	CASQUILLO		
18	MR93301035	4	TORNILLO EXAGONAL		
19	MR12700010	4	ARANDELA GROWER		
20	MR12500010	4	ARANDELA PLANA		
21	MR65000910	1	PLETINA ENGANCHE CABLE		
22	MR12700008	2	ARANDELA GROWER		
23	MR93300820	2	TORNILLO EXAGONAL		
24	MR65000907	1	SOPORTE POSICIONADOR		
25	MR12500010	2	ARANDELA PLANA		
26	MR12700010	2	ARANDELA GROWER		
27	MR93301030	2	TORNILLO EXAGONAL		
28	MR65000908	2	EMBOLO POSICIONADOR PALANCA		
29	MR93400008	1	TUERCA EXAGONAL		
30	MR91200820	1	TORNILLO ALLEN		
31	MR65000909	2	MUELLE		
32	MR93400012	2	TUERCA EXAGONAL		
33	MR91301240	2	ESPARRAGO		
34	MR93300830	2	TORNILLO EXAGONAL		
35	MR93400008	2	TUERCA EXAGONAL		
36	MR93400014	2	TUERCA EXAGONAL		
37	MR12700014	2	ARANDELA GROWER		
38	MR93400008	1	TUERCA EXAGONAL		
39	MR65000906	1	PALANCA BOMBA		
40	MR65000914	1	PASADOR		
41	MR12500014	2	ARANDELA PLANA		
42	MR91201450	2	TORNILLO ALLEN		
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					

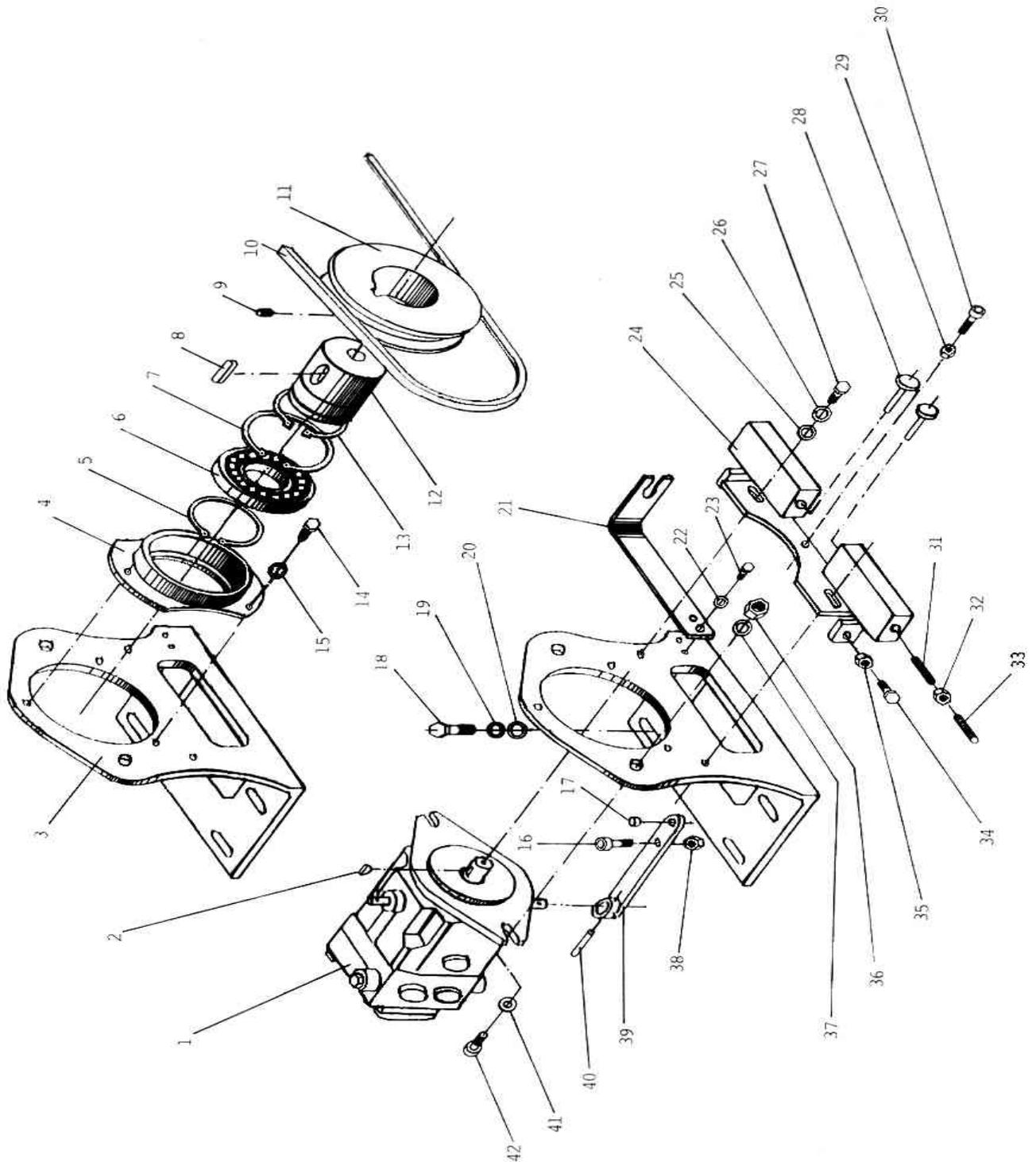


RODILLO VIBRACIÓN  
DUPLEX MR650

VÁLIDO A PARTIR  
BASTIDOR Nº  
MR650/97

BOMBA HIDRAULICA

LAMINA **5**



			<b>RODILLO VIBRACIÓN            DUPLEX MR650</b>	<b>VÁLIDO A PARTIR            BASTIDOR Nº            MR650/97</b>	
				<b>BOMBA HIDR. SAUER</b>	<b>LÁMINA <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6S</span></b>
POS.	N. CODIGO	UD	DESIGNACION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG
1	MR65000901S	1	BOMBA HIDRAULICA SAUER		
2	MR65000902	1	SOPORTE BOMBA HIDRAULICA		
3	MR65000904	1	BRIDA SOPORTE BOMBA		
4	MR47100E40	1	ANILLO ELASTICO		
5	MR00006008	1	RODAMIENTO		
6	MR47200I68	1	ANILLO ELASTICO		
7	MR65000912	1	CHAVETA		
8	MR91300810	1	ESPARRAGO		
9	MR65000911	1	CORREA		
10	MR65000905	1	POLEA BOMBA		
11	MR65000903	1	SUPLEMENTO EJE BOMBA		
12	MR47100E40	1	ANILLO ELASTICO		
13	MR93300820	3	TORNILLO EXAGONAL		
14	MR12700008	3	ARANDELA GROWER		
15	MR91200820S	1	TORNILLO ALLEN		
16	MR00081008	1	CASQUILLO		
17	MR93301035	4	TORNILLO EXAGONAL		
18	MR12700010	4	ARANDELA GROWER		
19	MR12500010	4	ARANDELA PLANA		
20	MR65000910	1	PLETINA ENGANCHE CABLE		
21	MR12700008	2	ARANDELA GROWER		
22	MR93300820	2	TORNILLO EXAGONAL		
23	MR65000907	1	SOPORTE POSICIONADOR		
24	MR12500010	2	ARANDELA PLANA		
25	MR12700010	2	ARANDELA GROWER		
26	MR93301030	2	TORNILLO EXAGONAL		
27	MR65000908	2	EMBOLO POSICIONADOR PALANCA		
28	MR91200820S	1	TORNILLO ALLEN		
29	MR65000909	2	MUELLE		
30	MR93400012	2	TUERCA EXAGONAL		
31	MR91301230S	2	ESPARRAGO		
32	MR93300830	2	TORNILLO EXAGONAL		
33	MR93400008	2	TUERCA EXAGONAL		
34	MR93400014	2	TUERCA EXAGONAL		
35	MR12700014	2	ARANDELA GROWER		
36	MR93400008	1	TUERCA EXAGONAL		
37	MR65000906S	1	PALANCA BOMBA		
38	MR65000914	1	PASADOR		
39	MR12500014	2	ARANDELA PLANA		
40	MR91201450	2	TORNILLO ALLEN		
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					

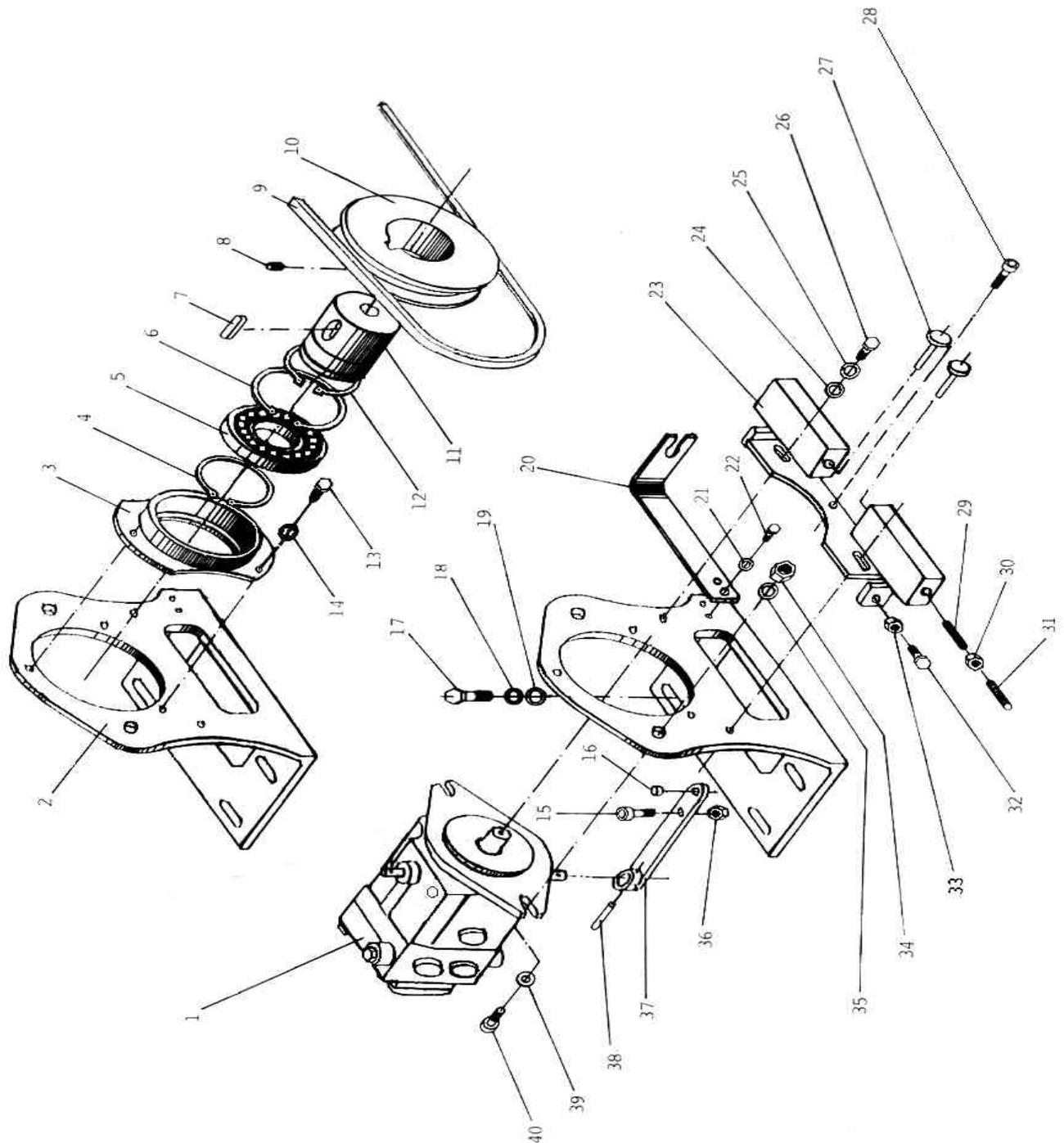


**RODILLO VIBRACIÓN  
DUPLEX MR650**

VÁLIDO A PARTIR  
BASTIDOR Nº  
MR650/97

BOMBA HIDRAULICA

LAMINA **6S**



			<b>RODILLO VIBRACIÓN DUPLEX MR650</b>	<b>VÁLIDO A PARTIR BASTIDOR Nº MR650/97</b>	
				<b>EMBRAGUE VIBRADOR</b>	<b>LÁMINA</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7</span>
<b>POS.</b>	<b>N. CODIGO</b>	<b>UD</b>	<b>DESIGNACION</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>BESCHREIBUNG</b>
1	MR65001106	1	CORREA		
2	MR91300810	1	ESPARRAGO		
3	MR65001007	1	POLEA FIJA		
4	MR93301035	4	TORNILLO EXAGONAL		
5	MR12700010	4	ARANDELA GROWER		
6	MR12500010	4	ARANDELA PLANA		
7	MR65001010	1	TOPE MUELLE EMBRAGUE		
8	MR65001003	1	EJE EMPUJADOR		
9	MR47100E17	1	ANILLO ELASTICO		
10	MR65001004	1	HORQUILLA EMBRAGUE VIBRADOR		
11	MR65001005	2	ESPARRAGO		
12	MR14810630	2	PASADOR ELASTICO		
13	MR65001009	1	BRIDA CASQUILLO EMPUJADOR		
14	MR65001006	1	EJE ESTRIADO EMBRAGUE VIBRADOR		
15	MR65001008	1	POLEA BROCHADA		
16	MR65000514	1	CORREA		
17	MR47100E65	1	ANILLO ELASTICO		
18	MR00006013	1	RODAMIENTO		
19	MR65001014	1	CHAVETA		
20	MR93300820	1	TORNILLO EXAGONAL		
21	MR12700008	1	ARANDELA GROWER		
22	MR00300805	1	ARANDELA PLANA		
23	MR65001012	1	POLEA VIBRADOR		
24	MR00006009	1	RODAMIENTO		
25	MR47100E45	1	ANILLO ELASTICO		
26	MR47200I75	1	ANILLO ELASTICO		
27	MR65001011	1	MUELLE		
28	MR65001002	1	SOPORTE EMPUJADOR		
29	MR12700010	3	ARANDELA GROWER		
30	MR93301025	3	TORNILLO EXAGONAL		
31	MR12500010	3	ARANDELA PLANA		
32	MR65001001	1	SOPORTE BASE		
33	MR00081008	1	CASQUILLO		
34	MR12500010	4	ARANDELA PLANA		
35	MR12700010	4	ARANDELA GROWER		
36	MR93301020	4	TORNILLO EXAGONAL		
37	MR65001015	1	PALANCA EMBRAGUE VIBRADOR		
38	MR14810630	1	PASADOR ELASTICO		
39	MR0N102518	2	CASQUILLO NYLON		
40	MR0000NP25	2	SOPORTE Y RODAMIENTO		
41	MR65001013	1	CHAVETA		
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					

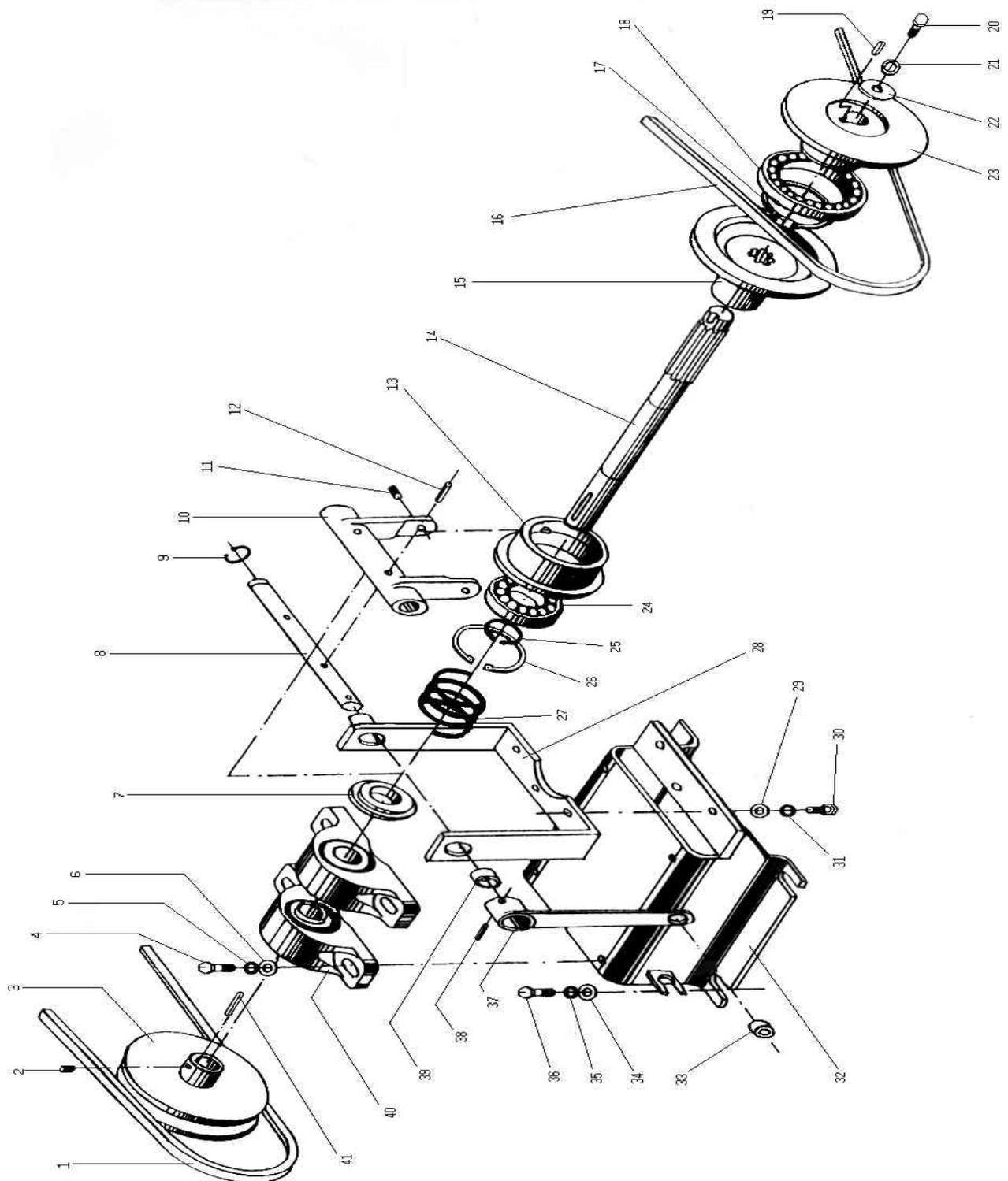


RODILLO VIBRACIÓN  
DUPLEX MR650

VÁLIDO A PARTIR  
BASTIDOR Nº  
MR650/97

EMBRAGUE VIBRADOR

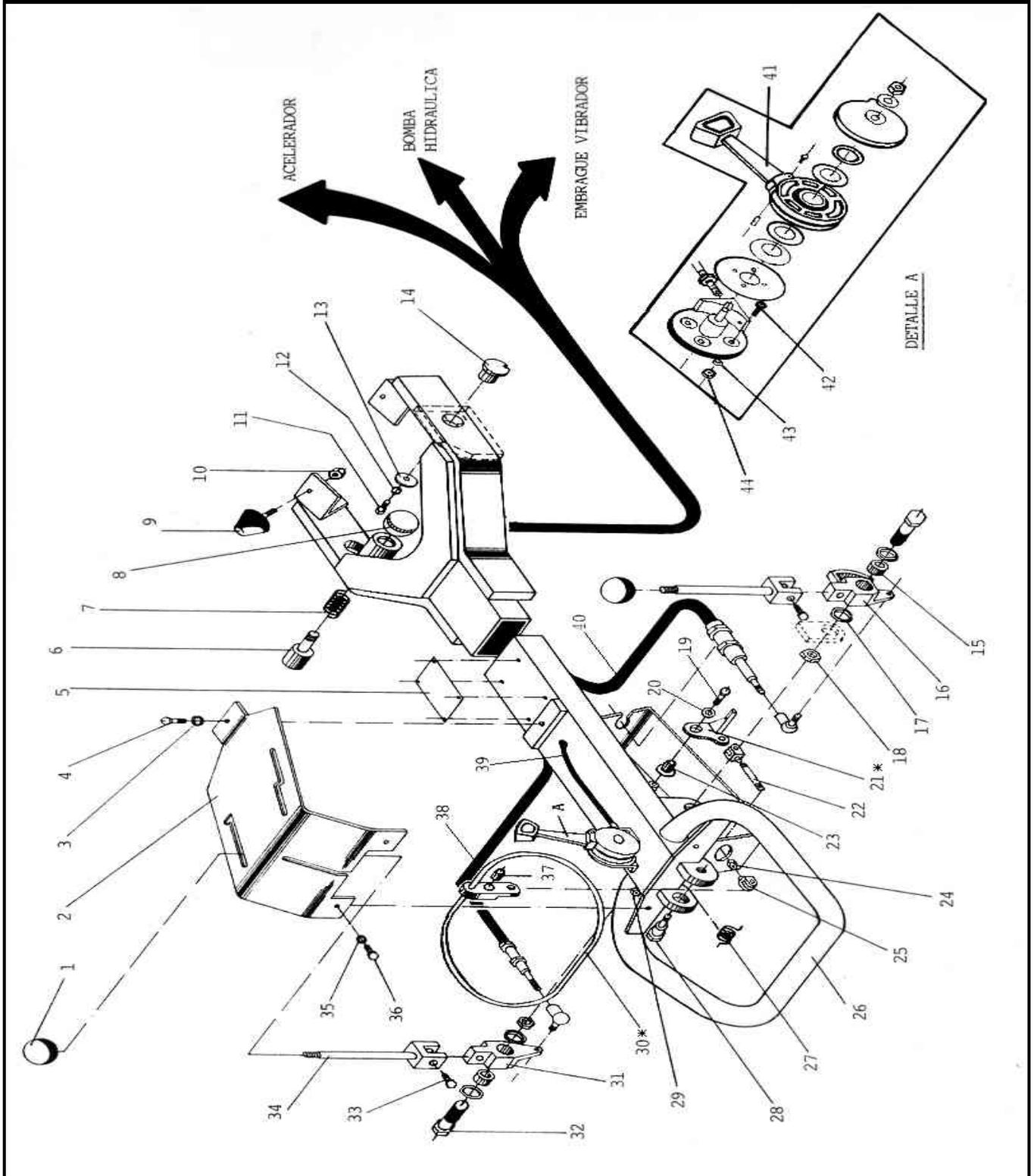
LAMINA **7**



			<b>RODILLO VIBRACIÓN            DUPLEX MR650</b>	<b>VÁLIDO A PARTIR            BASTIDOR Nº            MR650/97</b>	
				<b>CONJUNTO PLACA BASE</b>	<b>LÁMINA</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8</span>
POS.	N. CODIGO	UD	DESIGNACION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG
1	MR650013K3	1	CUBRE MOTOR		
2	MR65001502	1	TAPON DEPOSITO AGUA		
3	MR65001501	1	DEPOSITO AGUA		
4	MR12700012	4	ARANDELA GROWER		
5	MR91201225	4	TORNILLO ALLEN		
6	MR65000801	1	PLACA BASE		
7	MR65000805	1	SOPORTE LATIGUILLOS		
8	MR12700010	2	ARANDELA GROWER		
9	MR93301020	2	TORNILLO EXAGONAL		
10	MR93300815	4	TORNILLO EXAGONAL		
11	MR12700008	4	ARANDELA GROWER		
12	MR12500008	4	ARANDELA PLANA		
13	MR65000803	4	MUELLE SOPORTE TUBO RIEGO		
14	MR93400012	4	TUERCA EXAGONAL		
15	MR12700012	4	ARANDELA GROWER		
16	MR93400012	4	TUERCA EXAGONAL		
17	MR12700012	4	ARANDELA GROWER		
18	MR00501206	4	ARANDELA PLANA		
19	MR65000802	4	SILENBLOC		
20	MR12700012	4	ARANDELA GROWER		
21	MR93301230	4	TORNILLO EXAGONAL		
22	MR65001420	1	INDICADOR NIVEL DE ACEITE		
23	MR65001401	1	DEPOSITO ACEITE		
24	MR93400010	4	TUERCA EXAGONAL		
25	MR65001405	1	METALBUNA		
26	MR65001408	1	TAPON LLENADO		
27	MR65001413	4	SILENBLOC		
28	MR12500010	4	ARANDELA PLANA		
29	MR98500010	4	TUERCA AUTOBLOCANTE		
30	MR93301045	2	TORNILLO EXAGONAL		
31	MR65000804	1	SENSOR BOMBA Y EMBRAGUE		
32	MR93400012	2	TUERCA EXAGONAL		
33	MR93301280	2	TORNILLO EXAGONAL		
34	MR12700010	2	ARANDELA GROWER		
35	MR65001201	1	BASE SENSOR		
36	MR65001202	1	MUELLE		
37	MR65001203	1	LEVA SENSOR		
38	MR65001204	1	POLEA SENSOR		
39	MR00006005	1	RODAMIENTO		
40	MR47200I47	1	ANILLO ELASTICO		
41	MR00300805	2	ARANDELA PLANA		
42	MR12700008	2	ARANDELA GROWER		
43	MR93300820	2	TORNILLO EXAGONAL		
44	MR47200I42	1	ANILLO ELASTICO		
45	MR00006004	1	RODAMIENTO		
46	MR93301015	1	TORNILLO EXAGONAL		
47	MR12700010	1	ARANDELA GROWER		
48	MR12500010	1	ARANDELA PLANA		
49	MR12500010	2	ARANDELA PLANA		
50	MR12700010	2	ARANDELA GROWER		
51	MR93301025	2	TORNILLO EXAGONAL		
52	MR650013H4	1	CUBRE MOTOR HONDA		



			<b>RODILLO VIBRACIÓN DUPLEX MR650</b>		<b>VÁLIDO A PARTIR BASTIDOR Nº MR650/97</b>			
					<b>CONJUNTO MANDOS</b>		<b>LÁMINA</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9</span>	
<b>POS.</b>	<b>N. CODIGO</b>	<b>UD</b>	<b>DESIGNACION</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>BESCHREIBUNG</b>			
1	MR65001607	2	BOLA LISA					
2	MR65001616	1	PROTECTOR PALANCAS					
3	MR12700008	1	ARANDELA GROWER					
4	MR93300810	1	TORNILLO EXAGONAL					
5	MR65001619	1	CHAPA IDENTIFICACION					
6	MR65001603	1	BULON FRENO LANZA					
7	MR65001604	1	MUELLE FRENO LANZA					
8	MR65001605	1	BOLA GRAFILADA					
9	MR65001617	2	SILENBLOC CONICO					
10	MR93400010	2	TUERCA EXAGONAL					
11	MR93300820	2	TORNILLO EXAGONAL					
12	MR12700008	2	ARANDELA GROWER					
13	MR00400805	2	ARANDELA PLANA					
14	MR65001602	2	BULON					
15	MR0N302520	2	CASQUILLO NYLON					
16	MR16062000	1	BIELA CON CREMALLERA					
17	MR12500020	4	ARANDELA PLANA					
18	MR93620150	2	TUERCA EXAGONAL					
19	MR79910510	1	T.AVELLANADO CON EXAGONO INTERIOR					
20	MR00170501	1	ARANDELA PLANA					
21	MR65001615	1	BIELA SEGURIDAD *					
22	MR65001614	1	ESPARRAGO					
23	MR65001623	1	CASQUILLO BRONCE					
24	MR93400008	1	TUERCA EXAGONAL					
25	MR65001613	2	HORQUILLA					
26	MR65001601	1	LANZA					
27	MR65001612	1	MUELLE					
28	MR65001611	1	BULON ROSCADO					
29	MR93400008	2	TUERCA EXAGONAL					
30	MR65001610	1	PALANCA HOMBRE MUERTO *					
31	MR16062001	1	BIELA MANDO VIBRADOR					
32	MR65001618	2	TORNILLO ESPECIAL					
33	MR93301235	2	TORNILLO EXAGONAL					
34	MR16061000	2	PALANCA CON HORQUILLA					
35	MR12700008	2	ARANDELA GROWER					
36	MR93300820	2	TORNILLO EXAGONAL					
37	MR0N201512	1	CASQUILLO NYLON					
38	MR65001621	1	CABLE EMBRAGUE VIBRADOR					
39	MR65001620	1	CABLE ACELERADOR					
40	MR65001622	1	CABLE BOMBA HIDRAULICA "INVERSOR"					
41	MR65001609	1	PALANCA ACELERADOR					
42	MR79910620	4	T.AVELLANADO CON EXAGONO INTERIOR					
43	MR12700006	4	ARANDELA GROWER					
44	MR93400006	4	TUERCA EXAGONAL					
*	MR00081008	2	CASQUILLOS PIEZAS Nº21 Y Nº30					
45								
46								
47								
48								
49								
50								
51								



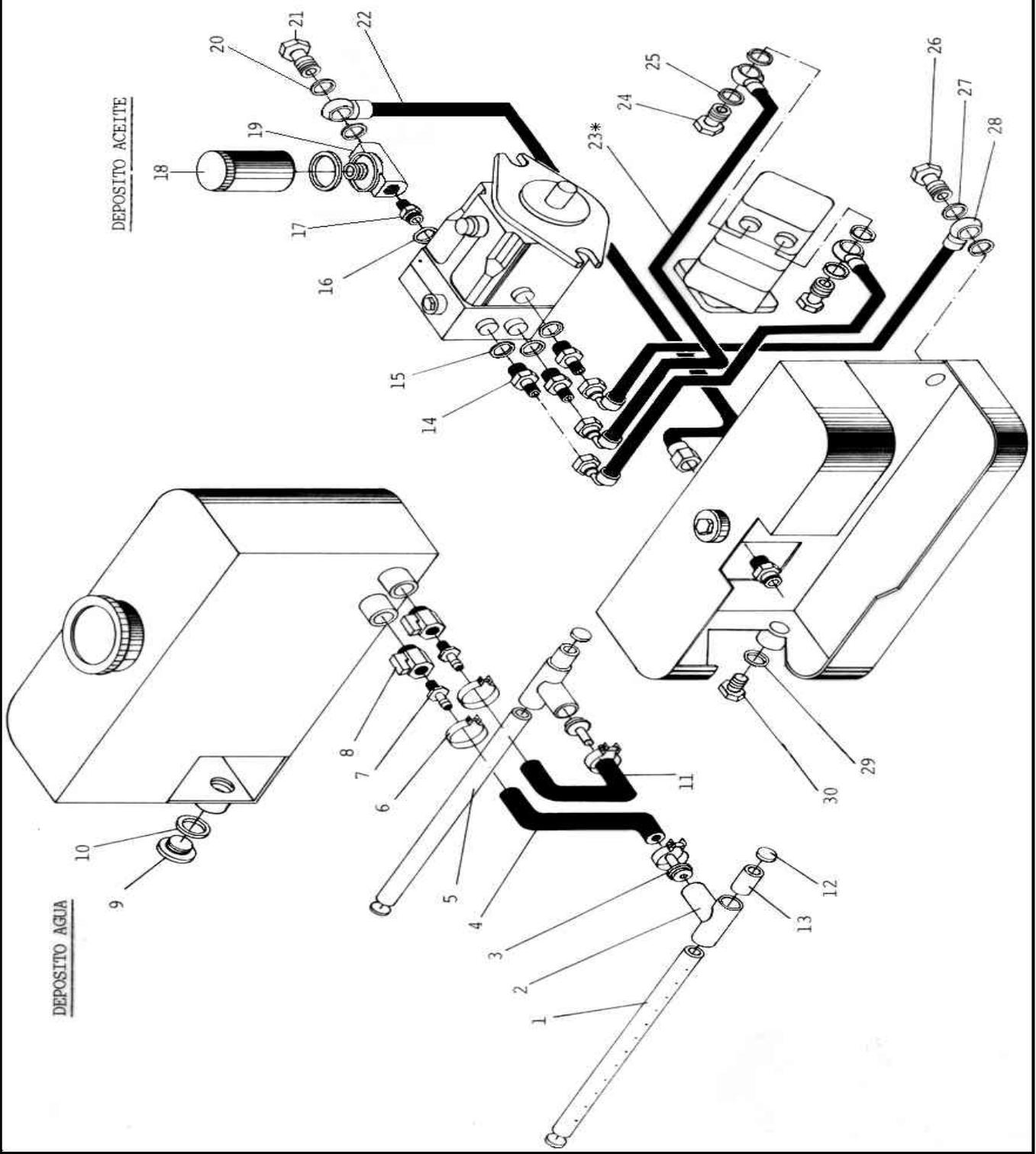
			<b>RODILLO VIBRACIÓN DUPLEX MR650</b>		<b>VÁLIDO A PARTIR BASTIDOR Nº MR650/97</b>		
					<b>CJTO HIDRAULICO Y ROCIADO DE AGUA</b>		<b>LÁMINA</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10</span>
<b>POS.</b>	<b>N. CODIGO</b>	<b>UD</b>	<b>DESIGNACION</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>BESCHREIBUNG</b>		
1	MR65001508	1	TUBO RIEGO DELANTERO				
2	MR65001507	2	T DE PLASTICO				
3	MR65001512	2	ESPIGA NYLON				
4	MR65001510	1	MANGUERA				
5	MR65001509	1	TUBO RIEGO TRASERO				
6	MR65001503	4	ABRAZADERA				
7	MR65001505	2	ESPIGA				
8	MR65001504	2	VALVULA AGUA				
9	MR65001408	1	TAPON				
10	MR65001405	1	ARANDELA METALBUNA				
11	MR65001511	1	MANGUERA				
12	MR65001506	4	TAPON NYLON				
13	MR65001513	2	SUPLEMENTO TUBO RIEGO				
14	MR65001407	3	RACORD DE REDUCCIÓN				
15	MR65000515	3	ARANDELA METALBUNA				
16	MR65001414	1	ARANDELA METALBUNA				
17	MR65001402	1	RACORD				
18	MR65001406	1	FILTRO DE ASPIRACIÓN				
19	MR65001404	1	BASE FILTRO				
20	MR65001414	2	ARANDELA METALBUNA				
21	MR65001419	1	TORNILLO HUECO				
22	MR65001410	1	LATIGUILLO				
23	MR65001411	2	LATIGUILLO				
24	MR65001417	2	TORNILLO HUECO				
25	MR65000515	4	ARANDELA METALBUNA				
26	MR65001412	1	TORNILLO HUECO				
27	MR65001415	2	ARANDELA METALBUNA				
28	MR65001418	1	LATIGUILLO				
29	MR65000515	1	ARANDELA METALBUNA				
30	MR65000513	1	TAPON DE VACIADO				
*	MR65001409	2	FUNDA METALICA ELASTICA PIEZA Nº23				
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							
51							



RODILLO VIBRACIÓN  
DUPLEX MR650

VÁLIDO A PARTIR  
BASTIDOR Nº  
MR650/97  
CJTO HIDRAULICO  
Y  
ROCIADO DE AGUA

LAMINA 10



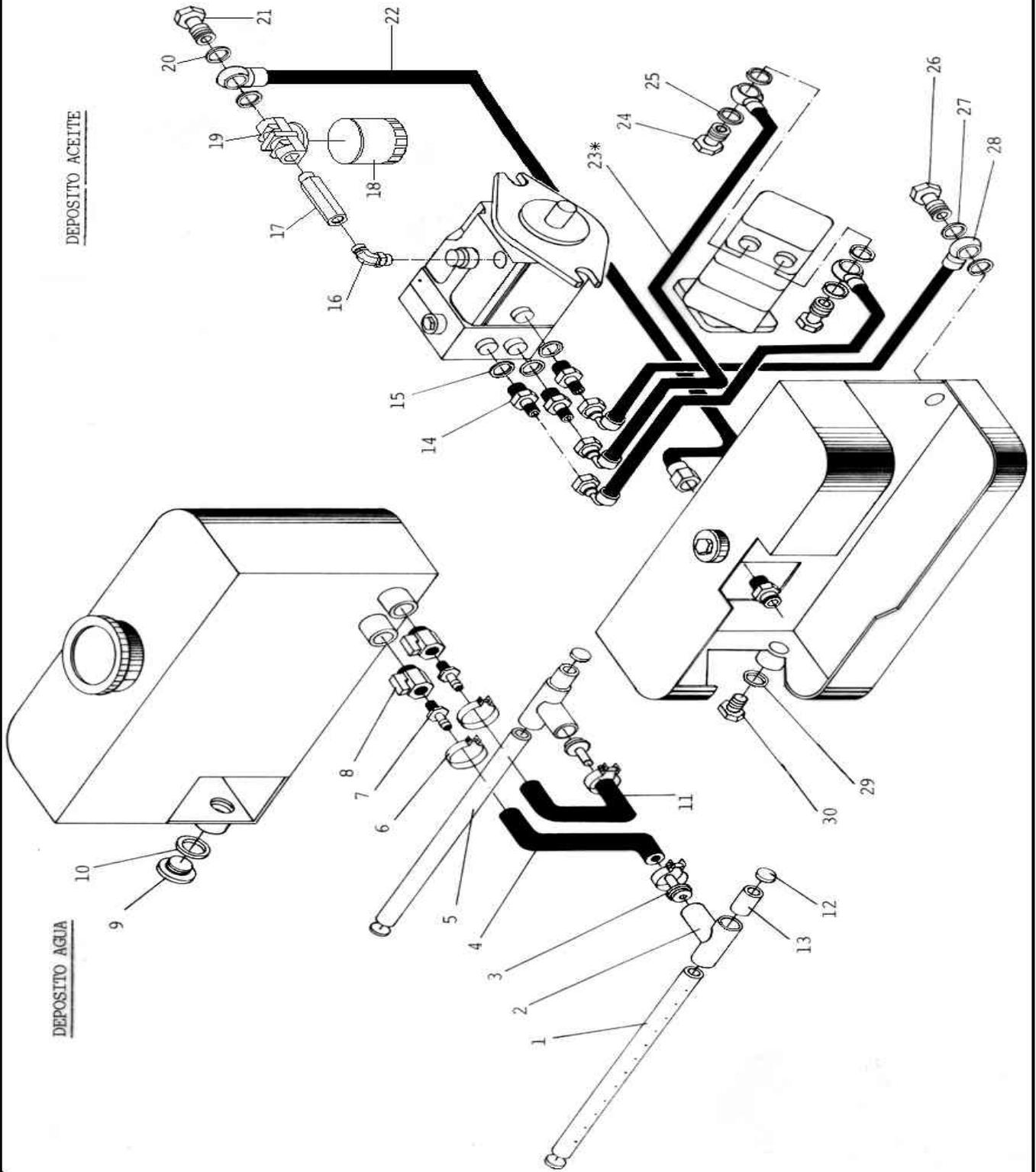
			<b>RODILLO VIBRACIÓN DUPLEX MR650</b>		VÁLIDO A PARTIR BASTIDOR Nº MR650/97	
					CJTO HIDR. SAUER Y ROCIADO DE AGUA	LÁMINA <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">11</span>
POS.	N. CODIGO	UD	DESIGNACION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	
1	MR65001508	1	TUBO RIEGO DELANTERO			
2	MR65001507	2	T DE PLASTICO			
3	MR65001512	2	ESPIGA NYLON			
4	MR65001510	1	MANGUERA			
5	MR65001509	1	TUBO RIEGO TRASERO			
6	MR65001503	4	ABRAZADERA			
7	MR65001505	2	ESPIGA			
8	MR65001504	2	VALVULA AGUA			
9	MR65001408	1	TAPON			
10	MR65001405	1	ARANDELA METALBUNA			
11	MR65001511	1	MANGUERA			
12	MR65001506	4	TAPON NYLON			
13	MR65001513	2	SUPLEMENTO TUBO RIEGO			
14	MR65001422S	3	ADAPTADOR			
15	MR65000515	3	ARANDELA METALBUNA			
16	MR65001423S	1	CODO ORIENTABLE			
17	MR65001402S	1	PROLONGADOR FILTRO ACEITE			
18	MR65001406	1	FILTRO DE ASPIRACIÓN			
19	MR65001404	1	BASE FILTRO			
20	MR65001414	2	ARANDELA METALBUNA			
21	MR65001419	1	TORNILLO HUECO			
22	MR65001410	1	LATIGUILLO			
23	MR65001411	2	LATIGUILLO			
24	MR65001417	2	TORNILLO HUECO			
25	MR65000515	4	ARANDELA METALBUNA			
26	MR65001412	1	TORNILLO HUECO			
27	MR65001415	2	ARANDELA METALBUNA			
28	MR65001418	1	LATIGUILLO			
29	MR65000515	1	ARANDELA METALBUNA			
30	MR65000513	1	TAPON DE VACIADO			
*	MR65001409	2	FUNDA METALICA ELASTICA PIEZA Nº23			
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
51						



**RODILLO VIBRACIÓN  
DUPLEX MR650**

VÁLIDO A PARTIR  
BASTIDOR Nº  
MR650/97  
CJTO HIDR. SAUER  
Y  
ROCIADO DE AGUA

LAMINA **11**



			<b>RODILLO VIBRACIÓN            DUPLEX MR650</b>	<b>VÁLIDO A PARTIR            BASTIDOR Nº            MR650/97</b>	
				<b>CJTO MOTOR KUBOTA</b>	<b>LÁMINA</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">12</span>
POS.	N. CODIGO	UD	DESIGNACION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG
1	MR65001104	2	MUELLE		
2	MR65001103	4	SECTOR FERODO		
3	MR91201016	4	TORNILLO ALLEN		
4	MR65001102	1	EJE EMBRAGUE CENTRIFUGO		
5	MR47200I68	1	ANILLO ELASTICO		
6	MR650013K5	1	CHAVETA EJE MOTOR		
7	MR93300830	3	TORNILLO EXAGONAL		
8	MR12700008	3	ARANDELA GROWER		
9	MR650013K1	1	MOTOR KUBOTA DIESEL		
10	MR93301035	4	TORNILLO EXAGONAL		
11	MR12700010	4	ARANDELA GROWER		
12	MR650013K2	1	SOPORTE MOTOR		
13	MR12700012	5	ARANDELA GROWER		
14	MR93301235	5	TORNILLO EXAGONAL		
15	MR650013K4	1	EJE MOTOR KUBOTA		
16	MR47100E40	1	ANILLO ELASTICO		
17	MR00006008	2	RODAMIENTO		
18	MR65001101	1	CARCASA EMBRAGUE		
19	MR00330805	1	ARANDELA PLANA		
20	MR12700008	1	ARANDELA GROWER		
21	MR93300830	1	TORNILLO EXAGONAL		
22	MR65001105	1	TAPA GUARDAPOLVO		
23	MR79910510	4	T.AVELLANADO CON EXAGONO INTERIOR		
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					

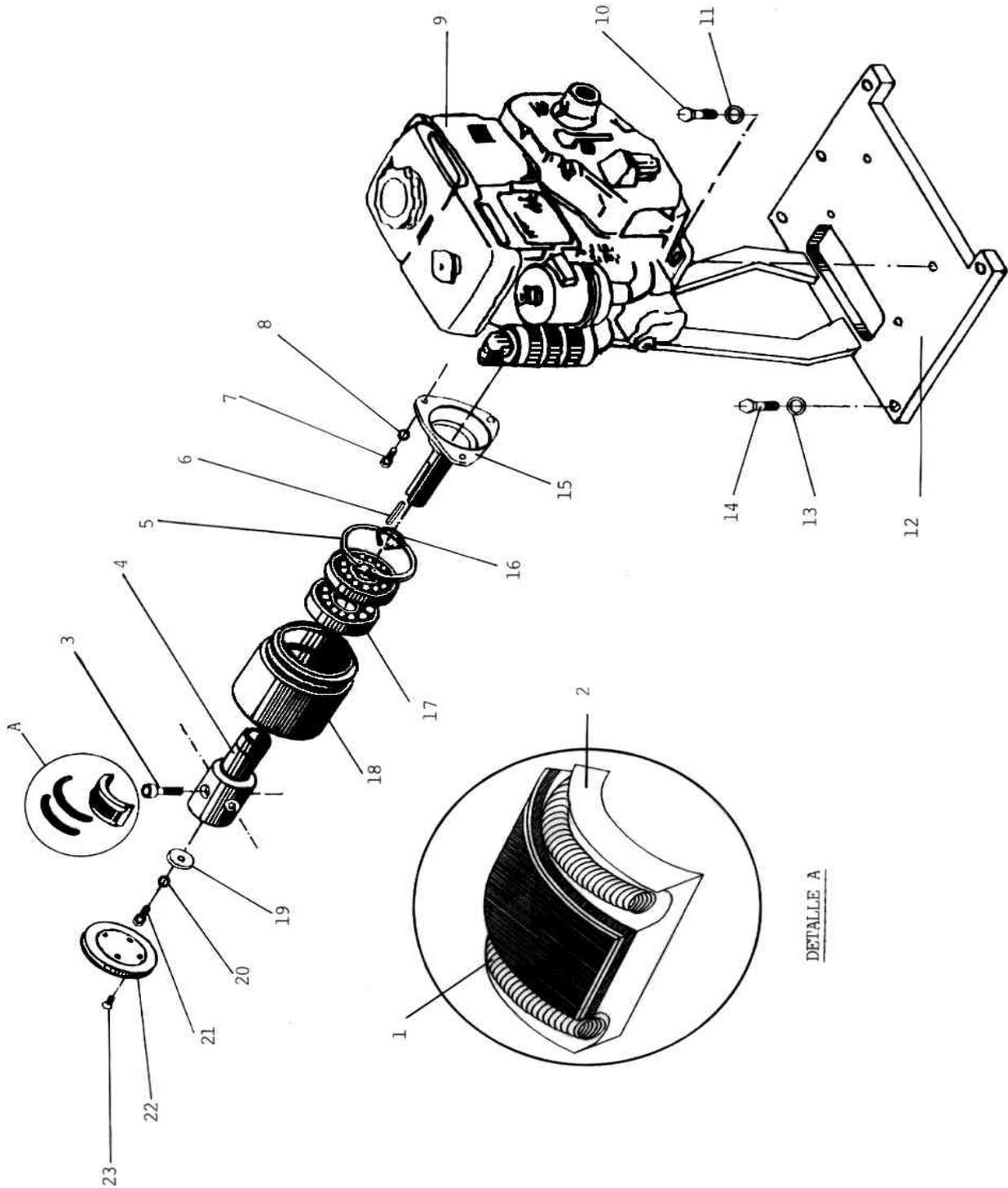


RODILLO VIBRACIÓN  
DUPLEX MR650

VÁLIDO A PARTIR  
BASTIDOR Nº  
MR650/97

CJTO MOTOR KUBOTA

LAMINA 12



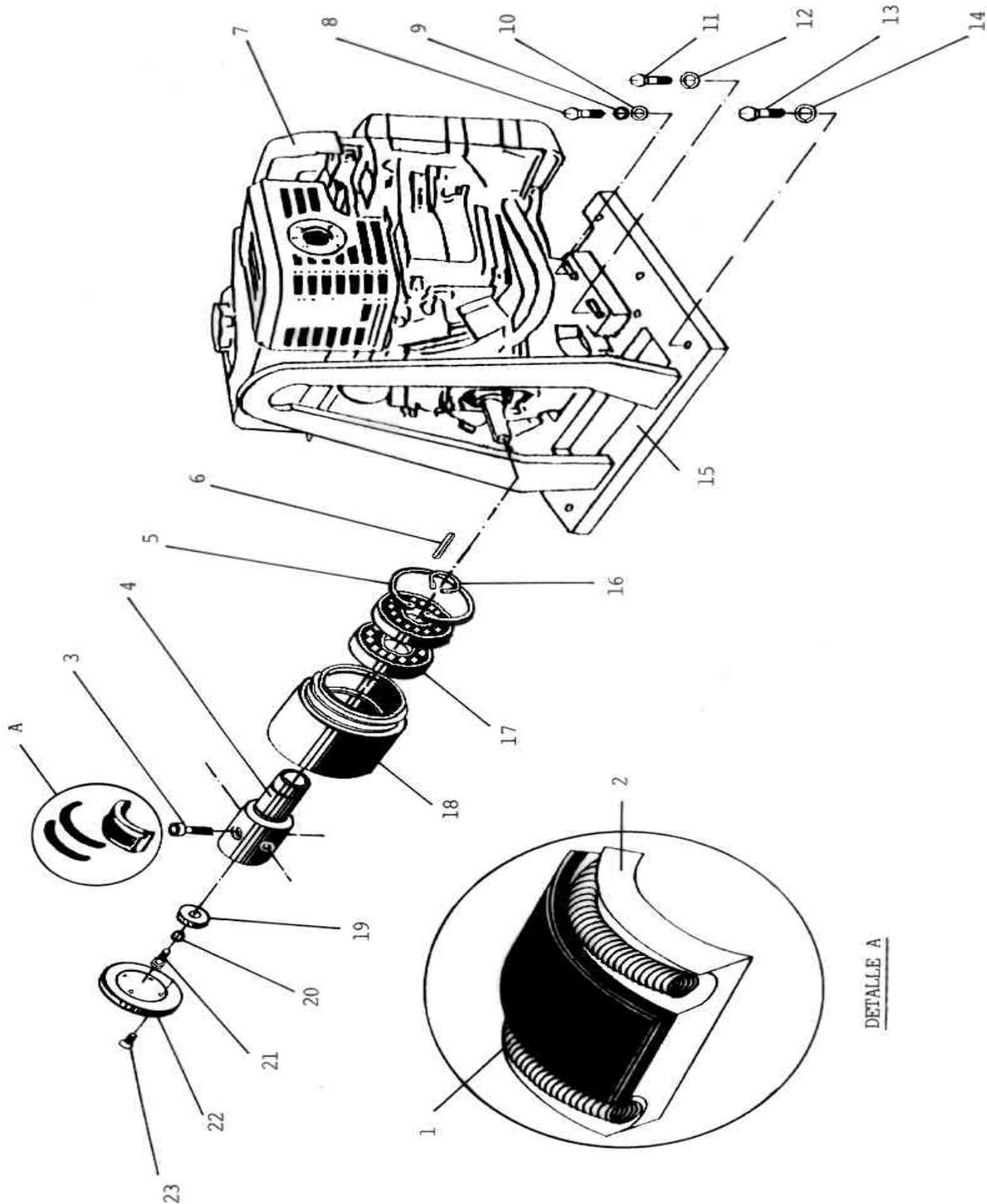
			<b>RODILLO VIBRACIÓN DUPLEX MR650</b>		<b>VÁLIDO A PARTIR BASTIDOR Nº MR650/97</b>			
					<b>MOTOR VANGUARD Y HONDA</b>		<b>LÁMINA</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">13</span>	
<b>POS.</b>	<b>N. CODIGO</b>	<b>UD</b>	<b>DESIGNACION</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>BESCHREIBUNG</b>			
1	MR650011H1	2	MUELLE HONDA VANGUARD					
2	MR65001103	4	SECTOR FERODO					
3	MR91201016	4	TORNILLO ALLEN					
4	MR650011V1	1	EJE EMBRAGUE CENTRIFUGO VANGUARD					
5	MR47200I68	1	ANILLO ELASTICO					
6	MR650013V2	1	CHAVETA VANGUARD					
7	MR650013V1	1	MOTOR VANGUARD					
8	MR93301045	2	TORNILLO EXAGONAL					
9	MR12700010	2	ARANDELA GROWER					
10	MR12500010	2	ARANDELA PLANA					
11	MR93301035	2	TORNILLO EXAGONAL					
12	MR12700010	2	ARANDELA GROWER					
13	MR93301235	5	TORNILLO EXAGONAL					
14	MR12700012	5	ARANDELA GROWER					
15	MR650013H3	1	SOPORTE MOTOR HONDA VANGUARD					
16	MR47100E40	1	ANILLO ELASTICO					
17	MR00006008	2	RODAMIENTO					
18	MR65001101	1	CARCASA EMBRAGUE					
19	MR00330805	1	ARANDELA PLANA					
20	MR12700008	1	ARANDELA GROWER					
21	MR93300830	1	TORNILLO EXAGONAL					
22	MR65001105	1	TAPA GUARDAPOLVO					
23	MR79910510	4	T.AVELLANADO CON EXAGONO INTERIOR					
*4	MR650011H2	1	EJE EMBRAGUE CENTRIFUGO HONDA					
*6	MR650013H2	1	CHAVETA HONDA					
*7	MR650013H1	1	MOTOR HONDA					
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								



RODILLO VIBRACIÓN  
DUPLEX MR650

VÁLIDO A PARTIR  
BASTIDOR Nº  
MR650/97  
MOTOR VANGUARD  
Y  
HONDA

LAMINA 13



			<i>RODILLO VIBRACIÓN DUPLEX MR650</i>	VÁLIDO A PARTIR BASTIDOR Nº MR650/97	
				MOTOR KUBOTA ARRANQUE ELÉCTRICO	LÁMINA <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">14</span>
POS.	N. CODIGO	UD	DESIGNACION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG
1	MR650E13K3	1	SOPORTE INFERIOR BATERIA		
2	MR650E13K2	1	TAPA SUPERIOR BATERIA		
3	MR93300810	4	TORNILLO EXAGONAL		
4	MR12500010	4	ARANDELA PLANA		
5	MR93400006	2	TUERCA EXAGONAL		
6	MR93300620	2	TORNILLO EXAGONAL		
7	MR12500006	2	ARANDELA PLANA		
8	MR93400006	2	TUERCA EXAGONAL		
9	MR650E13K4	1	BATERIA		
10	MR12500006	2	ARANDELA PLANA		
11	MR93300620	2	TORNILLO EXAGONAL		
12	MR650E13K1	1	MOTOR KUBOTA DIESEL AE		
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					



RODILLO VIBRACIÓN  
DUPLEX MR650

VÁLIDO A PARTIR  
BASTIDOR Nº  
MR650/97  
MOTOR KUBOTA  
ARRANQUE ELÉCTRICO

LAMINA 14

