

MANUAL DE OPERACION Y PARTES



Mikasa **SERIES**
RODILLO VIBRANTE
MODELO MRH-800DS
(MOTOR DE DIESEL YANMAR)

Revision #3 (02/02/05)

Para encontrar la versión actualizada de esta publicación, visite nuestro sitio en Internet:
www.multiquip.com



ESTE MANUAL DEBE ACOMPAÑAR A EL EQUIPO EN TODO MOMENTO.



ADVERTENCIA



CALIFORNIA — Proposición 65 Advertencia

En el estado de California se considera que los humos emitidos por motor de diesel y sus componentes, pueden causar cancer, defectos de nacimiento y algunos otros daños reproductivos.

Proposición 65 Advertencia	2
Página de notas	3
Indice	4
Procedimiento para ordenar partes	5

RODILLO DE VIBRACION MIKASA MRH-800DS

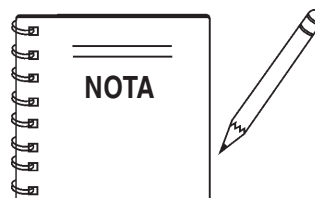
Mensajes de seguridad y símbolos de alerta	6-7
Reglas para una operación segura	8-9
Calcomanías de operación y seguridad	10-11
Especificaciones del rodillo	12
Especificaciones del motor	13
Dimensiones	14
Características	15
Componentes del rodillo vibrante	16-17
Manubrio/palancas	18-19
Componentes del motor	20
Inspección	22-23
Arranque inicial	24-25
Operación	26-27
Mantenimiento	28-33
Posibles problemas con el rodillo	34-35
Posibles problemas con el motor	36-37

ILUSTRACIONES DE LAS PARTES

Explicación de código en la columna de nota	38
Partes sugeridas	39
Colocación de la calcomanías	40-41
Ensamble del eje	42-43
Ensamble de la base	44-45
Ensamble de la defensa	46-47
Ensamble de la cubierta lateral	48-49
Ensamble del tanque de agua	50-51
Ensamble del sistema hidráulico	52-55
Ensamble del tanque del aceite hidráulico	56-57
Ensamble del motor	58-59
Ensamble del equipo eléctrico	60-61
Ensamble del embrague (vibración)	62-63
Ensamble del vibrador	64-65
Ensamble del brazo superior de control	66-69
Ensamble del brazo inferior de control	70-71

Motor Yanmar L100ee-DEVK2

Ensamble del bloque del cilindro	72-73
Ens. de la cabeza y la cubierta del cilindro	74-75
Ensamble del embrague	76-77
Ensamble del filtrador	78-79
Ens. del cigüeñal, pistón y árbol de levas	80-81
Ens. de la bomba de aceite lub. y gobernador	82-83
Ens. del enfriador y equipo de arranque	84-85
Ens. de la bomba de inyección de combus.	86-87
Ens. del tanque de agua y mangueras	88-89
Ens. del motor de arranque y dinamo	90-91
Ens. de la etiqueta de la herr. y los emp.	92-93
Terminos y condiciones de venta	94



Las especificaciones y el número de parte están sujetos a cambios sin previo aviso.

PROCEDIMIENTO PARA ORDENAR PARTES

Quando ordene partes, por favor tenga la siguiente información:

- Número de cuenta del distribuidor
- Nombre y dirección de distribuidor
- Dirección de embarque (si es diferente a la factura)
- Número de fax para confirmaciones
- Número de modelo si es necesario
- Cantidad, número de parte y descripción
- Especifique el método preferido de envío:
 - ✓ FedEx ó UPS terrestre
 - ✓ FedEx ó UPS segundo ó tercer día
 - ✓ FedEx ó UPS día siguiente
 - ✓ Federal Express prioridad uno
 - ✓ DHL
 - ✓ Camión

Nota: A menos que se indique de otra manera por el cliente, todas las órdenes son consideradas como "órdenes normales", y se embarcarán dentro de 24 horas. Haremos lo posible por embarcar "vía aérea" el mismo día que la orden se reciba, esto si es antes de las 2 p.m. hora del pacífico. Las "órdenes en existencia" deben ser marcadas en la forma enviada por fax ó Internet.



Como conseguir ayuda...

Por favor cuando llame tenga a la mano el modelo y el número de serie.

MULTIQUIP OFICINA CORPORATIVA

18910 Wilmington Ave. 800-421-1244
Carson, CA 90746 FAX: 310-537-3927
E-mail: mq@multiquip.com
Internet: www.multiquip.com

DEPARTAMENTO DE REFACCIONES

800-427-1244 FAX: 800-672-7877
310-537-3700 FAX: 310-637-3284

REFACCIONES MAYCO

800-306-2926 FAX: 800-672-7877
310-537-3700 FAX: 310-637-3284

DEPARTAMENTO DE SERVICIO

800-421-1244 FAX: 310-537-4259
310-537-3700

ASISTENCIA TECNICA

800-478-1244 FAX: 310-631-5032

DEPARTAMENTO DE GARANTIAS

800-421-1244, EXT. 279 FAX: 310-537-1173
310-537-3700, EXT. 279

Realice sus pedidos vía Internet ó fax ¡Así obtendrá más ahorros!

(Solo para distribuidores en Estados Unidos)

¡Descuentos extra!

Todos los pedidos que incluyen los números completos de parte y que son recibidos por nuestro sistema automático de pedidos vía Internet o vía fax son considerados para los siguientes descuentos extra:

Pedido vía	Pedidos regulares	Pedidos en existencia (\$750 US dls. en lista y más)
Fax	3%	10%
Web	5%	10%

¡Mercancías especiales son permitidas cuando ordena 10 ó más artículos vía Internet ó fax! **

En servicio FedEx terrestre **no hay cargo por flete.**

No se permiten otros fletes enviados por otro transportista.

****Las tuercas, pernos y arandelas comunes (todos los artículos de menos de \$1.00 US dls. de la lista de precios) no cuentan más allá de 10+ artículos.**

NOTA: LOS DESCUENTOS ESTAN SUJETOS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO.



MULTIQUIP INC.
18910 WILMINGTON AVENUE
POST OFFICE BOX 6254
CARSON, CALIFORNIA 90749
310-537-3700 • 800-421-1244
FAX: 310-537-3927
E-MAIL: mq@multiquip.com
WWW: multiquip.com

Llame GRATIS directamente a nuestro Departamento de Partes:

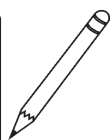
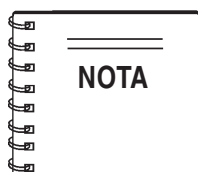
Gratis en Estados Unidos — 800-427-1244

FAX gratis — 800-6-PARTS-7 (800/672-7877)

MRH-800DS — MENSAJES DE SEGURIDAD Y SIMBOLOS DE ALERTA

¡POR SU SEGURIDAD Y LA SEGURIDAD DE OTROS!

Las medidas de seguridad deben seguirse siempre que se opere este equipo. Una falla al leer o entender los mensajes de seguridad y las instrucciones de operación, podrían tener como resultado daños, en usted mismo y otros.



Este manual del propietario, ha sido desarrollado para proporcionar instrucciones completas, sobre la operación segura y eficiente del **Rodillo Vibrante MRH-800DS**. Refierase al manual del fabricante del motor, para información relativa a su operación segura.

Antes de usar este apisonador, asegúrese que el operador ha leído y entendido todas las instrucciones de este manual.

MENSAJES DE SEGURIDAD Y SIMBOLOS DE ALERTA

Los tres (3) mensajes de seguridad, que se muestran abajo, le informaran sobre los peligros potenciales que pudieran lastimarlo a usted ó a otros. Los mensajes de seguridad tratan específicamente, el nivel de exposición del operador, y son precedidos por una de las siguientes tres palabras: **PELIGRO**, **ADVERTENCIA** ó **PRECAUCIÓN**.

! PELIGRO

Le **CAUSARA** la **MUERTE** ó **SERA GRAVEMENTE HERIDO** si **NO** sigue estas indicaciones.

! ADVERTENCIA

Le **PUEDE** causar la **MUERTE** ó **SE LASTIMARIA SERIAMENTE** si **NO** sigue estas indicaciones.

! PRECAUCION

Usted **PUEDE** ser **LASTIMADO** si **NO** sigue estas indicaciones.

SIMBOLOS DE PELIGRO

Los peligros potenciales asociados con la operación del **rodillo vibrante MRH-800DS**, serán referidos con los símbolos de peligro, cada vez que aparezcan a través de este manual, junto con los mensajes de seguridad y los símbolos de alerta.

! ADVERTENCIA

Exhalaciones de gases peligrosos

El humo del escape del motor contiene gases tóxicos de monóxido de carbono. Este gas es incoloro e inodoro, y puede causar la muerte si se inhala. **NUNCA** opere este equipo, en alguna área cerrada ó estrecha, donde el flujo de aire es restringido.



! ADVERTENCIA

Peligros con combustible explosivo

La **gasolina** es extremadamente flamable, y sus vapores pueden causar una explosión si se enciende. **NO** arranque el motor cerca de combustible derramado ó fluidos del mismo.



NO llene el tanque de combustible mientras el motor esta funcionando o caliente. **NO** llene de más el tanque, ya que al derramarse el combustible, podría encenderse si entra en contacto con partes calientes del motor ó la chispa del sistema de ignición. Almacene el combustible en recipientes apropiados, en áreas ventiladas y lejos de chispas y flamas.

! ADVERTENCIA

Peligros de quemaduras

Los componentes del motor pueden generar calor extremo. Para prevenir quemaduras, **NO** toque estas áreas mientras el motor esta funcionando ó inmediatamente después de operase. Nunca opere el motor con los escudos calientes ó sin los protectores de calor.



! ADVERTENCIA


SIEMPRE use protección **respiratoria** adecuada, cuando sea necesario.



MRH-800DS — MENSAJES DE SEGURIDAD Y SIMBOLOS DE ALERTA

! PRECAUCION Peligros con partes giratorias

NUNCA opere el equipo sin las cubiertas ó los protectores. Mantenga los dedos, las manos, el cabello y la ropa, lejos de las partes en movimiento, para prevenir lesiones.




! PRECAUCION Peligros con el equipo dañado

Existen otros mensajes importantes, que se darán a través de este manual para ayudar a prevenir daños a su bandeja compactadora, a otra propiedad, ó al ambiente que lo rodea.

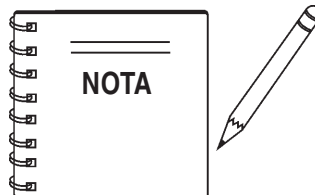
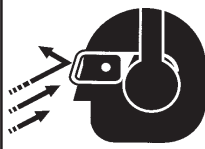
! PRECAUCION Peligros con el arranque accidental

SIEMPRE coloque el interruptor de **ENCENDIDO/APAGADO**, en la posición de **OFF/APAGADO**, mientras la bandeja compactadora no esta en uso.



! PRECAUCION Peligros visuales y auditivos

SIEMPRE use protectores en ojos y oídos.



El no seguir las instrucciones, podría dañar a este rodillo vibrante, a la propiedad ó el ambiente.

MRH-800DS — REGLAS PARA UNA OPERACION SEGURA

! PELIGRO

¡Lea este manual!

¡El no seguir las instrucciones de este manual, podría ocasionar serias lesiones ó incluso la muerte! ¡Este equipo debe ser operado, solamente por personal entrenado y calificado! Este equipo es solo para uso industrial.

Las siguientes guías de seguridad deberán seguirse siempre que se opere el rodillo vibrante MRH-800 DS MIKASA:

SEGURIDAD GENERAL

- **NO** opere ó de servicio a este equipo, sin antes leer completamente este manual.
- Este equipo no debe ser operado por personas menores de 18 años.
- **NUNCA** opere este equipo sin la ropa de protección apropiada, lentes de seguridad, botas con casquillo y otros accesorios necesarios para efectuar el trabajo. SIEMPRE use zapatos ó botas antiderrapantes.



- **NUNCA** opere este equipo, cuando no se sienta bien, debido a fatiga, a enfermedad ó por tomar medicamentos.



- **NUNCA** opere este equipo bajo la influencia de **drogas ó alcohol**.



- **NUNCA** use accesorios ó aditamentos, que no sean recomendados por Multiquip para el equipo. Podrían resultar daños al equipo y/ó lesiones al operador.

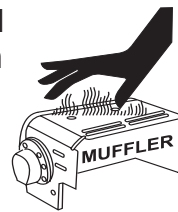
- El fabricante no asume ninguna responsabilidad por cualquier accidente debido a modificaciones al equipo.

- Siempre que sea necesario, cambie la placa de identificación, las calcomanías de operación y seguridad, cuando éstas presenten dificultad para leerlas.

- **SIEMPRE** use protección respiratoria (mascarilla), auditiva y visual, cuando opere el rodillo vibrante.



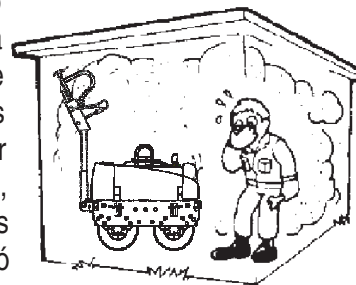
- **NUNCA** toque el tubo del escape, el silenciador ó el cilindro, cuando esten calientes. Permita que estas partes se enfríen, antes de dar servicio al motor ó al rodillo vibrante.



- **Altas temperaturas** – Permita que el motor se enfríe antes de añadir combustible ó darle servicio y mantenimiento. El contacto con componentes **¡calientes!** puede causar serias quemaduras.

- El motor de este rodillo vibrante, requiere un adecuada corriente de aire fresco.

NUNCA opere el rodillo vibrante, en alguna área cerrada ó estrecha, donde la corriente de aire es restringida. De no haber suficiente ventilación, podría causar graves daños al rodillo vibrante ó al motor y a las personas.



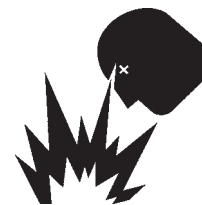
Recuerde que el motor del rodillo vibrante, emana monóxido de carbono, un gas **MORTAL**.

- **SIEMPRE** que llene el tanque de combustible, hágalo en una área bien ventilada, lejos de chispas y flamas.

- **SIEMPRE** extreme sus precauciones, cuando trabaje con líquidos **flamables**. Cuando llene el tanque, **detenga** el motor y permita que se enfríe. **NO fume** alrededor ó cerca de la máquina. Podría resultar fuego ó una explosión de los vapores, ó del combustible derramado en el motor caliente.



- **NUNCA** opere el rodillo vibrante, en una ambiente explosivo ó cerca de materiales combustibles. Podría resultar una explosión ó fuego causando severos **daños corporales ó incluso la muerte**.



- Llenar hasta el nivel del tapón, es peligroso, ya que el combustible tenderá a derramarse.

- **SIEMPRE** almacene el rodillo vibrante, en un lugar limpio, seco y fuera del alcance de los niños.

- **NUNCA** arranque el motor, sin el filtrador de aire. Podrían ocurrir daños severos al motor.

- **NUNCA** deje el rodillo vibrante desatendido, apague el motor.

MRH-800DS — REGLAS PARA UNA OPERACION SEGURA

- **PRECAUCION** mantengase alerta, mientras de servicio al rodillo vibrante. Las partes giratorias pueden causar daños, si esta conectado.
- **NO** deje el rodillo vibrante con el motor encendido. Use los bloques de seguridad, si estaciona el rodillo vibrante en declive.
- **SIEMPRE** extreme sus precauciones cuando opere cerca de obstrucciones, en superficies resbalosas, con declive y gradas.
- Cuando de marcha atrás, particularmente en orillas y bancos de diques, así como frente a obstáculos, el operador debe permanecer de pie, a una distancia segura de la máquina.
- Cuando opere cerca de alguna casa/edificio ó tuberías, siempre revise el efecto de vibración de la máquina. Deténgala en caso de ser necesario.
- Las modificaciones al equipo sin autorización cancelarán todas las garantías.
- Refiérase al **manual del fabricante del motor**, para información y preguntas técnicas del motor.
- **NO** opere el rodillo vibrante con la cubierta delantera y trasera abiertas.
- Reemplace cualquier componente del rodillo vibrante, que este gastado ó dañado inmediatamente.
- **SIEMPRE** apague el motor antes de realizar el servicio de mantenimiento.
- **SIEMPRE** asegúrese que el rodillo vibrante esta correctamente asegurado a el remolque. Revise que todos los aditamentos sujeten correctamente el rodillo vibrante al remolque y asegúrese que estén apretados.
- **SIEMPRE** mantenga la máquina lejos de los trabajadores y los obstáculos. Así mismo mantenga el área inmediata, libre de personas curiosas.
- **SIEMPRE** revise la máquina antes de empezar, por si hubiera tonillos ó tuercas sueltas.
- **SIEMPRE** lea, comprenda y siga los procedimientos en el manual del operador, antes de intentar operar el equipo.
- **SIEMPRE** asegúrese que el operador este familiarizado con las precauciones de seguridad adecuadas y las técnicas de operación antes de usar el rodillo vibrante.
- Una copia de este manual debe acompañar al rodillo vibrante en todo momento.
- **NO** use mangueras ó acopladores desgastados; revíselos todos los días.

- **Altas Temperaturas** – Siempre detenga el motor y permita que se enfríe antes de agregar combustible, aceite ó realice funciones de servicio y mantenimiento. El contacto con componentes *calientes*, puede causar serias quemaduras.
- **NUNCA** desconecte alguno de los "**dispositivos de emergencia ó de seguridad**". Estos dispositivos tiene el propósito de proteger al operador. ¡Desconectar algunos de estos dispositivos podrían causar severos daños, lesiones corporales ó incluso la muerte! Desconectar alguno de estos dispositivos cancelará todas las garantías.

Emergencias

- **SIEMPRE** conozca la ubicación más cercana del **extintor** y el **equipo de primeros auxilios**. Conozca la ubicación del teléfono más cercano. Así mismo conozca los números de teléfono de las **ambulancias, doctores y departamento de bomberos** más cercanos. Esta información le será muy valiosa en caso de alguna emergencia.

Seguridad en el mantenimiento

- **NUNCA** lubrique los componentes ó intente dar servicio cuando la máquina este funcionando.
- **SIEMPRE** permita un tiempo considerable, a que la máquina se enfríe antes de darle servicio.
- Mantenga la maquinaria en condiciones óptimas de funcionamiento.
- Repare inmediatamente todos los daños que pudiera tener la máquina y siempre cambie las partes rotas.
- Deseche los materiales peligrosos adecuadamente. Por ejemplo, los materiales potencialmente peligrosos son: el aceite usado del motor, el combustible y los filtros.
- **NO** use envases plásticos o de comida para desechar los materiales peligrosos.
- **NO** tire a la basura, el aceite ó el combustible directamente al suelo, al drenaje ó alguna corriente de agua.

Levantamiento

- El rodillo vibrante tiene un peso de operación de aproximadamente 709 kg. (1562 lbs.). Use equipo de levantamiento con la capacidad para levantar este peso.
- Asegúrese que el motor este apagado, antes de levantar la máquina.
- Use cable resistente para levantar la máquina.
- Levante hacia arriba con suficiente capacidad de rodaje, para prevenir que la máquina se incline ó se deslice.
- Al levantarla, mantenga la máquina lejos de los trabajadores y los animales.

MRH-800DS — CALCOMANIAS DE OPERACION Y SEGURIDAD

Calcomanías de seguridad de la máquina

El rodillo vibrante MRH-800DS, está equipado con calcomanías con un número de seguridad. Estas calcomanías, son provistas para una operación segura e informar sobre el mantenimiento. La Figura 1 muestra estas calcomanías, tal como aparecen en la máquina. Cuando alguna de estas calcomanías no se pueda leer correctamente, debe ser reemplazada; puede conseguirlas con su distribuidor.



P/N: 920205690



P/N: 920102490



P/N: 920209660



P/N: 920206280



P/N: 920100120



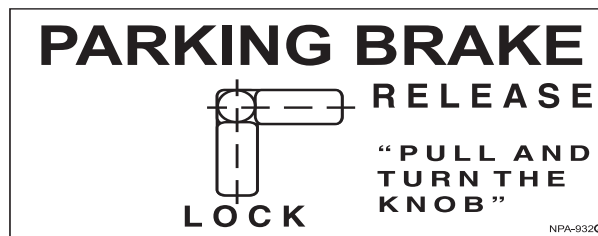
P/N: 920101480



P/N: 920108070



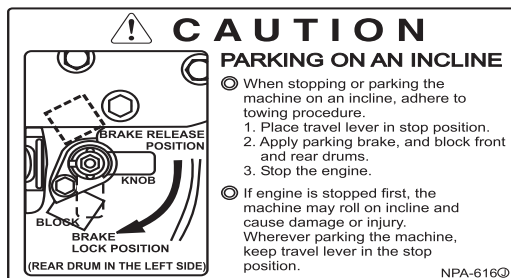
P/N: DCL 210



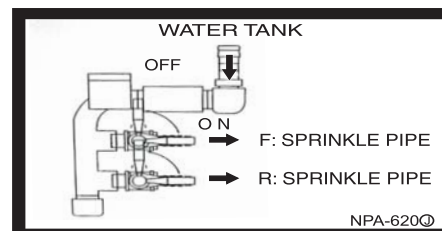
P/N: 920208070



P/N: 920106760



P/N: 920206160



P/N: 920206200

Figura 1. Calcomanías de operación y seguridad

MRH-800DS —CALCOMANIAS DE OPERACION Y SEGURIDAD



P/N: 920203330



P/N: 920201910



P/N: 920101510

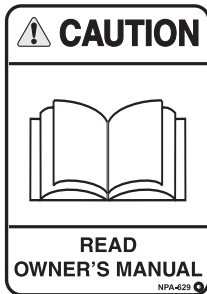


P/N: 920207620

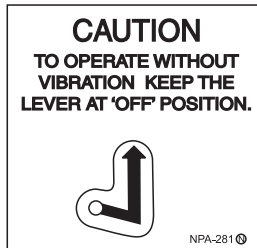
WATER TANK

P/N: 920200320

IN COLD SEASON FOR HOUSING, DRAIN FROM WATER TANK AND HOSES TO PREVENT FREEZING



P/N: 920206290

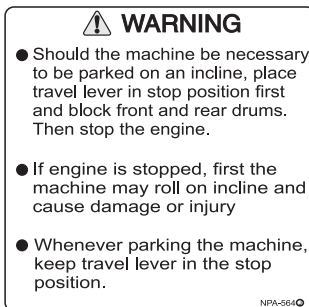


P/N: 920202810

P/N: 920104280



P/N: 920200470



P/N: NPA-564



P/N: 920201450

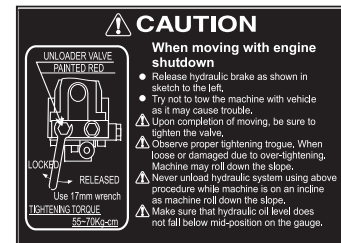


P/N: 920105170

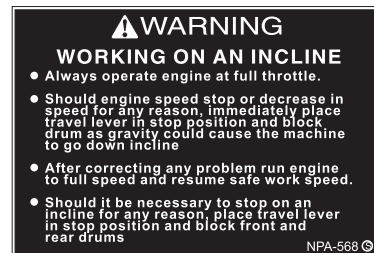


P/N: 920202920

P/N: 920202870



P/N: 920202860



P/N: 920205680

Figura 1. Calcomanías de operacion y seguridad (Continuación)

MRH-800DS — ESPECIFICACIONES DEL RODILLO

TABLA 1. MRH-800DS ESPECIFICACIONES DEL RODILLO VIBRANTE

Dimensiones (L x A x A)	2670 x 692 x 1060 mm (105 x 27.2 x 41.7 pulg.)
Diámetro del tambor	406 mm (16 pulg.)
Ancho del tambor	650 mm (25.6 pulg.)
Espacio de frenada	243 mm (9.6 pulg.)
Proyección lateral	21 mm (.83 pulg.)
Peso en funcionamiento (con agua)	710 kg (1562 lbs.)
Frecuencia de vibración	3,300 vpm
Fuerza centrífuga	23.5/2,400 kn/kgf
Sistema de accionamiento	Motor hidráulico
Sistema de vibración	Armazón
Método de vibración	Impulso por banda
Eje vibrador	Doble
Graduación	20 grados
Velocidad de trabajo	0 - 4.8 kph (0 - 3 mph)
Capacidad del tanque de combustible	7.1 litros (1.88 galones)
Aceite lubricante	25 litros (6.6 galones)
Capacidad del tanque de agua	40 litros (10.57 galones)
Modelo del motor	YANMAR Modelo L100EE-DEVK1
Sistema de arranque	Eléctrico/Arranque de retroceso

MRH-800DS — ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

TABLA 2. ESPECIFICACIONES DEL MOTOR (YANMAR)

Modelo del motor	YANMAR L100EE-DEVK1
Tipo del motor	Diesel enfriado por aire
Cilindro Diametro interno X golpe	88 x 70 mm (3.46 x 2.75 pulg.)
Desplazamiento	406 cc (13.7 fl oz)
Máxima potencia	10 HP
Capacidad del tanque de combustible	5.5 litros (5.8 cuartos)
Capacidad del aceite	1.65 litros (1.74 cuartos)
Peso neto seco	53 kg (116.6 lbs.)
Dimensiones (L x A x A)	417 x 470 x 494 mm (16.4 x 18.5 x 19.4 pulg.)

MRH-800DS— DIMENSIONES DEL RODILLO VIBRANTE

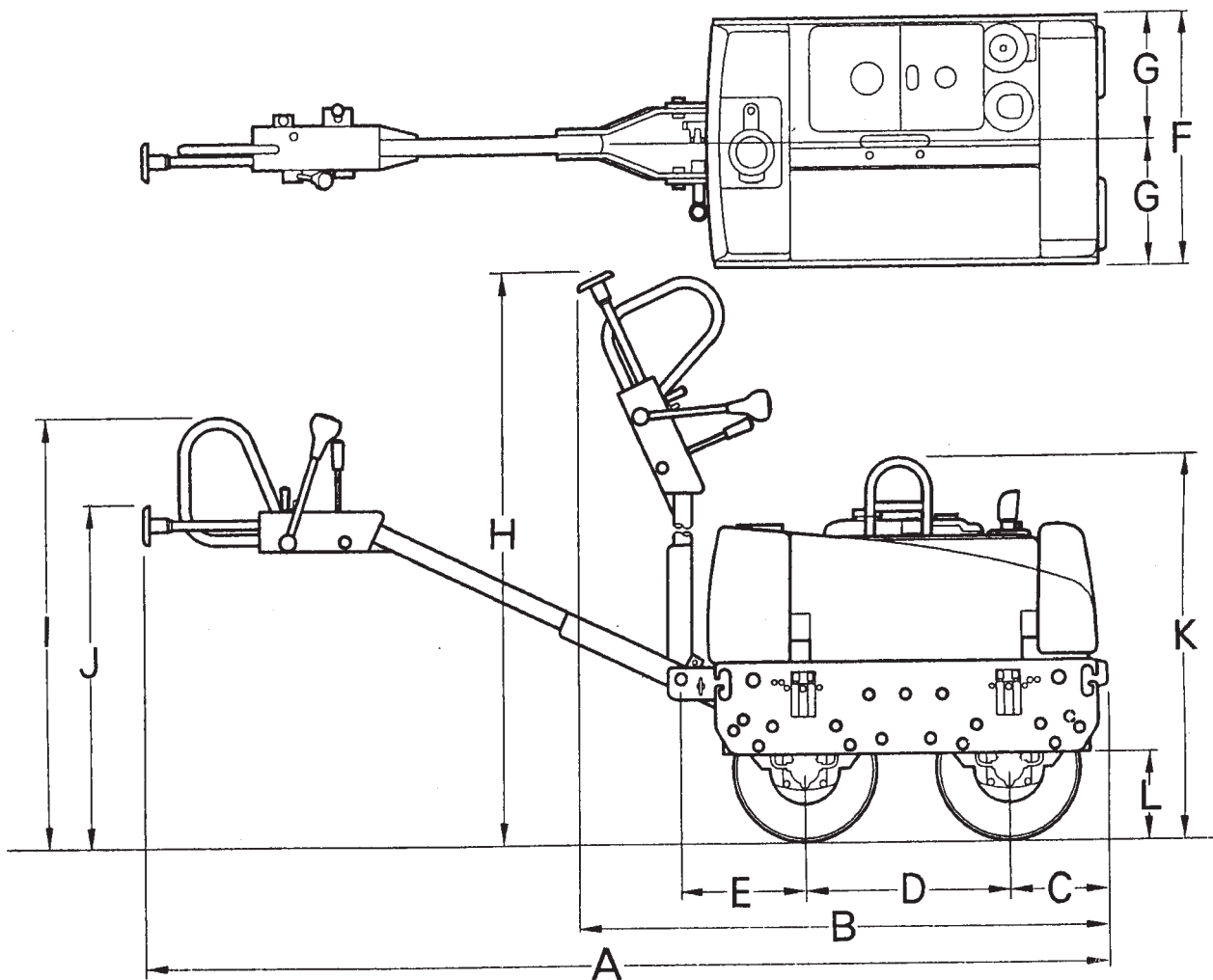


TABLA 3. DIMENSIONES			
LARGO	A	105 pulg.	2,670 mm.
	B	57 pulg.	1,445 mm.
	C	10 pulg..	255 mm.
	D	22.8 pulg.	580 mm.
	E	13.8 pulg.	350 mm.
ANCHO	F	27.2 pulg.	692 mm.
	G	13.6 pulg.	346 mm.
ALTO	H	78.3 pulg.	1,990 mm.
	I	46.5 pulg.	1,180 mm.
	J	37.4 pulg..	950 mm.
	K	41.7 pulg.	1,060 mm.
	L	9.6 pulg.	245 mm.

Figura 2. Dimensiones del rodillo vibrante MRH-800DS

El modelo Mikasa MRH-800DS, es una poderosa herramienta compactadora, capaz de aplicar una fuerza tremenda, en impactos consecutivos a una superficie de tierra. Sus aplicaciones incluyen compactar tierra para rellenar las tuberías de gas, de agua y en trabajos de instalación de cable.

La fuerza de impacto de la MRH-800DS, nivela y compacta uniformemente, aumentando el prensado en seco entre las partículas del suelo.

Características incluidas:

- Transmisión hidráulica para permitir un cambio de velocidad sin cambio de engrane.
- Dispositivo para detener en caso de accidentarse el conductor, el cual cuando es presionado ó golpeado causará que la palanca de desplazamiento regrese a la posición neutral, haciendo que la máquina se detenga.
- Un claxon para avisar que la máquina se aproxima.
- Tanque de agua no corrosivo, para el sistema de rociado con una capacidad de más de 40 litros (10 galones).
- Gancho de izar, para transportar la máquina.
- Defensa delantera y faros.
- Contorno angosto de menos de una pulgada para libramiento de pared. Lo ancho del contorno, permite el acceso a áreas más estrechas. Las mangueras hidráulicas no están expuestas.
- Engranajes lubricados por baño de aceite y vibración externa para servicios menores y más confiabilidad.
- Espatulas del tambor delantero y trasero.
- Los controles del sistema de rociado del tambor, estan localizados cerca del operador.
- Fácil acceso a los componentes hidráulicos y filtro hidráulico.

MRH-800DS— COMPONENTES DEL RODILLO VIBRANTE

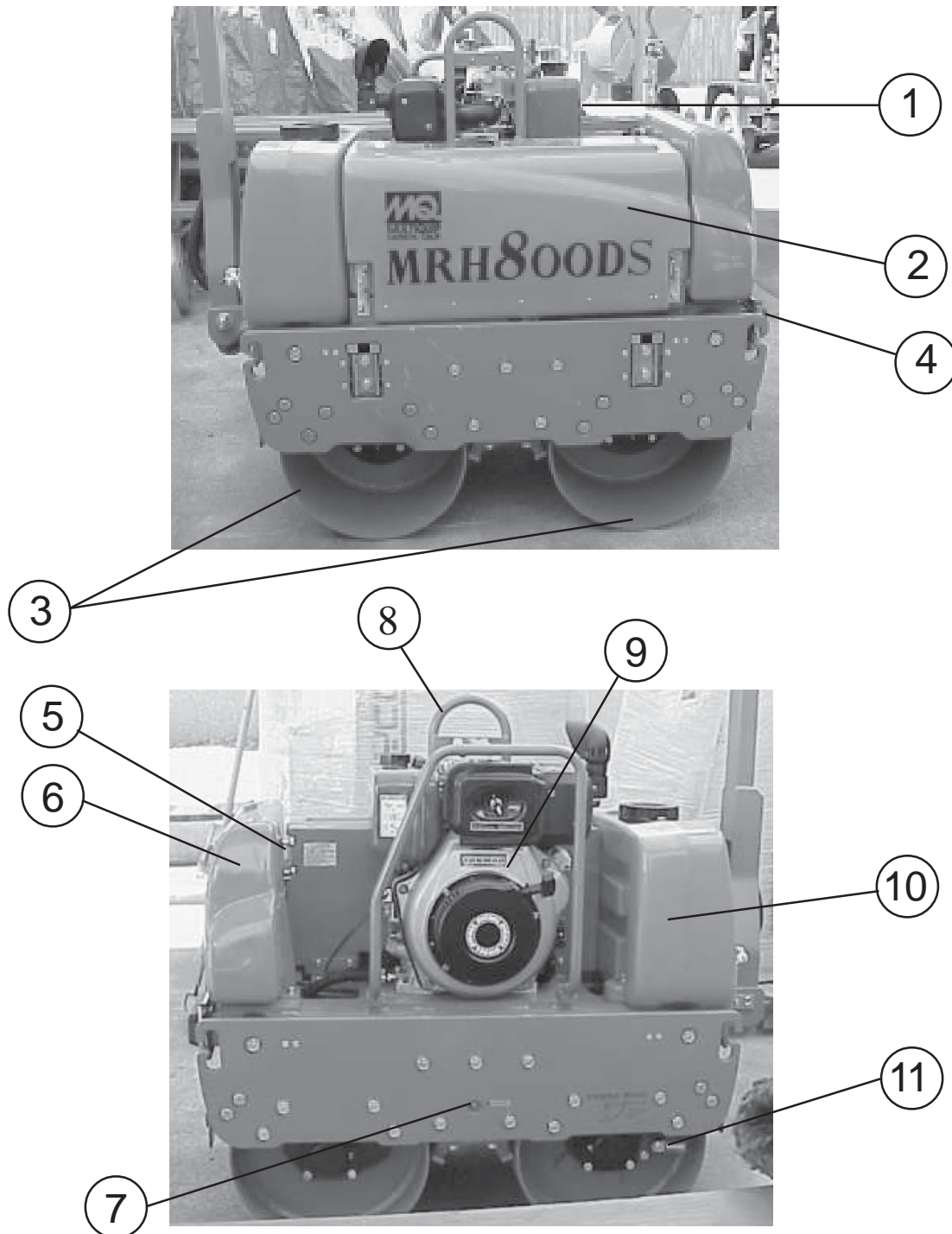


Figura 3. Componentes del rodillo vibrante MRH-800DS

MRH-800DS—COMPONENTES DEL RODILLO VIBRANTE

La Figura 3, señala la ubicación de los componentes principales del rodillo vibrante MRH-800DS. La función de cada componente se describe a continuación:

1. **Tapón/tanque de combustible** – Llene con diesel. La capacidad del tanque, es de aproximadamente de 7.5 litros (2 galones). **NO** llene hasta el tope. Limpie cualquier derrame de combustible inmediatamente.
2. **Cubierta central** – Cuando se abre, se sostiene por una varilla de soporte, permite el acceso a la bomba de aceite, al filtro, a la batería, a la banda-V y la caja del embrague.
3. **Rodillos vibrantes** – Tambores de acero de 25 pulgadas de ancho. Que proveen la fuerza de compactación al comprimir y reparar baches en el asfalto.
4. **Faros delanteros** – Se activan usando un interruptor en el panel de control. Se usan para iluminar el suelo durante los trabajos por la noche ó en donde las condiciones de operación no tienen suficiente luz.
5. **Verificador del aceite hidráulico** – Indica el nivel del aceite hidráulico.
6. **Tanque del aceite** – Se llena con el grado adecuado de aceite hidráulico.
7. **Tapón del nivel del aceite del vibrador**– Se quita para checar el nivel del aceite del vibrador.
8. **Gancho para izar** – Se usa para levantar la máquina, con grua ú otro dispositivo de levantamiento.
9. **Motor** – Esta máquina usa el motor Yanmar L100A. Refiérase al manual del fabricante para mayor información.
10. **Tanque de agua** – Tiene una capacidad de 40 litros (10.57 galones) para el sistema de rociado.
11. **Freno de estacionamiento** – Asegura que la máquina no se moverá accidentalmente, cuando este estacionada ó fuera de uso.

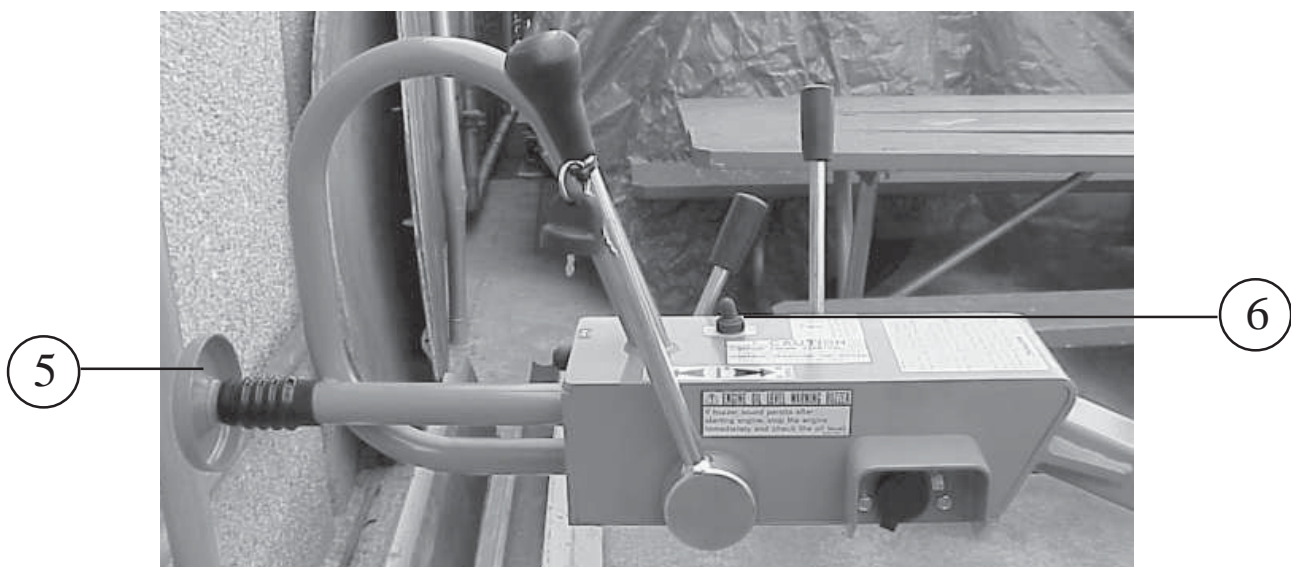
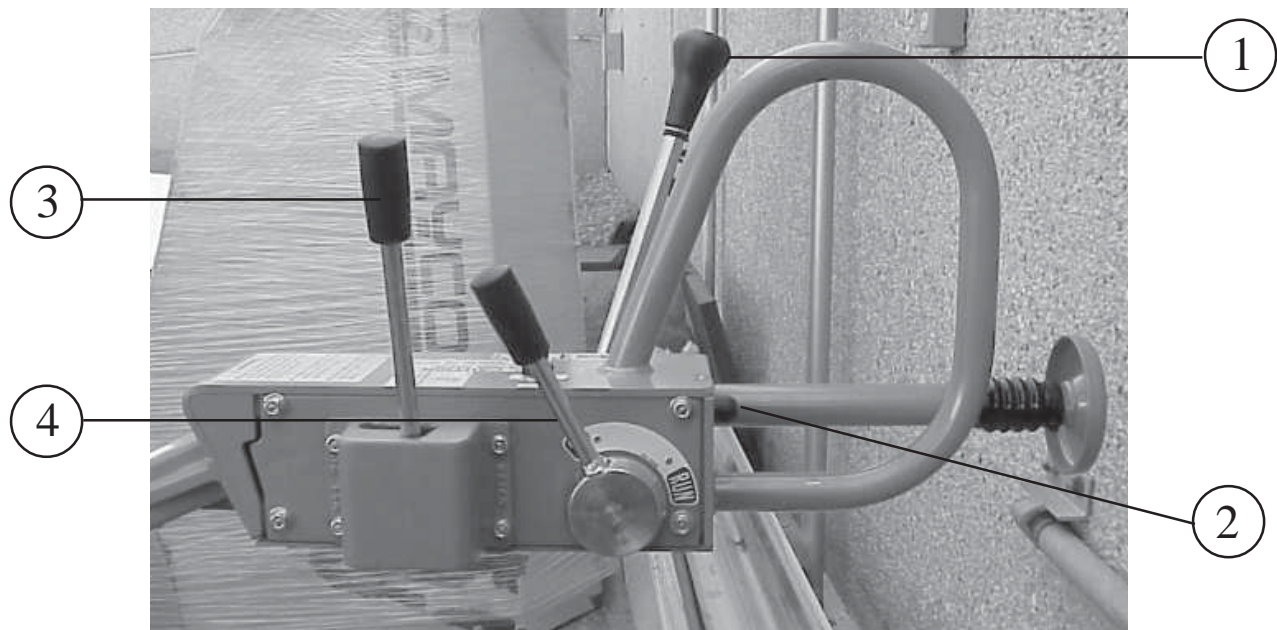


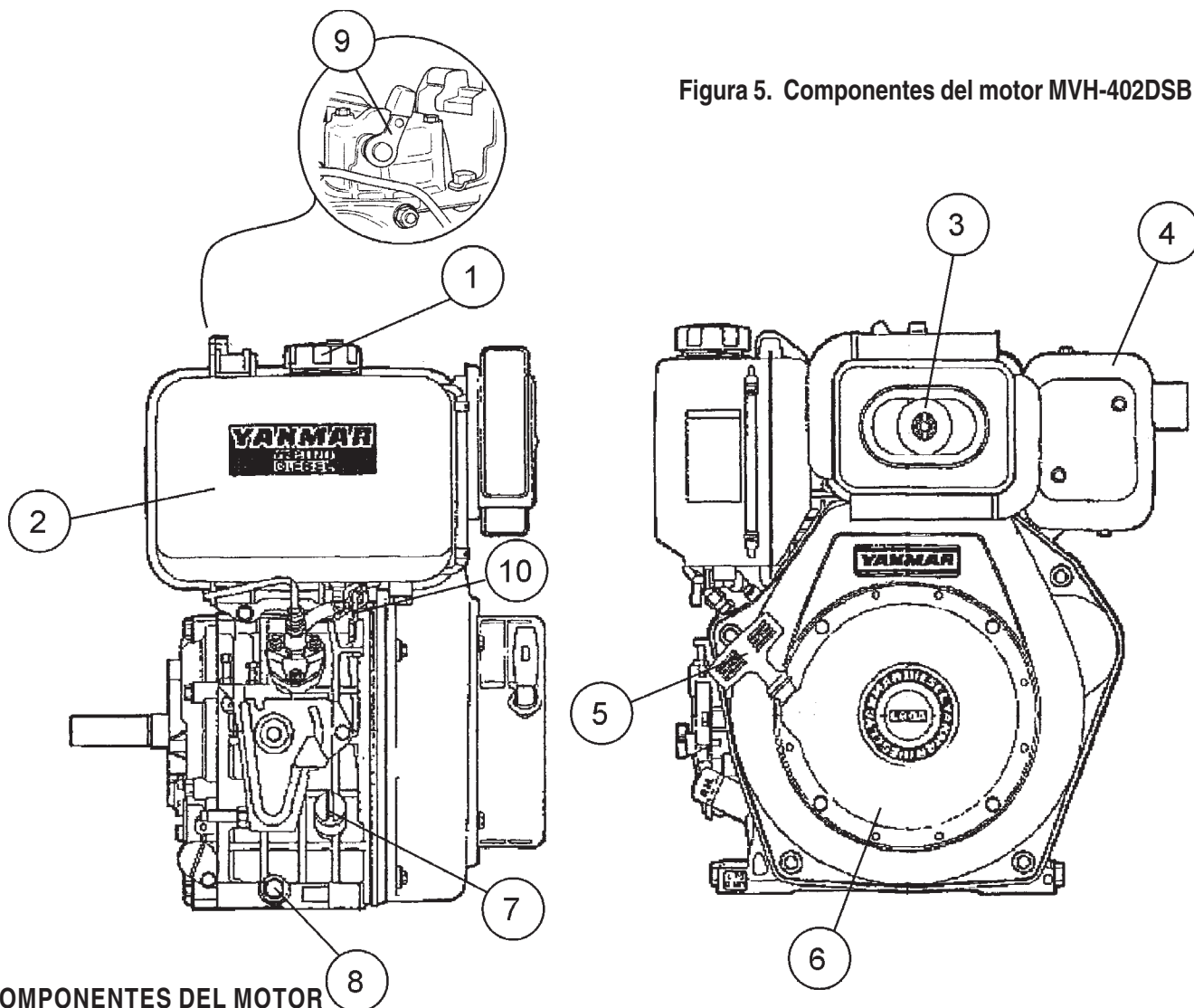
Figura 4. Palancas de la MRH-800DS

MANUBRIO/PALANCAS

La Figura 4, muestra la ubicación de los componentes principales, en el manubrio de la máquina. Cada componente se describe a continuación:

1. **Palanca de desplazamiento** – Controla la dirección de avance de la máquina (hacia adelante y de reversa).
2. **Claxon** – Cuando se presiona, hace un sonido que advierte que la máquina se aproxima.
3. **Palanca del vibrador** – Enciende y apaga el vibrador.
4. **Palanca del acelerador**– Controla el encendido de la máquina.
5. **Dispositivo para parar en caso de accidente** – Cuando se presiona ó se golpea mientras va en reversa, causa que la palanca de desplazamiento, regrese a la posición neutral, para que la máquina se detenga.
6. **Interruptor de faros delanteros ON/OFF (ENCENDIDO/APAGADO)** - Enciende y apaga los faros delanteros.
7. **Interruptor de arranque** - El motor arranca cuando colocan la llave en la posición de **RUN (FUNCIONANDO)**.

Figura 5. Componentes del motor MVH-402DSB



COMPONENTES DEL MOTOR

La Figura 5, muestra la ubicación de los componentes principales de la máquina. Cada componente se describe a continuación:

1. **Tapón de llenado de combustible** – Quite este tapón para llenar el tanque con diesel. Asegúrese de cerrar bien el tapón. **NO** sobrellene.
2. **Tanque de combustible** – Tiene una capacidad de 5.5 litros (5.8 cuartos) de diesel.
3. **Filtrador de aire** – Previene que el polvo y otras partículas, penetren al sistema de combustible. Quite la tuerca mariposa, que esta sobre la tapa del filtrador, para tener acceso al elemento filtrante.
4. **Silenciador** – Se usa para reducir las emisiones y ruido.
5. **Encendido por retroceso (jalar la cuerda)** – Metodo de arranque del tipo del motor. El tipo alternativo sería con el encendido eléctrico (con llave de ignición).
6. **Encendido por retroceso** – Alojamiento para la cuerda y el motor de arranque.
7. **Tapón/varilla medidora del aceite** – Quite este tapón, para agregar el aceite al tanque. Use la varilla para checar el nivel de aceite.
8. **Tapón para el drenado del aceite** – Gire el tapón, para drenar el aceite del carter del cigüeñal del motor. Deshagase del aceite de una manera segura.
9. **Palanca de descompresión** – Bajela antes de arrancar el motor. Para prevenir daños al motor, **NO** se use para algún otro propósito.
10. **Valvula de paso de combustible** – Controla el flujo del diesel a el motor. Debe estar en la posición **ON (ENCENDIDO)**, cuando arranque y funcione el motor.

! ADVERTENCIA

NUNCA opere este equipo, en alguna área cerrada ó estrecha, donde el flujo de aire es restringido.



! PRECAUCION

SIEMPRE use protectores en ojos y oídos, antes de operar el compactador.

Peligros visuales y auditivos



Antes de empezar

1. Lea las instrucciones de seguridad, que están al principio del manual.
2. Retire el polvo y las impurezas, particularmente en el motor, en la entrada del enfriador de aire, el carburador y el filtrador de aire.
3. Revise el filtrador de aire, que no tenga polvo ó impurezas. Si el filtrador de aire esta sucio, cámbielo por uno nuevo según se requiera.
4. Revise el carburador que no tenga polvo ó impurezas, en la parte externa. Límpielo en seco, con una compresora de aire.
5. Revise que las tuercas de seguridad y los tornillos, esten apretados.
6. Conozca las características geográficas y las regulaciones del área de trabajo.

Revise el aceite del motor

1. Para revisar el nivel del aceite del motor, coloque cuidadosamente el compactador a nivel del piso, con el motor detenido.
2. Retire la varilla medidora del orificio, para el llenado de aceite del motor (Figura 6) y límpiela.

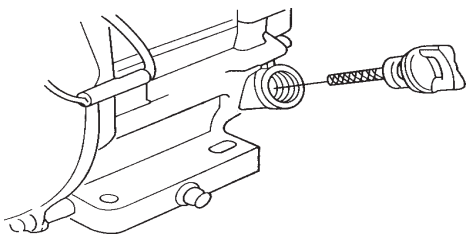


Figura 6.
Nivel del aceite del motor

TABLA 4. TIPO DE ACEITE

Estación	Temperatura	Tipo de aceite
Verano	25°C ó más alta	SAE 10W-30
Primavera/Otoño	25°C~10°C	SAE 10W-30/20
Invierno	0°C ó más baja	SAE 10W-10

3. Meta y saque la varilla medidora sin atornillar, al tubo del llenado de aceite. Revise el nivel de aceite que muestra la varilla.
4. Si el nivel de aceite esta bajo, llene por la orilla del orificio con el tipo de aceite recomendado (Tabla 4). La máxima capacidad de aceite es 1.1 litros (1.16 cuartos)

Revisando el sistema hidráulico

1. Revise el indicador del nivel del tanque de aceite (Figura 7). El nivel de aceite, debe estar a la mitad del indicador ó más arriba.
2. Revise los alrededores del tanque de aceite, de la bomba hidráulica y del motor, por si existiera alguna fuga.

El nivel debe estar a la mitad del indicador ó más arriba

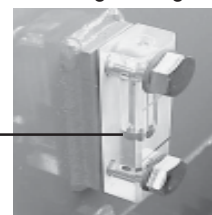


Figura 7. Sistema hidráulico indicador del nivel de aceite

! PELIGRO

Mantenga **SIEMPRE** las manos y los dedos, lejos de los puntos que pudieran herir. **NO** permita que nadie toque las partes peligrosas de la máquina, para evitar accidentes.

Revisando la banda-V

1. Quite los 2 tornillos, uno de cada lado de la cubierta central, con una llave de tubo #13. Abra la cubierta central de la máquina y sostengala con la varilla insertandola en el orificio de la base (Figura 8).
2. Revise la tensión adecuada de la banda-V. La tensión insuficiente, causa una vibración débil.

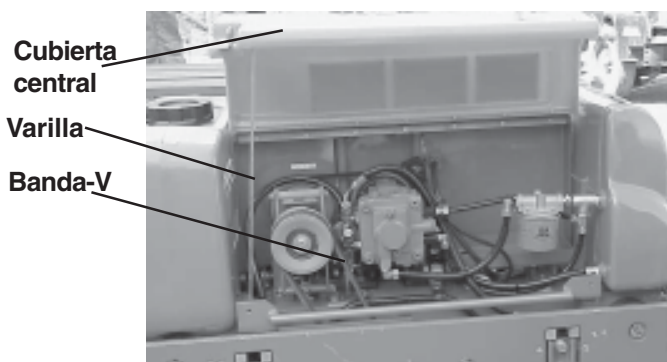


Figura 8. Revisando la tensión de la banda-V

Revisando el nivel de aceite del vibrador

1. Revise la caja del vibrador por alguna fuga de combustible.
2. Si existe alguna fuga, quite el tapón del nivel de un lado de la placa (Figura 9).
3. Revise el nivel de aceite.

Tapón del nivel del aceite del vibrador



Figura 9. Revisando el nivel de aceite del vibrador

Revise el combustible

1. Quite la tapa del combustible, localizada en la parte superior del tanque de combustible.
2. Visualmente inspeccione, si el nivel de combustible esta bajo. De ser así, rellene con diesel, usando un colador para la filtración. **NO** llene hasta el tope. Limpie cualquier derrame de combustible **¡inmediatamente!**

! PELIGRO

Peligro con combustible

El combustible es altamente flamable, y puede ser peligroso, si se maneja mal. **NO** fume mientras este llenando el tanque. **NO** intente reabastecer la bomba, si el motor esta **¡caliente!** ó **funcionando.**



Revisando el tanque de agua

1. Revise el tanque de agua, para ver si esta lleno. Agregue agua, si es necesario. El tanque de agua tiene una capacidad de aproximadamente 40 litros (10 galones) (Figura 10).



Figura 10. Revisando el tanque de agua

! PRECAUCION

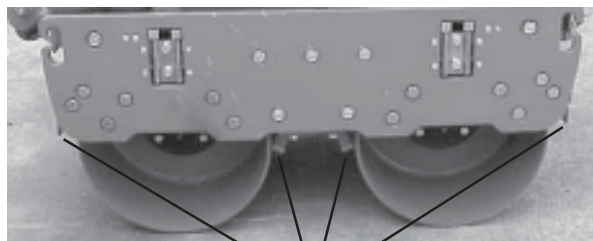
Tenga cuidado de no confundir el tanque de agua, con el tanque del aceite.

Revisando las palancas y el claxon

1. Revise las palancas de desplazamiento, vibración y del acelerador, para asegurar que funcionan adecuadamente (Figura 4).
2. Con la palanca de desplazamiento colocada en reversa, empuje el dispositivo de parar en caso de accidente y verique que la palanca de desplazamiento, regrese a la posición neutral. La palanca de desplazamiento, permanece en neutral una vez que el dispositivo de parar en caso de accidente, haya sido liberado.
3. Presione el claxon, para verificar que funciona adecuadamente.

Revisando las espátulas

1. Revise las espátulas y asegúrese que no estan obstruidas con lodo, dobladas o dañadas (Figura 11).
2. Ajuste la altura entre los tambores y las espátulas, como sea necesario.



Espátulas

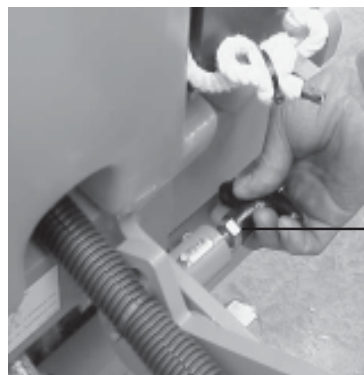
Figura 11. Revisando las espátulas

Revisando los pernos, tuercas y tornillos

1. Revise los pernos, tuercas y tornillos, de las diversas partes de la máquina, incluyendo el motor, que esten correctamente apretados.

Colocando del manubrio

1. Para soltar el manubrio, afloje el perno (Figura 12), baje el manubrio, antes de operarlo.
2. Cuando la máquina no este en uso, suelte el manubrio, afloje el perno y coloquelo el manubrio hacia arriba.



Afloje el perno del manubrio

Figure 12. Colocando el manubrio

PRECAUCION

NO intente hacer funcionar el rodillo, sin antes haber **leído y comprendido** las secciones de seguridad y arranque inicial.



Esta sección es con la intención de ayudar al operador con el **arranque inicial** del rodillo. Es extremadamente importante que esta sección, se lea cuidadosamente, antes de intentar usar el compactador.

ARRANQUE DEL MOTOR

El motor puede arrancarse de manera (eléctrica) ó manual (retroceso). Refiérase a las Figuras 3 y 4 para la ubicación de los controles y los componentes.

PRECAUCION

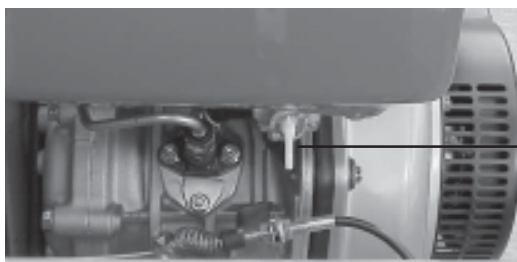
Asegúrese de seguir todas las reglas de seguridad, referidas en esta sección del manual, antes de operar el rodillo. Mantenga el área de trabajo, limpia de residuos ú otros objetos, que pudieran causar daños al rodillo ó daños corporales.

PRECAUCION

Cuando el motor este funcionando, **NUNCA** gire la llave de encendido a la posición de **START (ARRACAR)**.

Arranque eléctrico

1. En el manubrio de control:
 - A. Mueva la *palanca del acelerador* a la posición de **RUN (FUNCIONAR)**.
 - B. Mueva la *palanca de deslizamiento* a la posición **NEUTRAL**.
 - C. Mueva la *palanca de vibración* a la posición **OFF (APAGADO)**.
4. Abra la válvula de combustible, girandola según las manecillas del reloj, hacia abajo (Figura 13).



Válvula de combustible (Posición abierta)

Figura 13. Valvula de combustible abierta

5. Inserte la llave de encendido, en el interruptor y gírela a la posición de **RUN (FUNCIONAR)** (Figura 14). Asegúrese que haga sonar el zumbador en ese momento.

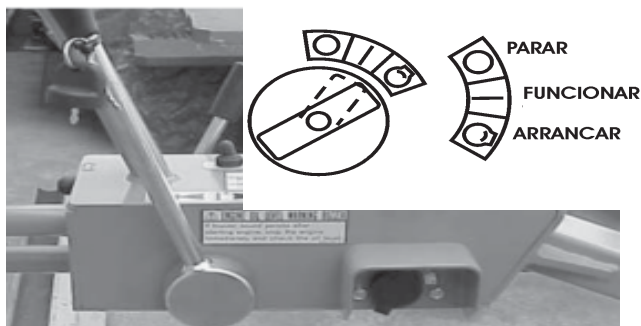


Figura 14. Llave de arranque (Posición de funcionamiento)

6. Girar la llave más a la derecha, hace que el motor arranque a la posición de **START (ARRANCAR)**. El zumbador deja de sonar, cuando el motor aumenta la velocidad. Con el equipamiento de interruptor de seguridad, el motor funciona solo cuando la palanca de desplazamiento, esta en la posición de neutral.

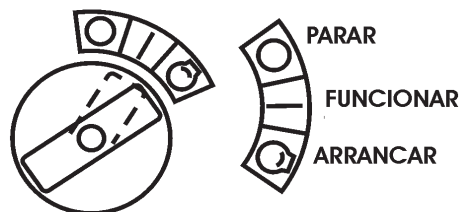
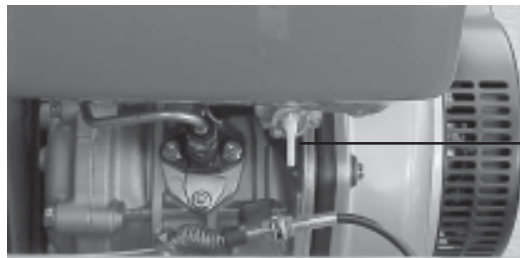


Figura 15. Llave de arranque (Posición de arrancar)

7. Si el motor falla al arrancar, **NO** siga girando la llave de arranque por más de 5 segundos. Regrese la llave a la posición de **RUN (FUNCIONAR)** y espere de 20 a 30 segundos, antes de interar una vez más.
8. Después de arrancar el motor, permita que se caliente, por unos 3 a 10 segundos especialmente en clima frio.
9. Si el zumbador no deja de sonar después de que ha arrancado el motor, apague el motor inmediatamente y revise el nivel de aceite. El zumbador también funciona, advirtiendo el nivel de aceite.

Arranque de retroceso

1. Mueva la palanca del acelerador, a la posición de **RUN (FUNCIONANDO)**.
2. Abra la válvula de combustible girandola según las manecillas del reloj, hacia abajo (Figura 16).
5. Jale fuerte y rápido la manija de arranque, para encender el motor (Figura 19).



Válvula de combustible (Abierta)

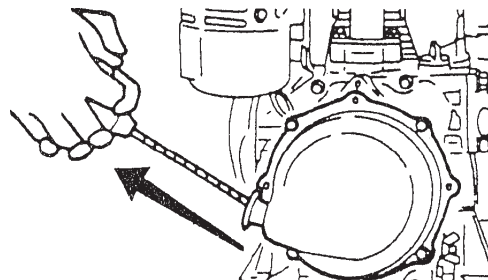
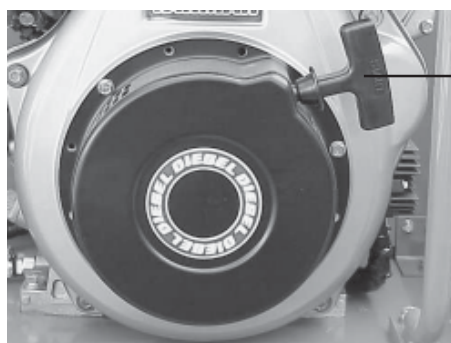


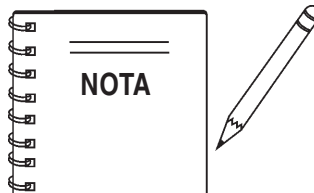
Figura 19. Manija de arranque del motor

3. Jale la manija de arranque suavemente, hasta sentir un poco de resistencia (Figura 17). Regrese la manija a la posición original.
6. Si el motor no arranca, repita los pasos del 3 al 5.



Jale la manija para arrancar

Figura 17. Manija de arranque del motor



Normalmente no se requiere de un descompresor, cuando se pone en marcha un motor de arranque. Sin embargo cuando la temperatura del ambiente ó el nivel de la carga de la batería es baja, el uso del descompresor hará más fácil la puesta en marcha.

4. Empuje hacia abajo la palanca de descompresión (Figura 18).

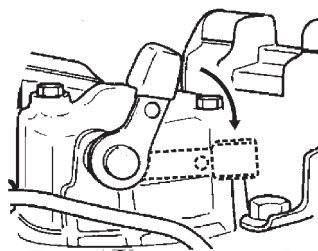


Figura 18. Palanca de descompresión

DESPLAZAMIENTO

1. Antes de comenzar el desplazamiento, asegúrese de soltar el freno de estacionamiento, localizado en el lado izquierdo del rodillo. Si el freno de estacionamiento está rígido, mueva el rodillo hacia adelante y hacia atrás para facilitar su manejo (Figura 20).



Figure 20. Freno de estacionamiento

2. Con la palanca del acelerador en la posición de **RUN(FUNCIONAR)**, aumenta la rotación del motor.
3. Empuje la palanca de desplazamiento ligeramente hacia adelante. Esto causará que el rodillo se desplace a baja velocidad.
4. Para aumentar la velocidad de desplazamiento, empuje la palanca más adelante.
5. La velocidad de desplazamiento puede variar, entre 0 y 3 km/h (ambas hacia adelante y hacia atrás).
6. Empujar la palanca de desplazamiento hacia atrás, hace que el rodillo se desplace en reversa.

! PRECAUCION

NO reduzca la velocidad del motor, durante el funcionamiento. Cuando cambie la palanca de desplazamiento de hacia adelante a reversa, asegúrese de poner la palanca en la posición neutral antes de mover la palanca a la dirección opuesta. **NO** cambie la palanca de hacia adelante a reversa (ó de reversa hacia adelante) en un movimiento.

! PRECAUCION

Después de la prueba de desplazamiento, apague el motor y revise por algunos problemas, incluyendo fugas de aceite. Si encuentra algún problema, corrija antes de intentar operar nuevamente el rodillo.

VIBRACION

1. Cambie la palanca de vibración **LEJOS** de su posición **OFF (APAGADO)**. La palanca de vibración, automáticamente saltará hacia adelante y el rodillo comenzará a vibrar (Figura 21).

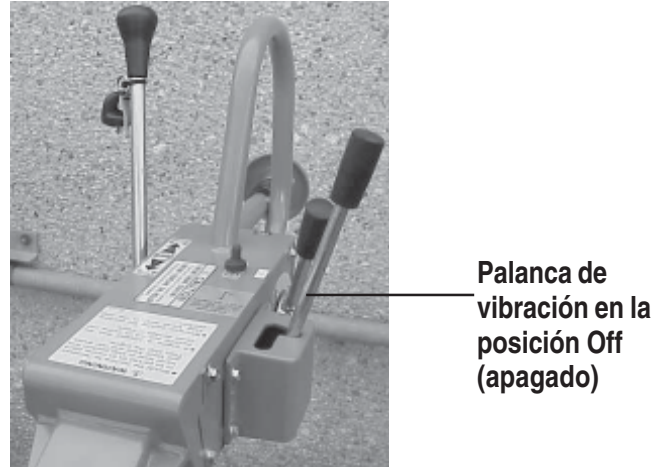


Figura 21. Palanca de vibración

! PRECAUCION

Usar la vibración con un embrague resbaladizo, hace que el embrague se queme. Así mismo, la vibración **NO** debe usarse sobre una área completamente compactada, carreteras pavimentadas ó con el rodillo fijo.

TRABAJOS CON AGUA

1. Para trabajos con agua, gire las válvulas de agua según las manecillas del reloj, en la parte trasera de la máquina, para comenzar el rociado. (Figura 22).

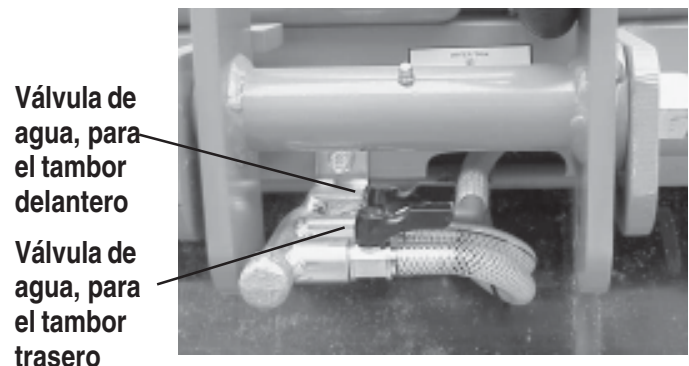


Figura 22. Válvulas de agua

CARACTERISTICAS DE SEGURIDAD

1. Esta provisto de un claxon, que alerta cuando se aproxima.
2. El dispositivo para parar en caso de emergencia, previene de accidentes en el desplazamiento de reversa. Automáticamente hace que la palanca de desplazamiento, regrese a la posición neutral para detener la máquina cuando un objeto entra en contacto con el dispositivo para parar.

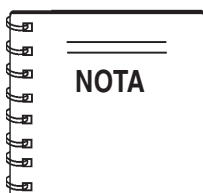
PARAR

1. Con la palanca de desplazamiento en la posición **NEUTRAL** y la palanca de vibración en la posición **OFF(APAGADO)**, regrese la palanca del acelerador a la posición de **START (ARRANCAR)**. Permita que la máquina se enfrie de 3 a 5 minutos.
2. Empuje la palanca hacia adelante para detener el motor. En un motor de arranque, regrese la llave del interruptor a la posición de **STOP (DETENER)**, tan pronto con el motor se detenga.

PRECAUCION

La negligencia de regresar la llave a la posición de **STOP**, causará que la batería se descargue, haciendo imposible que arranque la próxima vez que se intente.

3. Después que el motor se detiene, cierre la válvula de combustible.
4. Bloquee el freno de estacionamiento, jalando la palanca del freno y girandola a 90 grados según las manecillas del reloj.



El sistema de freno de estacionamiento, debe mantenerse siempre limpio para evitar depositos de lodo.

DESCARGA

1. Si necesita mover el rodillo empujandolo manualmente, una vez apagado el motor, afloje el perno de la válvula del paso en la bomba de aceite, con una vuelta al contrario de las manecillas del reloj. Esto causará que se desenganche el freno hidráulico, permitiendo que el rodillo se pueda mover más facilmente(Figura 23).
2. Después de moverlo, apriete el perno otra vez. El par de apriete es de 55 a 70 kgf-cm.

Tornillo de la válvula de paso

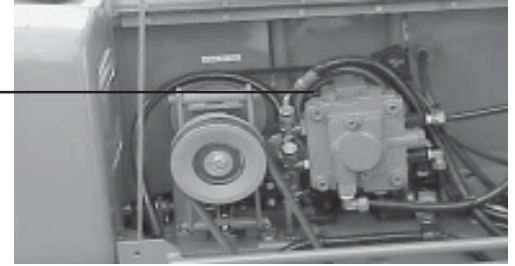


Figura 23. Ubicación del tornillo de la válvula de paso

PRECAUCION

NUNCA remolque este rodillo, en cualquier tipo de vehiculo. Hacer esto, dañará el sistema hidráulico.

NUNCA realice un procedimiento de descarga a desnivel. Esto puede causar que el rodillo ruede hacia abajo, si el freno de estacionamiento ó el bloqueo estan defectuosos.

LEVANTAMIENTO

1. Use una grua ó un montacargas, para cargar y descargar la máquina. Se necesita de un operador calificado en gruas, para realizar este trabajo.
2. Cuando levante la máquina, revise si hubiera algún daño ó tornillos flojos, ganchos de levantamiento y amortiguadores.
3. Revise cualquier daño ó pernos sueltos en la defensa, para evitar que la máquina se resbale.
4. Asegúrese que la maquina este apagada, antes de levantarla.
5. Use cable resistente para levantarla.
6. **SIEMPRE** levante la máquina verticalmente y mantengala lejos de los trabajadores y animales.
7. **NO** levante la máquina, más arriba de la altura necesaria.

TRANSPORTACION

1. Siempre asegúrese que la máquina esta apagada mientras esta siendo transportada.
2. Revise que la tapa del combustible, este apropiadamente cerrada y apretada.
3. Cuando viaje distancias largas ó por terracería, drene el combustible de la máquina antes de transportarla.
4. Amarre la máquina de forma segura mientras la transporta, para que no se mueva ó se caiga.

PRECAUCION

La inspección y los demás servicios deben realizarse **SIEMPRE** a nivel del suelo y en un lugar rígido, con el motor apagado.

Inspección y tablas de mantenimiento y servicio

1. Asegúrese que su rodillo vibrantes este siempre en buenas condiciones de trabajo, antes de usarlo, realice la inspección de mantenimiento, de acuerdo con las Tablas de la 5 a la 7.

TABLA 5. INSPECCION DE LA MAQUINA MRH-800DS

PIEZA	HORAS DE OPERACION	NOTAS
Tornillos flojos ó faltantes	Cada 8 horas (todos los días)	
Partes dañadas	Cada 8 horas (todos los días)	
Parte del sistema de control y funciones	Cada 8 horas (todos los días)	
Sistema Hidráulico de fugas	Cada 100 horas	Consulte la pág. 27
Revisión del aceite del vibrador	Cada 100 horas	Consulte la pág. 27
Cambio del aceite del vibrador	Cada 300 horas	Consulte la pág. 26
Revisión del aceite hidráulico	Cada 100 horas	Consulte la pág. 26
Cambio del aceite hidráulico	El primero después de 200 horas, después cada 1,000 horas	Consulte la pág. 27
Revisión de la banda-V (embrague)	Cada 200 horas	Consulte la pág. 27
Revisión de la batería	Cada 100 horas	Consulte la pág. 28

PRECAUCION

Estos intervalos de inspección, son para condiciones de operación normales. Ajuste sus intervalos de inspección, basados en el número de horas de uso de su rodillo y en las condiciones particulares de trabajo.

PRECAUCION

Las mangueras y las conexiones, deben cambiarse cada 2 años.

TABLA 6. REVISION DEL MOTOR MRH-800DS

PIEZA	HORAS DE OPERACION
Fuga de aceite ó combustible	Cada 8 horas (todos los días)
Ajuste de las roscas sujetadoras	Cada 8 horas (todos los días)
Revisar y abastecer el aceite del motor	Cada 8 horas (todos los días) (abastezca al nivel máximo especificado)
Abastecer el aceite del motor	Depués de las primeras 25 horas, posteriormente de 50 a 100 horas
Limpieza del filtrador de aire	Cada 100 horas

Consulte por separado el manual del motor para detalles sobre la revisión del motor.

Servicio diario

- Revise fugas de combustible ó aceite.
- Revise los tornillos flojos, incluyendo los apretados. Consulte la Tabla 7 a continuación (par de apriete), para volver apretar:

TABLA 7. DIAMETRO PAR DE APRIETE (pulg. kg/cm)

Material	6mm	8mm	10mm	12mm	14mm	16mm	18mm	20mm
4T	70	150	300	500	750	1,100	1,400	2,000
6-8T	100	250	500	800	1,300	2,000	2,700	3,800
11T	150	400	800	1,200	2,000	2,900	4,200	5,600
*	100	300~350	650~700					

* (En caso de que las partes sean de aluminio)
(Las roscas que se usan en esta máquina, son todas de mano derecha)
El material y la calidad del mismo, estan marcados en cada perno y tornillo.

- Retire la tierra y limpie el fondo del placa compactadora.
- Revise la bomba hidráulica, las mangueras y los tubos por posible fugas. Una manguera hidráulica floja, puede causar una fuga. Revise las conexiones de las mangueras hidráulicas con una llave, para ajustarlas.
- Revise el aceite del motor.

Cambio del aceite del motor:

1. Cambie el aceite del motor en las primeras 25 horas de operación y de cada 50 a 100 horas posteriormente.
2. El aceite puede ser drenado más fácilmente, cuando esta caliente, después de la operación (para más detalles, consulte el manual del fabricante del motor).

Filtro de aire

1. El elemento del filtrador de aire debe limpiarse, porque una obstrucción en el filtrador puede causar un arranque débil en el motor, falta de fuerza y acorta la vida del motor substancialmente.

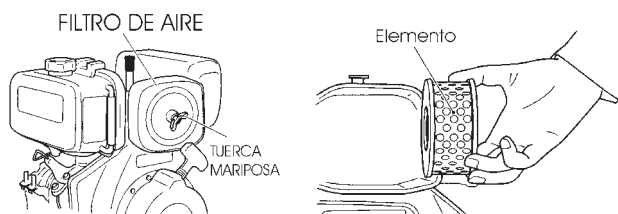


Figura 24. Filtro de aire del motor y el elemento

2. Para limpiar ó cambiar el filtro, afloje la tuerca mariposa en la caja del filtro (Figura 24), quite la cubierta y saque el cartucho del filtro de aire. Si lo desea puede limpiar el filtro soplando a través del cartucho desde adentro soplando con aire comprimido, de arriba y hacia abajo, hasta que ya no tenga polvo.

AJUSTE DEL EMBRAGUE DE VIBRACION

1. Mueva la planaca de vibración a la posición **OFF(APAGADO)**.
2. Afloje las tuercas delanteras y traseras, al final del cable del embrague de vibración (Figura 25).
3. Gire la tuerca en el lado de enfrente una vez mas y en la posición que la horquilla liberada comience a moverse, gire la tuerca una ó dos vueltas. Asegurela en esta posición junto con la rosca trasera.

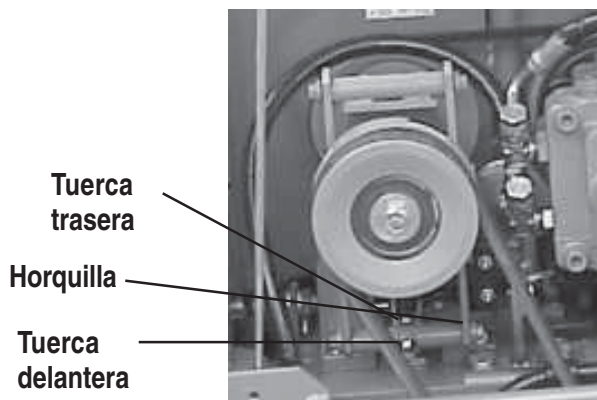


Figura 25. Ajuste del embrague de vibración

⚠ PRECAUCION

Nunca intente revisar la banda-V, con el motor funcionando. Pueden ocurrir severos daños, si su mano queda atrapada entre la banda-V y el embrague (Figura 26). Siempre use guantes protectores.



Figura 26. Peligros con la banda-V

⚠ PRECAUCION

El giro excesivo de la tuerca delantera, puede resultar en un deslice en el enganche del embrague o que no exista vibración, aun cuando la palanca del vibrador este enganchada.

De otra manera, el no tener suficiente giro puede causar deslizamiento del embrague, incluso cuando la palanca de vibración este en la posición de **OFF (APAGADO)** ó que la vibración se mantenga enganchada.

INSPECCION Y SERVICIO DEL SISTEMA HIDRAULICO

1. Revise el motor y la bomba por cualquier daño.
2. Asegúrese que las magueras y los tubos esten adecuadamente apretados y que no tengan fugas.
3. Revise los tubos de nylon, para la entrada y salida del aceite hidráulico. Vuelva apretar la tuerca de bronce si se afloja ó si alguna fuga es detectada. Si la fuga continua después de volver apretar, cambie el tubo de nylon, la tuerca y el protector.
4. Revise el tanque del aceite para un nivel adecuado, usando el indicador del nivel de aceite del sistema hidráulico (Véa Figura 7). Asegúrese que el aceite hidráulico no este blanquizco ó emulsionado. El color blanquizco significa ventilación en la bomba. Vuelva apretar la manguera y corrija el nivel de aceite. La emulsificación significa agua en el aceite hidráulico. Cambie el aceite.

INSPECCION Y AJUSTE DEL RODILLO

1. Consulte la Tabla 8, para las necesidades de aceite y engrasado.
2. Revise el nivel de aceite diaramente.
3. Revise la máquina por fugas de aceite y la función adecuada de las palancas, cables y conexiones, diariamente.

MANTENIMIENTO DE LA MAQUINA

1. Al final de cada día de operación, limpie la máquina del polvo y los residuos. Limpie el área alrededor de los tambores y las espátulas asegurándose de quitar todo el lodo.
2. Drene completamente el tanque de agua.
3. Cubra la máquina para protegerla del polvo y guárdela en un lugar seco y lejos de la luz solar.

ALMACENAMIENTO POR UN PERIODO LARGO

1. Siga las instrucciones de lubricación y cambio de aceite.
2. Desconecte las terminales de la batería y desmontela de la máquina. Guarde por separado la batería.
3. Si existe la posibilidad, que la temperatura baje hasta el punto de congelación, agregue anticongelante, para el enfriador.
4. Proteja la entrada y la salida del filtrador de aire y el silenciador cubriendolos.
5. Guárdela en un lugar cerrado. No la deje al aire libre.

Refiérase a la Tabla 7, para las necesidades de lubricación de la máquina.

MANTENIMIENTO DE LA BATERIA



PELIGRO

El acumulador de plomo de la batería, contiene ácido sulfúrico, el cual puede causar daño, si entra en contacto con en los ojos ó la piel.



PARA SU SEGURIDAD:

- **SIEMPRE** use mascarilla, para evitar que el acido entre en contacto con los ojos. En caso de que suceda, enjuague inmediatamente con abundante agua y consulte a su medico.
- Use guantes y ropa protectora, para que el acido no toque su piel. En caso de que suceda, enjuague inmediatamente con abundante agua limpia.
- Use una lámpara para revisar el nivel de electrolito la batería. **SIEMPRE** que revise, el motor debe estar detenido.
- **NO** cargue la batería ó pase corriente, cuando la batería esta congelada. La batería tiene que estar a 15 grados F ó de lo contrario pudiera estallar.
- Cambie la batería por una igual ó de capacidad similar; de lo contrario pudiera estallar.
- **NO** cierre el tubo de escape de la batería. La presión de los gases creados en la batería, pueden causar una explosión.

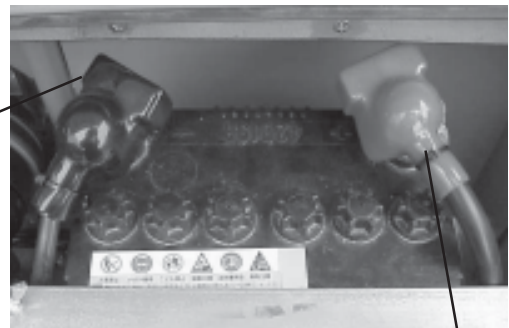
- Antes de usar un cargador de batería, lea y comprenda el manual de instrucciones del cargador completamente .
- Cargue la batería en un lugar libre de chispas y bien ventilado. Evite el fuego de cigarrillos ó cerillos.

1. Si la batería no ha sido usada por algún tiempo, reduzca el nivel inicial de carga, para proteger cada placa adentro de la batería.
2. Revise las terminales de la batería periodicamente, para asegurar que esten en buenas condiciones.
3. Use cepillo de alambre o una lija, para limpiar las terminales de la batería.
4. Revise la batería por cuartaduras ó cualquier otro daño. Si aparecen formas blancas adentro de la batería ó si una pasta se ha acumulado en el fondo, cambie la batería.
5. Mida la gravedad especifica del electrolito:
 - cargado completamente: 1.270 - 1.290
 - necesita cargarse : 1.260 ó más bajo
6. Si la máquina no se va a operar por período largo de tiempo, cargue la batería suficientemente, apriete todos los tapones correctamente, guárdela en un lugar seco y revise el nivel de carga de la batería cada mes, para mantener el funcionamiento de la batería.

CABLE DE CONEXION DE LA BATERIA

1. Cuando quite el cable, desconecte primero el lado a tierra (normalmente, es el negativo) (Figura 27).

Terminal Negativa



Terminal Positiva

Figura 27. Conexión de la batería

2. Cuando instale el cable, conecte el lado a tierra al último (normalmente, es el negativo).

AJUSTE DEL DESPLAZAMIENTO DE AVANCE Y RETROCESO

1. Si la posición neutral para avanzar hacia adelante y hacia atrás ha sido desplazada, realice el ajuste neutral.
2. Si el rodillo se desplaza hacia adelante con la bola del pistón permaneciendo en el espacio V de la guía, afloje el tornillo M8 y deslice la placa ligeramente hacia el motor. Si el rodillo se desplaza hacia atrás, deslice la placa hacia el lado de la placa (Figura 28).

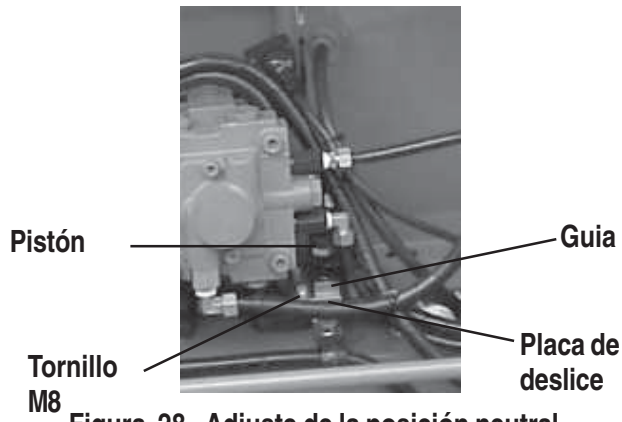
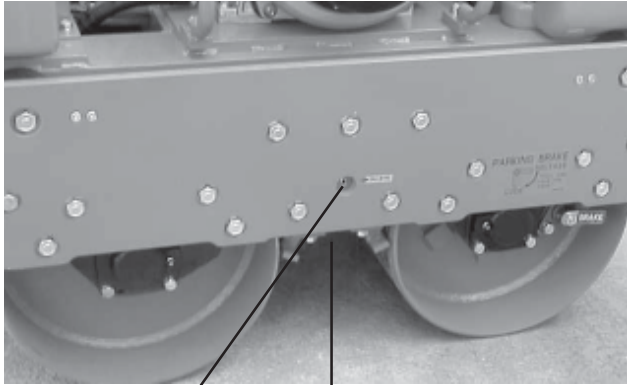


Figura 28. Ajuste de la posición neutral

3. Con el tornillo M8 apretado, ponga en marcha el motor y revise el punto neutral para avance y retroceso. Si todavía se desplaza, repita el procedimiento.
4. Si la palanca en posición neutral de avance/retroceso ha sido desplazada, use la tarabilla situada en el lado de la bomba de aceite del cable de avance/retroceso.

TABLA 8. GRAFICA DE LUBRICACION MRH-800DS

ARTICULO	MANTENIMIENTO NECESARIO	FRECUENCIA	TIPO	LOCALIZACION
Aceite del vibrador	Cambie el aceite	Cada 300 horas de operación	SAE10W30 (1.5 litros)	Consulte Figura 29
Aceite del motor	Cambie el aceite	Inicialmente - después de 10 a 20 horas de operación. Posteriormente - de cada 50 a 100 horas de operación	SAE#30 or SAE10W30 (Primavera - verano)	Consulte Figura 6
			SAE#20 or SAE10W30 (Otoño - Invierno)	
			SAE10W30 (Extremadamente frío)	
Aceite hidráulico	Cambie el aceite	De cada 1000 a 1500 horas de operación	Viscosidad: ISO VG32 equivalente- para regiones frías ISO VG46 ó 56 equivalente- para regiones calurosas Embarcado de fábrica con Shell Tellus 46 (25 litros)	Consulte Figura 7
Vibración de la palanca de desplazamiento, palanca del acelerador	Añada aceite lubricante a la partes que se deslizan	Cada 50 horas de operación	Aceite lubricante	Consulte Figura 4
Dispositivo para parar en caso de accidente	Lubrique las graseras	Cada 50 horas de operación	Engrasar	Consulte Figura 4
Perno para liberar el manubrio	Lubrique las graseras	Cada 50 horas de operación	Engrasar	Consulte Figura 32
Cubierta del cojinete	Lubrique las graseras	Cada 50 horas de operación	Engrasar	Consulte Figuras 30,31
Caja del embrague	Lubrique las graseras	Cada 50 horas de operación	Engrasar	Consulte Figura 25
Palanca de desplazamiento	Lubrique las partes que se deslizan	Cada 50 horas de operación	Engrasar	Consulte Figura 4
Filtro del aceite	Cambie el filtro del aceite	Inicialmente - después de 25 horas de operación Posteriormente - Cada 500 Horas de operación	Filtro de papel Mikasa Genuino de 10 micrometros	Consulte Figura 26



Tapón del nivel del aceite del vibrador

Tapón para drenar el aceite del vibrador

Figura 29. Mantenimiento del aceite del vibrador

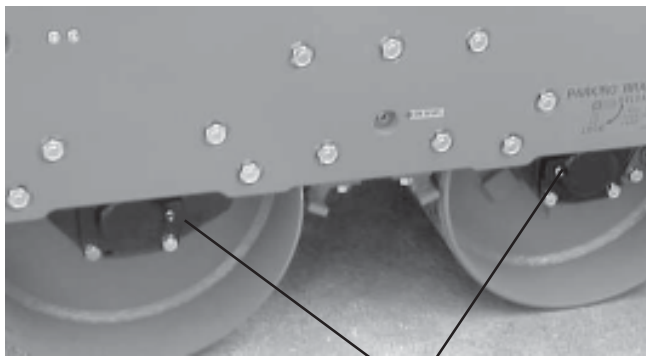
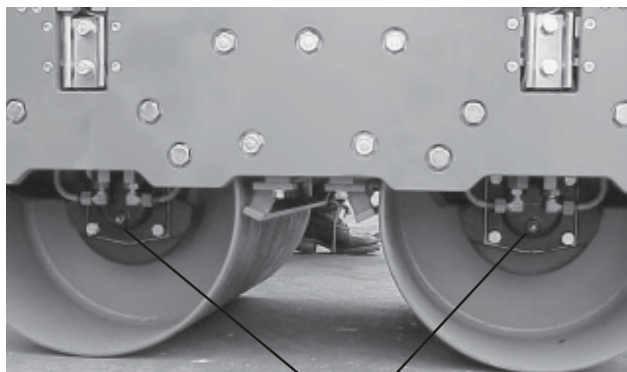
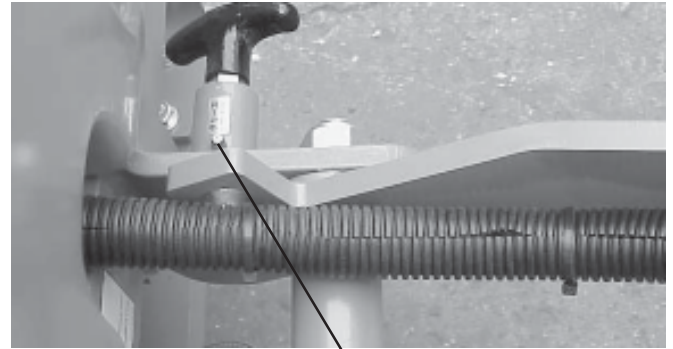


Figura 30. Grasea de la cubierta de los baleros



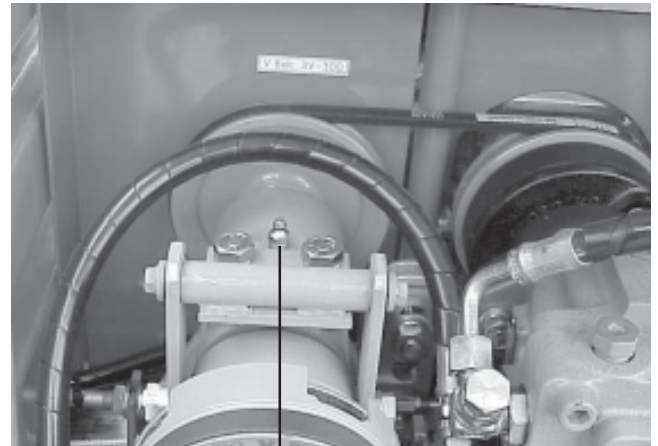
Grasea de la cubierta de los baleros

Figura 31. Mantenimiento de la cubierta de los baleros



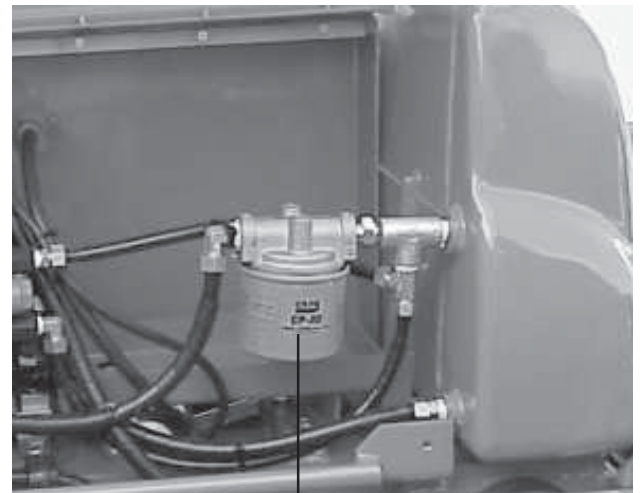
Grasea del perno para liberar el manubrio

Figura 32. Mantenimiento del manubrio



Grasea de la caja del embrague

Figura 33. Mantenimiento de la caja de embrague



Filtro del aceite hidráulico

Figura 34. Localización del filtro del aceite hidráulico

MRH-800DS— POSIBLES PROBLEMAS CON EL RODILLO

TABLA 9. POSIBLES PROBLEMAS

SINTOMA	POSIBLE PROBLEMA	SOLUCION
La unidad no se desplaza.	¿Freno de estacionamiento enganchado?	Libere la palanca de estacionamiento.
La unidad no se desplaza ó el desplazamiento no es suave.	¿Embrague centrífugo defectuoso?	Repare ó cambie el embrague.
	¿El acoplamiento de hule y la pestaña estan dañados?	Cambie el acoplamiento de hule y la pestaña.
	¿La conexión y el cable de desplazamiento esta defectuosos?	Repare ó cambie la conexión y el cable.
	¿La espatula esta dañada ó demasiado lodo en la espatula?	Cambie ó repare la espatula.
	¿Daño ú obstrucción en el filtro de aceite?	Cambie el filtro.
	¿Daño ó fuga en los tubos hidráulicos?	Repare ó cambie las partes.
	¿Bajo nivel de aceite ó aceite contaminado?	Reabastezca ó cambie el aceite.
	¿Daño ó fuga en la bomba hidráulica?	Repare ó cambie la bomba hidráulica.
	¿Daño ó fuga en el motor hidráulico?	Repare ó cambie el motor hidráulico.
	¿Daño en el engrane del tambor y baleros?	Cambie las partes.
	¿Mala rotación en el tambor?	Repare ó cambie el tambor.
La unidad no vibra ó la vibración es débil.	¿Embrague centrífugo defectuoso?	Repare ó cambie el embrague.
	¿Daño ó deslizamiento en la banda-V?	Cambie la banda-V ó ajuste la tensión.
	¿Daño en el cable de vibración y conexión articulada?	Repare ó cambie el cable de vibración y la conexión articulada.
	¿Daño en el embrague de vibración?	Ajuste ó cambie el embrague.
	¿Polea de la banda del embrague de vibración defectuosa?	Cambie la banda-V.
	¿El vibrador no gira suavemente con la mano?	Revise y repare el vibrador. Revise si el nivel de aceite no esta excesivamente alto.

MRH-800DS— ENGINE TROUBLESHOOTING

TABLA 10. POSIBLES PROBLEMAS CON EL MOTOR

SINTOMA	POSIBLE PROBLEMA	SOLUCION
El motor no arrancar o tarda en arrancar, aunque el motor puede ser volteado.	¿La palanca del control de velocidades esta en la posición de "STOP"?	Coloque palanca del control de velocidades a la posición "START".
	¿El combustible no llega a la bomba de inyección?	Agregue combustible. Revise por completo el sistema de combustible.
	¿Bomba de combustible defectuosa?	Cambie la bomba de combustible.
	¿Filtro de combustible tapado?	Cambie el filtro de combustible y limpie el tanque.
	¿Linea de abastecimiento de combustible defectuosa?	Cambie ó arregle la manguera de combustible.
	¿Compresión muy baja?	Revise el pistón, el cilindro y las válvulas. Ajuste ó repare según el manual de reparaciones del motor.
	¿El inyector de combustible no funciona correctamente?	Arregle ó cambie el inyector de acuerdo con el manual de reparaciones del motor.
	¿Compresión de aceite muy baja?	Revise la presión del aceite del motor.
	¿Limite de temperatura al arrancar, es excedido?	Obedezca las instrucciones de arrancar en frío y revise la viscosidad adecuada del aceite.
En temperaturas bajas el motor no arrancará.	¿El combustible tiene resistencia inadecuada a las bajas temperaturas?	Revise si el combustible limpio (no turbio) que sale de la manguera de combustible (separe de la bomba de inyección). Si el combustible es turbio y separado, caliente el motor ó drene completamente el sistema de abastecimiento. Reabastezca con diesel con grado de invierno.
	¿Aceite del motor demasiado espeso?	Rellene el carter del cigüeñal del motor con el tipo correcto de aceite para climas frios.
El motor se enciende pero se detiene tan pronto que el interruptor del motor de arranque es puesto en OFF/APAGADO.	¿Palanca del acelerador en la posición de STOP?	Vuelva acomodar la palanca del acelerador a la posición de RUN.
	¿Filtro de combustible bloqueado?	Cambie el filtro de combustible.
	¿Abastecimiento de combustible bloqueado?	Revise por completo, el sistema de combustible.
El motor se detiene durante una operación normal.	¿Tanque de combustible vacío?	Añada combustible.
	¿Filtro de combustible bloqueado?	Cambie el filtro de combustible.

MRH-800DS— POSIBLES PROBLEMAS CON EL MOTOR

TABLA 10.POSIBLES PROBLEMAS CON EL MOTOR (CONTINUACION)

SINTOMA	POSIBLE PROBLEMA	SOLUCION
Baja potencia del motor, de salida y de velocidad.	¿Tanque de combustible vacío?	Añada combustible.
	¿Filtro de combustible bloqueado?	Cambie el filtro del combustible.
	¿La ventilación del tanque de combustibles es inadecuada?	Asegúrese que el tanque esta ventilado adecuadamente.
	¿La palanca de velocidades no se mantiene el la posición seleccionada?	Consulte el manual del motor para corregir el problema.
	¿El nivel del aceite el motor esta demasiado lleno?	Corrija el nivel de aceite del motor.
Baja potencia del motor, de salida y baja velocidad, el humo del escape es negro.	¿El filtro del aire esta bloqueado?	Limpie ó cambie el filtro de aire.
	¿Ajuste incorrecte de la válvula?	Ajuste las válvulas por la especificación del motor.
	¿Mal funcionamiento de un inyector?	Consulte el manual del motor.

EXPLICACION DE LOS CODIGOS EN LAS NOTAS DE COLUMNA

La siguiente sección, explica los diferentes símbolos y notas, comúnmente usadas en la sección de partes de este manual. Use los números de teléfono de asistencia, que se encuentran en la última página de este manual si tiene alguna pregunta.

El contenido y los números de parte listados en la sección de partes, están sujetos a cambios **sin previo aviso**. Multiquip no garantiza la disponibilidad de las partes listadas.

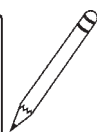
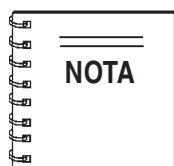
Ejemplo de lista de partes:

NUM.	NUM.PARTE	DESCRIPCION	CANT.	NOTAS
1	12345	TORNILLO	1.....	INCLUYE NUMEROS CON/*
2*		RONDANA, 1/4PULG.		NO SE VENDE POR SEPARADO
2*	12347	RONDANA, 3/8 PULG. 1		MQ-45T SOLAMENTE
3	12348	MANGUERA	A/R ..	SE HACEN LOCALMENTE
4	12349	COJINETE	1	N/S 2345B Y RECIENTES

Columna de NUM.

Símbolos Únicos - Todos los números con el mismo símbolo único (*, #, +, %, ó >), en el número de columna, pertenecen al mismo ensamble o juego, el cual es indicado por la nota en las "Notas" de columna.

Números duplicados en las partidas - Los números duplicados, indican los números de parte múltiples que son eficaces para el mismo artículo en general, tales como diferentes medidas de protectores para el disco de la cortadora en uso ó una parte que ha sido actualizada en una versión más reciente de la misma máquina.



Cuando ordene una parte que tenga más de un número de partida listado, revise las notas de columna para ayudarlo a determinar la parte apropiada a ordenar.

Columna de NUM. PARTE

Números usados - Los números de parte pueden ser indicados por un número, inscripción en blanco, ó TBD.

TBD (To Be Determined) (A ser determinado), es generalmente usado para señalar que una parte no ha sido asignada a un número formal de parte al tiempo de la publicación.

Una inscripción en blanco, generalmente indica que un artículo, no se vende por separado ó que no lo vende Multiquip. Otras inscripciones, serán aclaradas en la columna de "Notas".

Columna de CANT.

Números usados - La cantidad de artículos pueden ser indicados por un número, una inscripción en blanco ó r A/R.

A/R (As Required) (Según se requiera) es generalmente usado para mangueras ú otras partes que son vendidas a granel y cortadas según la longitud necesitada.

Una inscripción en blanco, generalmente indica que un artículo no se vende por separado ó que no lo vende Multiquip. Otras inscripciones sera aclaradas en la columna de "Notas".

Columna de NOTAS

Algunas de las notas más comunes que va a encontrar en la columna de "Notas" están listadas abajo. Así mismos se muestran otras notas adicionales necesarias para describir el artículo.

Ensamble/Juego - Todos los artículos en la lista de partes con el mismo símbolo único, se incluirán cuando este artículo sea comprado.

Indicado por:

"INCLUYE NUMEROS CON/ (símbolo único)"

Número de serie de grupo - Se usa para listar un número efectivo de serie donde el número de una parte especificada es usada.

Indicado por:

"N/S XXXXX Y HACIA ABAJO"

"N/S XXXX Y HACIA ARRIBA"

"N/S XXXX A N/S XXX"

Número usado para especificar el modelo - Indica que la parte se usa solo con el número de modelo específico ó el número de modelo variante listado. Puede ser usado también para mostrar una parte que NO es usada en un modelo específico ó número de modelo variante.

Indicado por:

"XXXXX SOLAMENTE"

"NO SE USE EN XXXX"

"Se hace/Obtiene localmente" - Indica que la parte puede ser comprada en cualquier ferretería ó está disponible en los artículos hechos. Ejemplos los cables de las baterías incluidas, adaptadores y ciertas rondanas y tuercas.

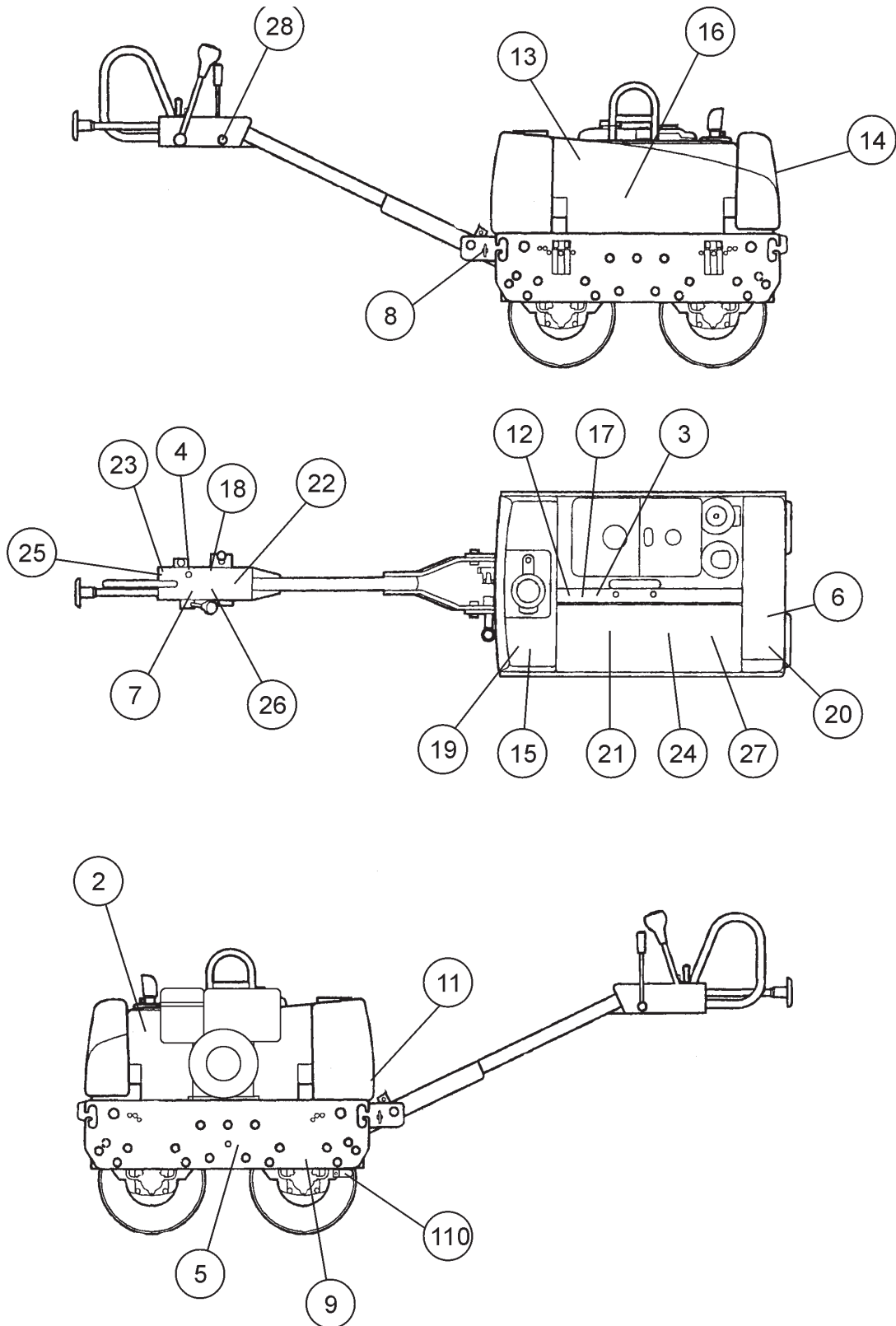
"No se venden por separado" - Indica que un artículo no puede ser vendido como un artículo separado y tampoco es parte de un ensamble/juego que pueda ser comprado, ó no está a disponible a la venta a través de Multiquip.

**RODILLO VIBRANTE MRH-800DS DE 1 A 3
UNIDADES CON MOTOR DIESEL YANMAR
L100EE-DEVMK2**

Cant.	N/P	Descripción
1	954401890	FILTRO, TANQUE DE AGUA
2	954001380	FILTRO, ACEITE HIDRAULICO
2	070503000	BANDA-V, MOTOR
1	956100022	ALAMBRE DEL ACELERADOR
1	954300340	TAPON, TANQUE DE AGUA
2	070100381	BANDA-V, VIBRADOR ENS.
1	71487553101	VALVULA ENS., INYECTOR DE COMBUSTIBLE
1	71465651110	BOMBA ENS., INYECTOR DE COMBUSTIBLE
3	11465012590	ELEMENTO, FILTRADOR
1	11428855041	TAPON ENS., TANQUE DE COMBUSTIBLE
2	11425035110	COLADOR, ACEITE LUB. ENS.
1	11425055100	FILTRO, COLADOR DE COMBUSTIBLE
2	11425055121	FILTRO, ACEITE DE COMBUSTIBLE
2	955000010	LLAVE, ARRANQUE

MRH-800DS RODILLO VIBRANTE — COLOCACION DE LA CALCOMANIAS

COLOCACION DE LAS CALCOMANIAS



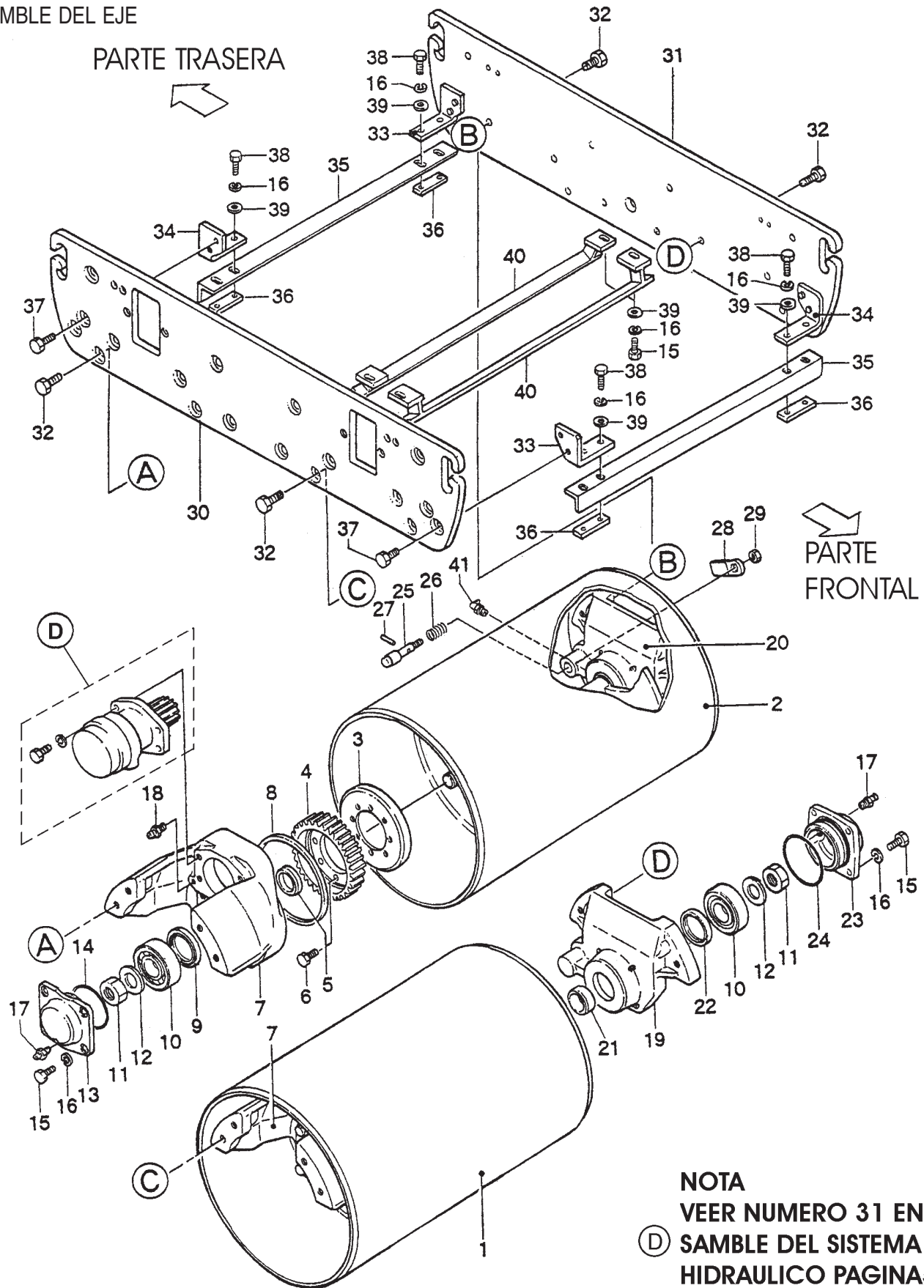
MRH-800DS RODILLO VIBRANTE — COLOCACION DE CALCOMANIAS

COLOCACION DE LAS CALCOMANIAS

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
1	920205690	CALCOMANIA, PALANCA DE PRENOS	1	NPA-569
2	9202009660	CALCOMANIA, PRECAUCION - VELOCIDAD DEL MOTOR	1	NPA-966
3	920206280	CALCOMANIA, PELIGRO - PUNTO DE MORDEDURA	1	NPA-628
4	920102490	CALCOMANIA, INTERRUPTOR DE LA LUZ	1	NPA-249
5	920101480	CALCOMANIA, REVISE EL NIVEL DEL ACEITE	1	NP-148
6	DCL210	CALCOMANIA, MIKASA MOVIL DTE 25	1	
7	920108070	CALCOMANIA, PALANCA HACIA DELANTE/ REVERSA	1	NPA-507
8	920100120	CALCOMANIA, PUNTO DE ENGRASE	1	NPA-120
9	920208070	CALCOMANIA, FRENO DE ESTACIONAMIENTO	1	NPA-907
10	920206160	CALCOMANIA, PRECAUCION - ESTACIONAMIENTO EN DECLIVE	1	NPA-616
11	920206200	CALCOMANIA, TUBO DEL TANQUE DE AGUA DE LA REGADERA	1	NPA-620
12	920203330	CALCOMANIA, PROTECCION AUDITIVA	1	NPA-333
13	920201910	CALCOMANIA, MULTQUIP - CARSON	1	NPA-191
14	920101510	CALCOMANIA, MIKASA	1	NP-151
15	920200320	CALCOMANIA, TANQUE DE AGUA	1	NP-32
16	920207620	CALCOMANIA, MRH-800DS	1	NPA-762
17	920206290	CALCOMANIA, PRECAUCION - MANUAL DEL FABRICANTE	1	NPA-629
18	920202810	CALCOMANIA, PRECAUCION - PALANCA DE VIBRACION	1	NPA-281
19	920104280	CALCOMANIA, PREVENCION DE CONGELAMIENTO	1	NPA-428
20	920200470	CALCOMANIA, TANQUE DE ACEITE	1	NPA-47
21	920202870	CALCOMANIA, PRECAUCION - PLACA DE INSTRUCCIONES	1	NPA-287
22	920205640	CALCOMANIA, ADVERTENCIA - ESTACIONAMIENTO EN DECLIVE	1	NPA-564
23	920105170	CALCOMANIA, ACELERADOR	1	NPA-517
24	920202860	CALCOMANIA, PRECAUCION - PLACA MOVIBLE	1	NPA-286
25	920201450	CALCOMANIA, CLAXON	1	NPA-145
26	920202920	CALCOMANIA, PRECAUCION - ARRANQUE DEL MOTOR	1	NPA-292
27	920205680	CALCOMANIA, ADVERTENCIA - PLACA DE DECLIVE	1	NPA-292
28	920106760	CALCOMANIA, IGNICION	1	NPA-676

MRH-800DS RODILLO VIBRANTE — ENSAMBLE DEL EJE

ENSAMBLE DEL EJE



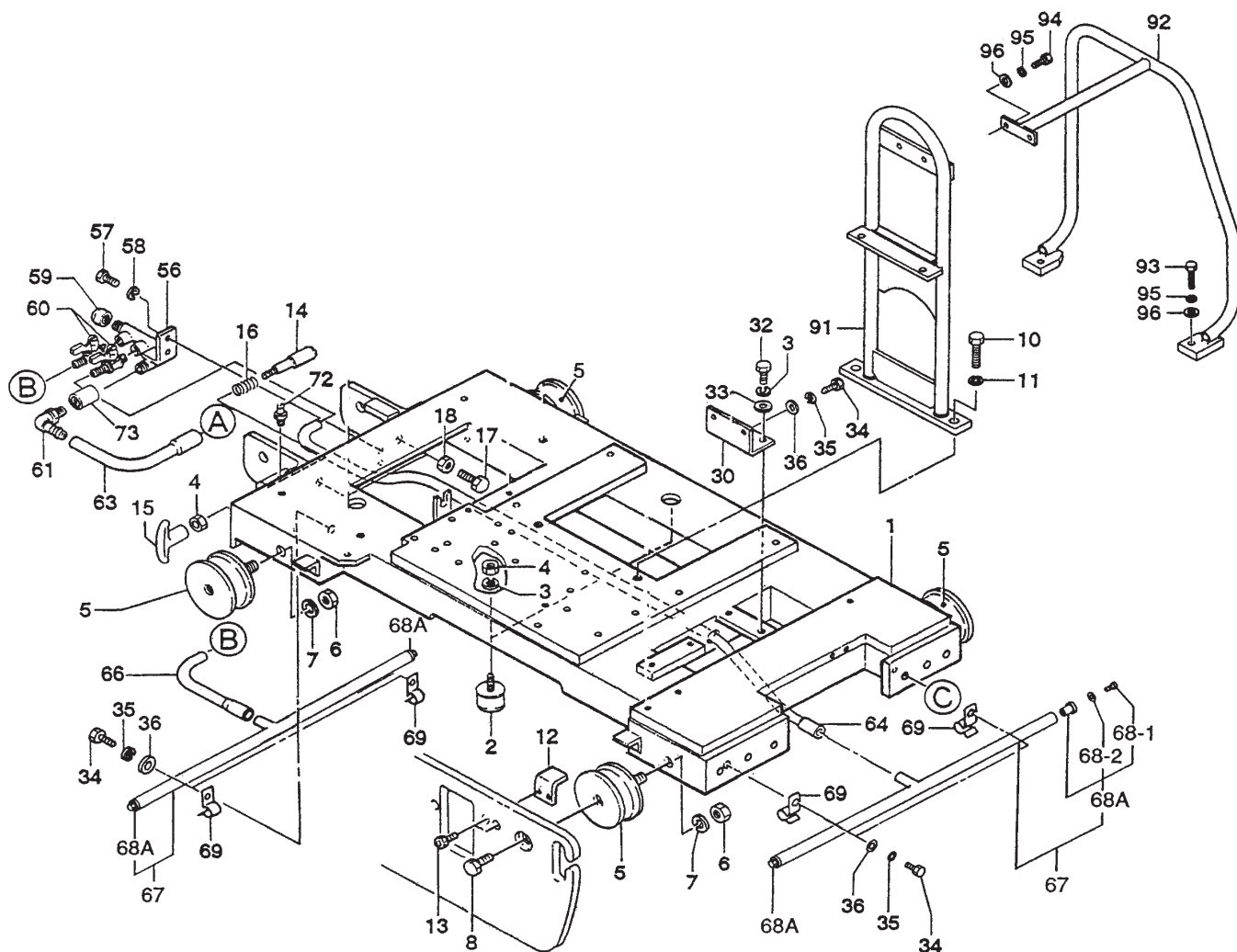
MRH-800DS RODILLO VIBRANTE — ENSAMBLE DEL EJE

ENSAMBLE DEL EJE

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
1	515112960	TAMBOR	1	
2	515112970	TAMBOR	1	
3	515333990	ENGRANE DE LA PLACA	2	
4	515334000	ENGRANE (39)	2	
5	509429660	COLLAR 405510	2	
6	001121630	TORNILLO 16X30 T	16	
7	515117050	SOPORTE DE TAMBOR (R)	2	
8	506425980	FIELTRO(TAMBOR) 5X5X1200	1	
9	060605020	SELLO DE ACEITE VC-55727	2	
10	042006308	BALEROS 6308DU	4	
11	020130240	TUERCA M30, P2.0	4	
12	031130450	RONDANA M30	4	
13	515334010	CUBIERTA DEL LOS BALEROS (R)	2	
14	050100850	ARO -O 1 G-85	2	
15	001221025	TORNILLO 10X25 T	20	
16	030210250	RONDANA M10	28	
17	505015060	GREASE FITTING A-PT1/8	4	
18	351010050	ENGRASADORA A-MT6X1	2	
19	515113000	SOPORTE DE TAMBOR (L)	1	
20	515113010	SOPORTE DE TAMBOR (LB)	1	
21	506425670	COLLAR 405520	2	
22	060705010	SELLO DE ACEITE TB4-55729	2	
23	515334040	CUBIERTA DE LOS BALEROS (L)	2	
24	050300950	ARO- O S-95	2	
25	515446960	PERNO DE SEGURO, FRENOS	1	
26	515446950	RESORTE DE FRENO	1	
27	025405025	RESORTE DEL PERNO 5X25	1	
28	515446970	PERILLA, FRENOS	1	
29	020410060	TUERCA M10, H=6	1	
30	515117040	PLACA LATERAL (R)	1	
31	515114350	PLACA LATERAL (L)	1	
32	001221430	TORNILLO14X30 T	16	
33	515341930	SOPORTE (A), SCRAPER	2	
34	515341940	SOPORTE (B), SCRAPER	2	
35	515334020	SCRAPER (OUT)	2	
36	515447510	MOUNT TUERCA, SCRAPER	4	
37	001121435	TORNILLO 14X35 T	8	
38	001221030	TORNILLO 10X30 T	8	
39	031110160	RONDANA M10	12	
40	515334030	ESPATULA (IN)	2	
41	959010330	ENGRASADORA B-M6FX1	1	

MRH-800DS RODILLO VIBRANTE — ENSAMBLE DE LA BASE

ENSAMBLE DE LA BASE



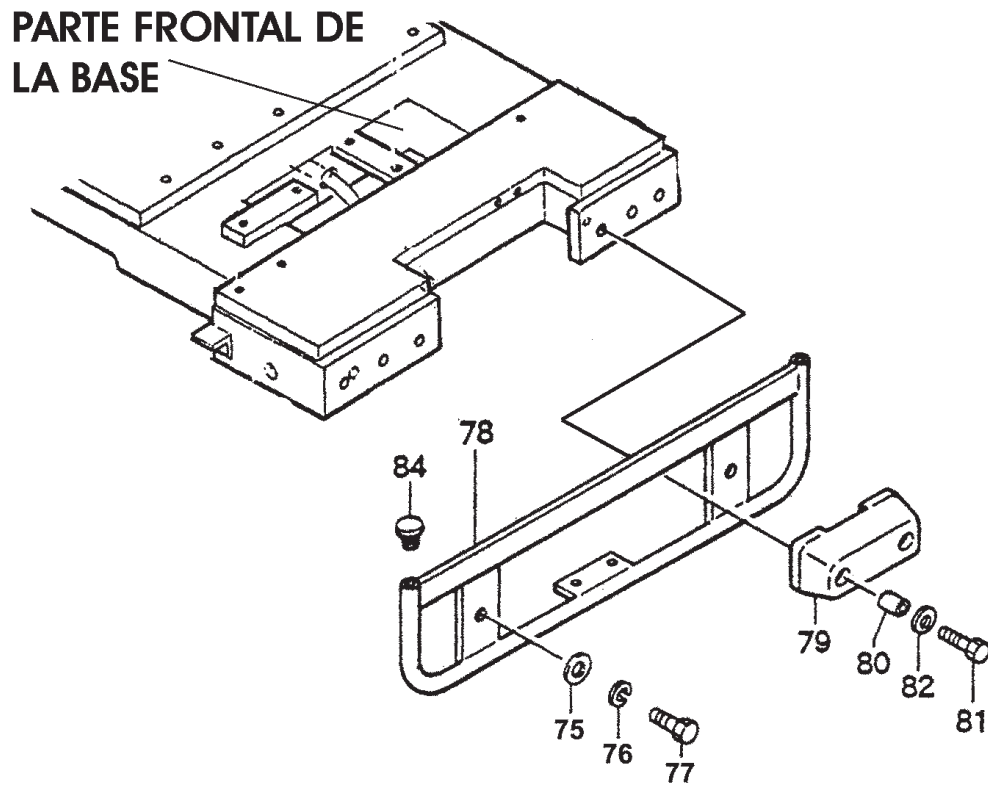
MRH-800DS RODILLO VIBRANTE — ENSAMBLE DE LA BASE

ENSAMBLE DE LA BASE

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
1	515114460	BASE (YANMAR-L100)	1	
2	939010010	SHOCK ABSORBER, STOPPER 45	2	
3	030210250	RONDANA, LOCK M10	9	
4	020310080	TUERCA M10	3	
5	930710031	SHOCK ABSORBER RV1-100	4	
6	020316130	TUERCA M16	4	
7	030216400	RONDANA, LOCK M16	4	
8	001221625	TORNILLO 16X25 T	4	
10	001221440	TORNILLO 14X40 T	2	
11	030214350	RONDANA, LOCK M14	2	
12	515447010	PROTECTOR DE SEGURIDAD	4	
13	001520815	TORNILLO DE CABEZA HUECA 8X13 T	8	
14	501402870	TOPE MANUBRIO	1	
15	959010413	TUERCA DE PALOMA M10	1	
15	959010416	PERILLA -T (M10)	1	
16	501402880	RESORTE / MANUBRIO (1. 4X18X44)	1	
17	001221230	TORNILLO 12X30 T	2	
18	0039312000	TUERCA M12	2	REEMPLAZA 020312100
30	5153344100	APOYO DE LA COBIERTA (F)	1	
32	012210020	TORNILLO 10X20 T	5	REEMPLAZA 001221020
33	031110160	RONDANA PLANA M10	7	
34	0105050616	TORNILLO 6X15 T	8	REEMPLAZA 001220615
35	030206150	RONDANA DE PRESION M6	8	
36	952404470	RONDANA PLANA M6	8	REEMPLAZA 031106100
56	515334050	SOPORTE , VALVULA DE AGUA	1	
57	014208020	TORNILLO 8X20 T	2	REEMPLAZA 001220820
58	030208200	SWM8	2	
59	509010010	TAPON 3/8	1	
60	954403240	VALVULA PT1/4, BH-1211 (PL)	2	
61	954405660	CODO 3/8X12	1	
63	515446980	MANGUERA DE AGUA (T-V) 300L	1	
64	515446990	MANGUERA DE AGUA (F) 1200L	1	
66	515447470	MANGUERA DE AGUA (R) 260L	1	
67	515910030	PIPA DE ROCIO AY MRH	2	INCLUYE NUMEROS CON/*
68	506425750	TAPA DE LA PIPA DE ROCIO	4	
68A*	515910050	TAPON AY, C/TORNILLO, RONDANA	4	INCLUYE NUMEROS CON/+
68-1+	001220620	TORNILLO 6X20 T	4	
68-2+	031106100	RONDANA, FLAT M6	4	
69	515449900	ABRAZADERA 00	4	
72	171010120	ENGRASADERA-M6F	1	
73	954001590	TUBO CASQUILLO PT3/8-3/8	1	
91	515213600	GANCHO(L100)	1	
92	515113710	PROTECTOR (L100)	1	
93	001221035	TORNILLO 10X35T	2	
94	001221020	TORNILLO 10X20t	2	
95	030210250	RONDANA, LOCK M10	4	
96	091004016	RONDANA, FLAT M10	4	

MRH-800DS RODILLO VIBANTE — ENSAMBLE DE LA DEFENSA

ENSAMBLE DE LA DEFENSA



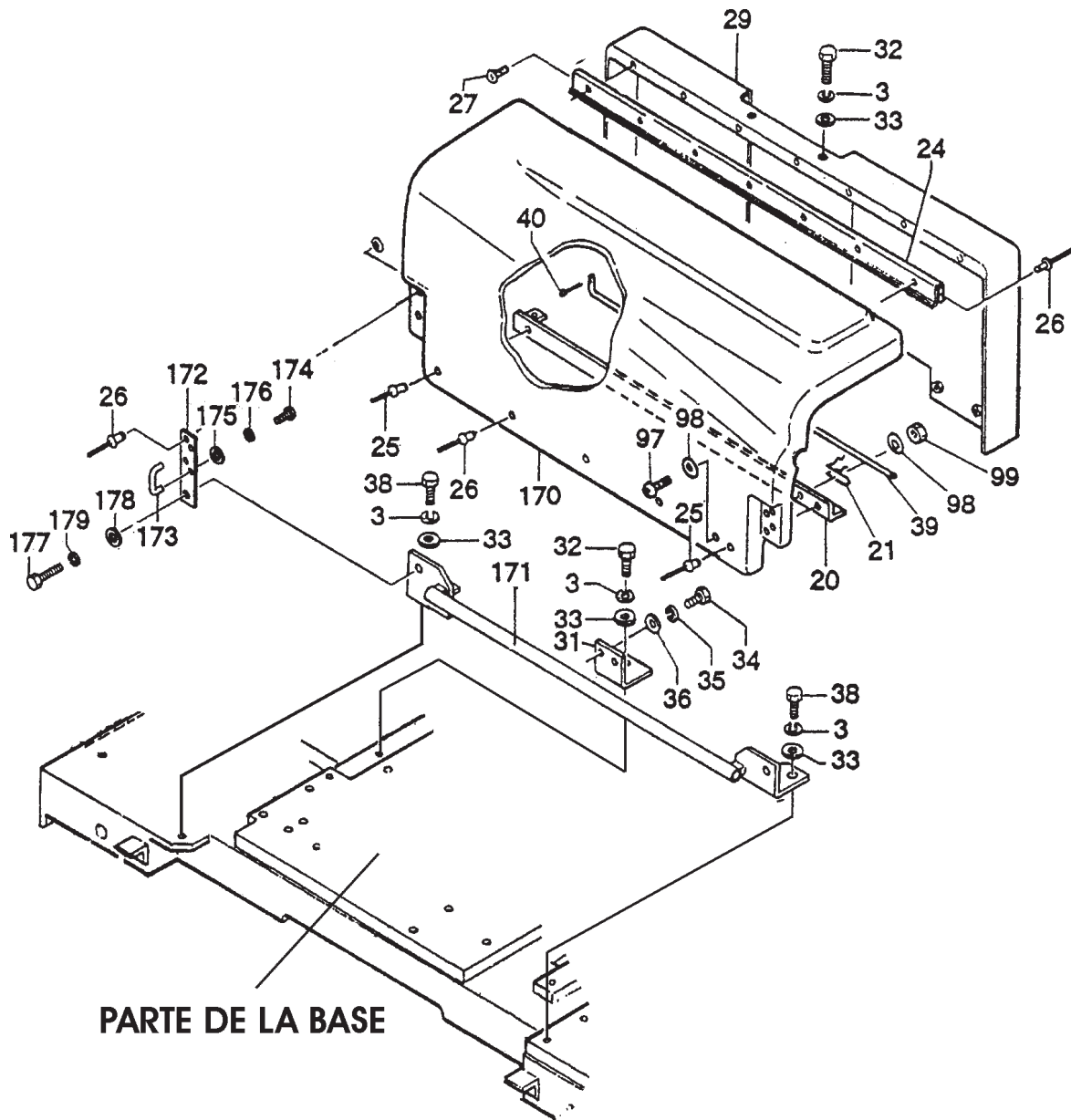
MRH-800DS RODILLO VIBRANTE — ENSAMBLE DE LA DEFENSA

ENSAMBLE DE LA DEFENSA

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
75	031110160	RONDANA PLANA, M10	2	
76	030210250	RONDANA DE PRESION, M10	2	
77	001221035	TORNILLO 10x35 mm	2	
78	515336200	PROTECTOR FRONTAL	1	
79	515336210	DEFENSA	2	
80	515449720	ESPACIADOR DE LA DEFENSA	4	
81	001221040	TORNILLO 10X40 T	4	
82	031110160	RONDANA, FLAT M10	4	
84	953405940	TAPON DEL TUBO PZ-7	2	

MRH-800DS RODILLO VIBRANTE — ENS. CUBIERTA LATERAL

ENSAMBLE DE LA CUBIERTA LATERAL



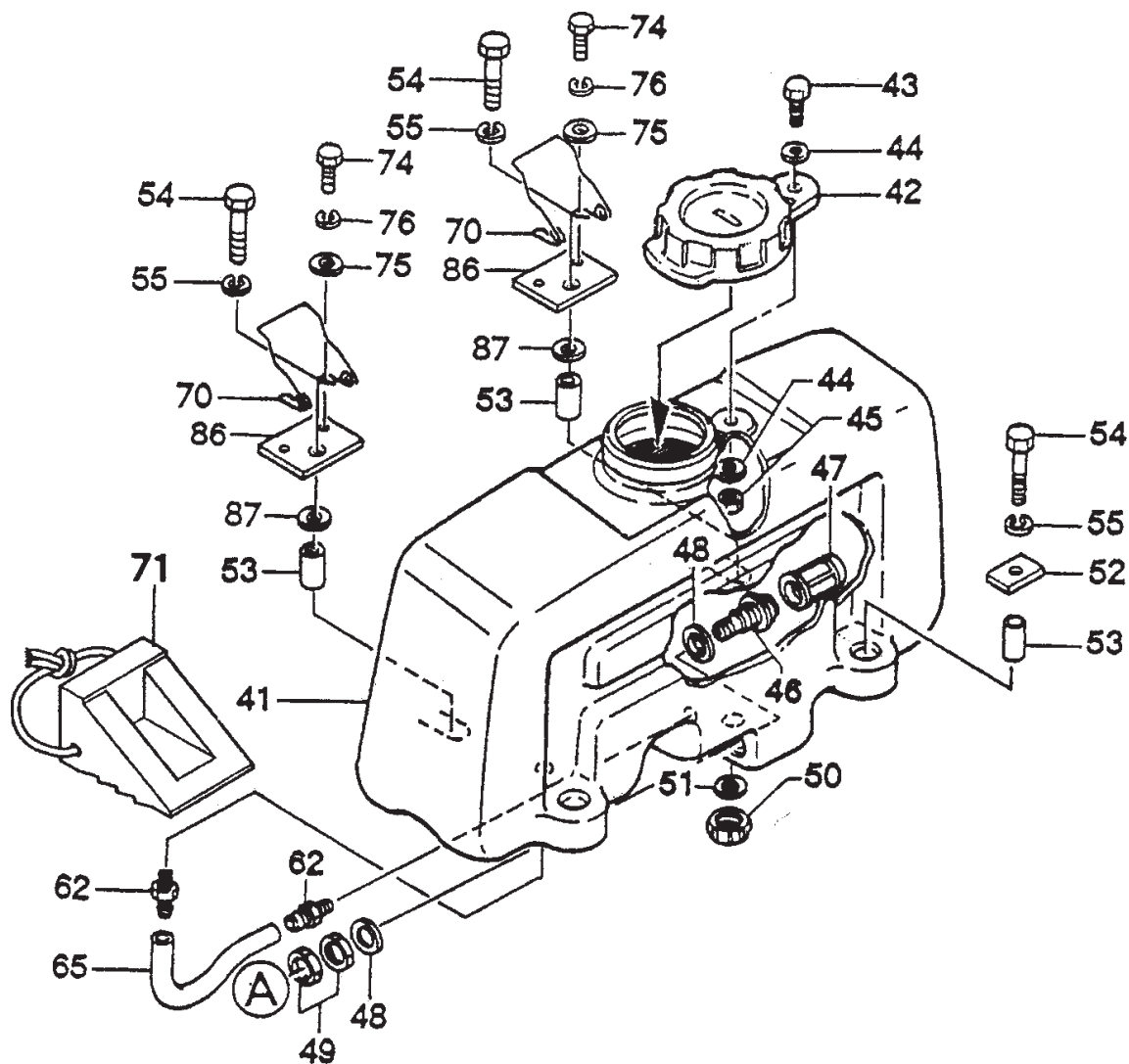
MRH-800DS RODILLO VIBRANTE — ENS. DE CUBIERTA LATERAL

ENSAMBLE DE LA CUBIERTA LATERAL

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
3	030210250	RONDANA DE PRESION M10	9	
20	515336250	SOPORTE DE LA CUBIERTA	1	
21	515449890	VARILLA DE SOPORTE	1	
24	515334600	BISAGRA DE HULE	1	
25	515010090	REMACHE	2	
26	515010100	REMACHE	14	
27	092004008	TORNILLO 4X8	7	
29	515113080	CUBIERTA, E/G	1	
31	515447030	APOYO DE LA CUBIERTA (R)	1	
32	012210020	TORNILLO 10X20 T	5	REEMPLAZA 001221020
33	031110160	RONDANA PLANA M10	7	
34	0105050616	TORNILLO 6X15 T	8	REEMPLAZA 001220615
35	030206150	RONDANA DE PRESION M6	8	
36	952404470	RONDANA PLANA M6	8	REEMPLAZA 031106100
38	0105091025	TORNILLO 10X25 T	2	REEMPLAZA 001221025
39	515447380	CUBIERTA DE LA VARILLA	1	
40	607010080	PERNO DE CLAVIJA 6	1	
97	091004016	TORNILLO 4X16	1	
98	031104080	RONDANA PLANA M4	2	
99	020304030	TUERCA M4	1	
170	515114870	CUBIERTA (EXP)	1	
171	515214240	APOYO DE LA CUBIERTA (EXP)	1	
172	515450780	SOPORTE DE LA AGARRADERA	2	
173	515450790	AGARRADERA (CUBIERTA)	2	
174	091004015	TORNILLO 4X15	4	
175	031104080	RONDANA PLANA M4	4	
176	030204100	RONDANA DE PRESION M4	4	
177	001220815	TORNILLO 8X15 T	2	
178	031108160	RONDANA PLANA M8	2	
179	030208200	RONDANA DE PRESION M8	2	

MRH-800DSRODILLO VIBRANTE — ENS.TANQUE DE AGUA

ENSAMBLE DEL TANQUE DE AGUA



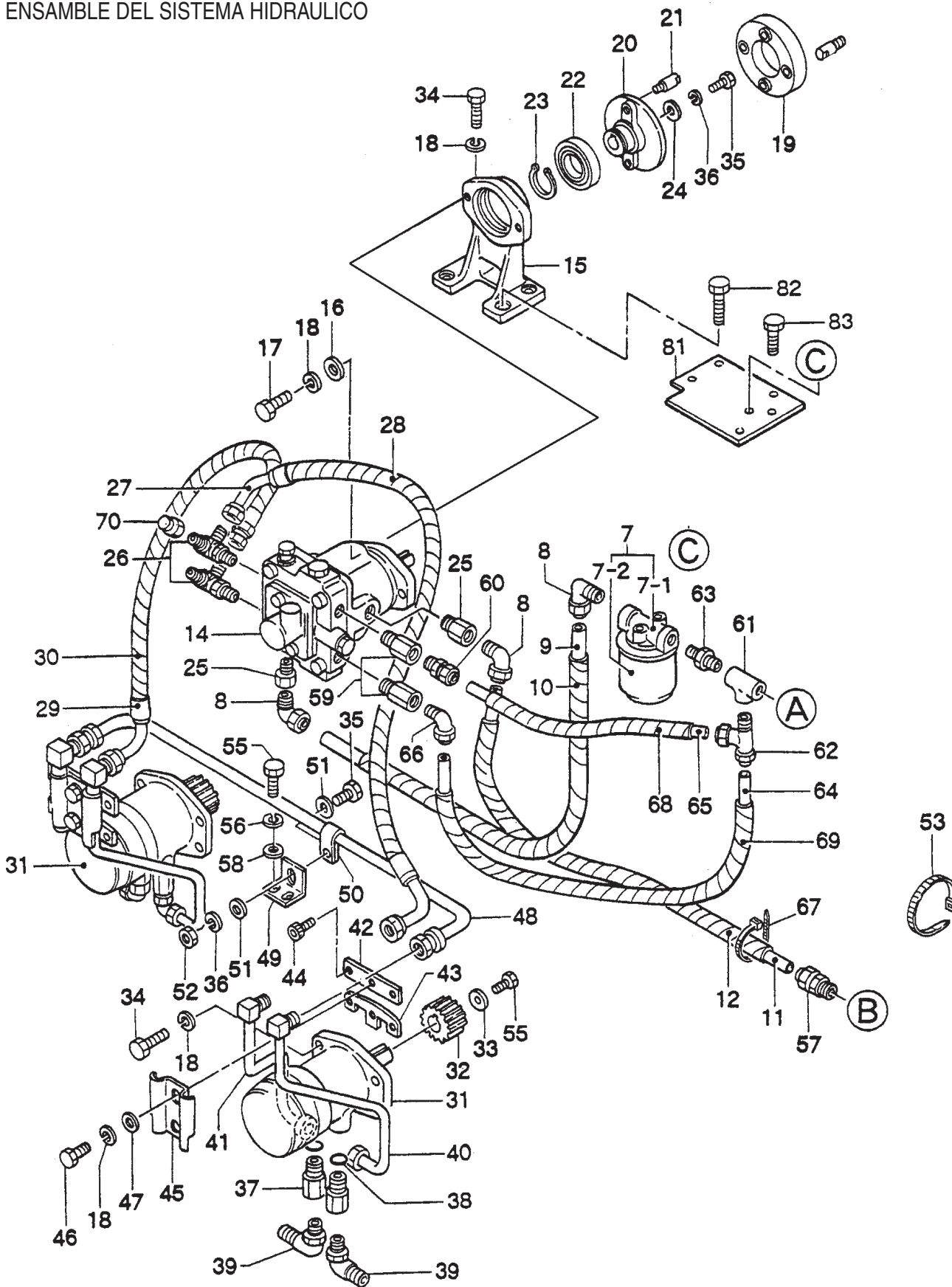
MRH-800DS RODILLO VIBRANTE —ENS. DEL TANQUE DE AGUA

ENSAMBLE DEL TANQUE DE AGUA

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
41	515114200	TANQUE DE AGUA	1	
42	954300340	TAPON DEL TANQUE DE AGUA/MR	1	
43	001241030	TORNILLO10X30 U	1	
44	033910010	RONDANA 10.5X21X2 SUS	2	
45	022910180	TUERCA DE NYLON M10 (SUS)	1	
46	954404910	MANGUERA DE CONNECTION 17D	1	
47	954404890	FILTRO, TANQUE /MR	1	
48	953404900	RELLENO 26X36X3	2	
49	959404880	TUERCA	2	
50	506403990	TAPA PS1	2	
51	953404000	TAPON DE APRIETE PS1	1	
52	506434680	LIMITADOR FRONTAL	2	
53	506434690	ESPACIADOR DEL TANQUE DE AGUA 39L	4	
54	001221253	TORNILLO 12X65 T	4	
55	030212300	RONDANA, LOCK M12	4	
62	954405680	CONNECTOR 1/4x10	2	
65	515447000	WATER LOSE (T) 280	1	
70	515449870	HOLDER, STOPPER	2	
71	515448290	OBTURADOR	2	
71	517338540	OBTURADOR	2	
74	001220610	TORNILLO 6X10 T	4	
75	031106100	RONDANA PLANA M6	4	
76	030206150	RONDANA DE PRESION M6	4	
86	515449880	SOPORTE (R)	2	
87	952405950	RONDANA 13506	2	

MRH-800DS RODILLO VIBRANTE — ENS. DEL SISTEMA HIDRAULICO

ENSAMBLE DEL SISTEMA HIDRAULICO



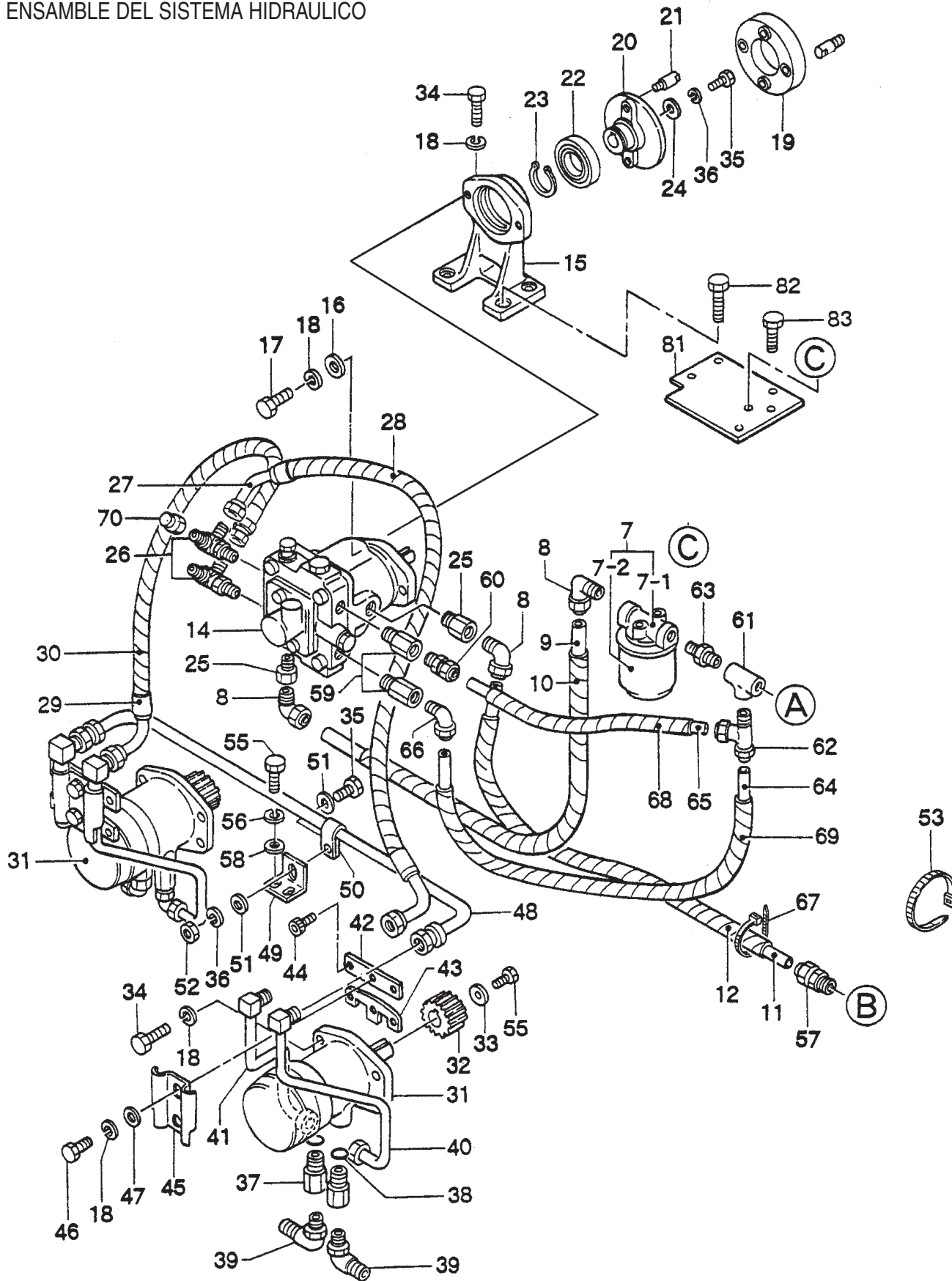
MRH-800DS RODILLO VIBRANTE — ENS. DEL SISTEMA HIDRAULICO

ENSAMBLE DEL SISTEMA HIDRAULICO

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
7	954001350	FILTRO DEL ACEITE CPO 3-80	1	INCLUYE NUMEROS CON*
7-1*	954001390	CABEZA DEL FILTRO	1	
7-2*	954001380	ELEMENTO DEL ACEITE	1	
8	954001530	CODO LIN-1/2-PT3/8	3	
9	954001501	TUBO 9.6-12.7 - 300	1	
10	959020011	TUBO EN ESPIRAL 11D-350L	1	
11	954001511	TUBO 9.6-12.7-360	1	
12	955404275	TUBO EN ESPIRAL 11D-400L	1	
14	515010050	BOMBA DE ACEITE PV10-610	1	
14	515010110	BOMBA DE ACEITE PV10 -625	1	
15	515114390	SOPORTE (PV10)	1	
16	952404110	COLLAR 10225	2	
17	012210035	TORNILLO 10X35 T	2	REEMPLAZA 001221035
18	030210250	RONDANA DE PRESION M10	22	
19	515334070	ACOPLADOR	1	
20	515334080	MONTURA DE BRIDA (PV10)	1	
21	515447020	PERNO DE ACOPLADOR	2	
22	046006009	BALEROS 6009DDU	1	
23	080200450	ARO SUJETADOR S -45	1	
24	952400450	RONDANA 7X30X4.5	1	
25	954001460	BUJE CP-3/8	2	
26	954001710	CODO PF3/8 - PF1/4X2	2	
27	954001370	MANGUERA DE ACEITE ML90-ML90X560	1	
27	954001830	MANGUERA DE ACEITE ML90-ML90X560 BS	1	
28	959020013	TUBO EN ESPIRAL 11D-600L	1	
29	516010080	MANGUERA DE ACEITE ML90-1005X600	1	
29	954001840	MANGUERA DE ACEITE ML90-1005X600 BS	1	
30	955404270	TUBO EN ESPIRAL/11D-700L	1	
31	515010040	MOTOR DE ACEITE K2355(AZUL)	2	
32	515446940	PIÑON (12)	2	
33	952400130	RONDANA 9304	2	
34	012210035	TORNILLO 10X35 T	14	REEMPLAZA 001221035
35	0105050616	TORNILLO 6X15 T	2	REEMPLAZA 001220615
36	030206150	RONDANA DE PRESION M6	2	
37	515447130	ACOPLADOR 1/2-3/8-31	4	
38	050210180	ARO-O P-18-1B	4	
39	512010120	ACOPLADOR, LLM-UE-10X3/8-B	4	
40	515447110	TUBO, OM-A-E	2	
41	515447120	TUBO, OM-B-E	2	

MRH-800DS RODILLO VIBRANTE — ENS. DEL SISTEMA HIDRAULICO

ENSAMBLE DEL SISTEMA HIDRAULICO



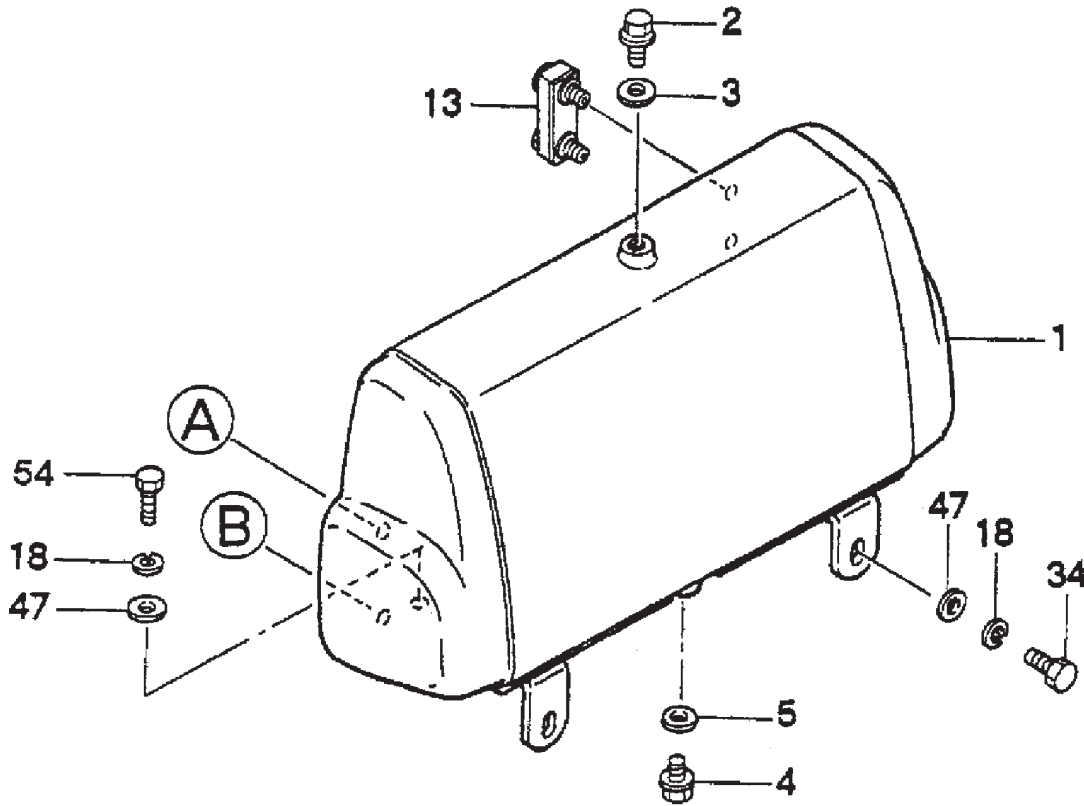
MRH-800DSRODILLO VIBRANTE — ENS. DEL SISTEMA HIDRAULICO

ENSAMBLE DEL SISTEMA HIDRAULICO

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
42	515447160	SOPORTE SUPERIOR	2	
43	515447170	SOPORTE INFERIOR	2	
44	001520820	TORNILLO DE CABEZA HUECA 8X20 T	8	
45	515447140	CUBIERTA DE LA PIPA	2	
46	012210020	TORNILLO 10X20 T	4	REEMPLAZA 001221020
47	031110160	RONDANA PLANA M10	8	
48	515447150	TUBO, OM-B--OM-A	1	
49	515447300	APOYO DE LA PIPA	1	
50	607010040	ABRAZADERA CLA-3200 (7D)	1	
51	952404470	RONDANA PLANA M6	2	REEMPLAZA 031106100
52	020106050	TUERCA M6	1	REEMPLAZA 020306050
53	507010110	ABRAZADERA TC-200	5	
55	014208020	TORNILLO 8X20 T	4	REEMPLAZA 001220820
56	030208200	RONDANA DE PRESION M8	2	
57	954001520	ADAPTADOR CIN-1/2XPT3/8	1	
58	031108160	RONDANA PLANA M8	2	
59	515335300	VALVULA/ CHECAR 7/16	2	
60	954001090	ADAPTADOR CIN-3/8-PT1/4	1	
61	954001010	ACOPLADOR PT3/8	1	
62	954001620	ACOPLADOR EN -T 3/8-PT3/8	1	
63	954001630	TUBO ACOPLADOR PT3/8	1	
64	954001650	TUBE 9.5D-7D-370	1	
65	954001640	TUBE 9.5D-7D-290	1	
66	954001100	CODO LIN-3/8-PT1/4	1	
67	454010020	ABRAZADERA TC-100	12	
68	959021817	TUBO EN ESPIRAL 6D-350L	1	
69	959021818	TOBO EN ESPIRAL 6D-510L	1	
70	954001040	TAPON PF1/4	2	
81	515335451	ESPACIADOR(PV10)	1	
82	0109051045	TORNILLO 10X40 T	4	REEMPLAZA 001221040
83	012010030	TORNILLO 10X30 T	2	REEMPLAZA 001221030
84	515447020	PERNO DEL ACOPLADOR	2	

MRH-800DS RODILLO VIBRANTE — ENS. TANQUE DEL ACEITE HIDRA.

ENSAMBLE DEL TANQUE DEL ACIETE HIDRAULICO



(A) NOTA:
VEER PAGINA 52
(B) PARA LAS CONEXIONES
DEL TANQUE DE ACEITE

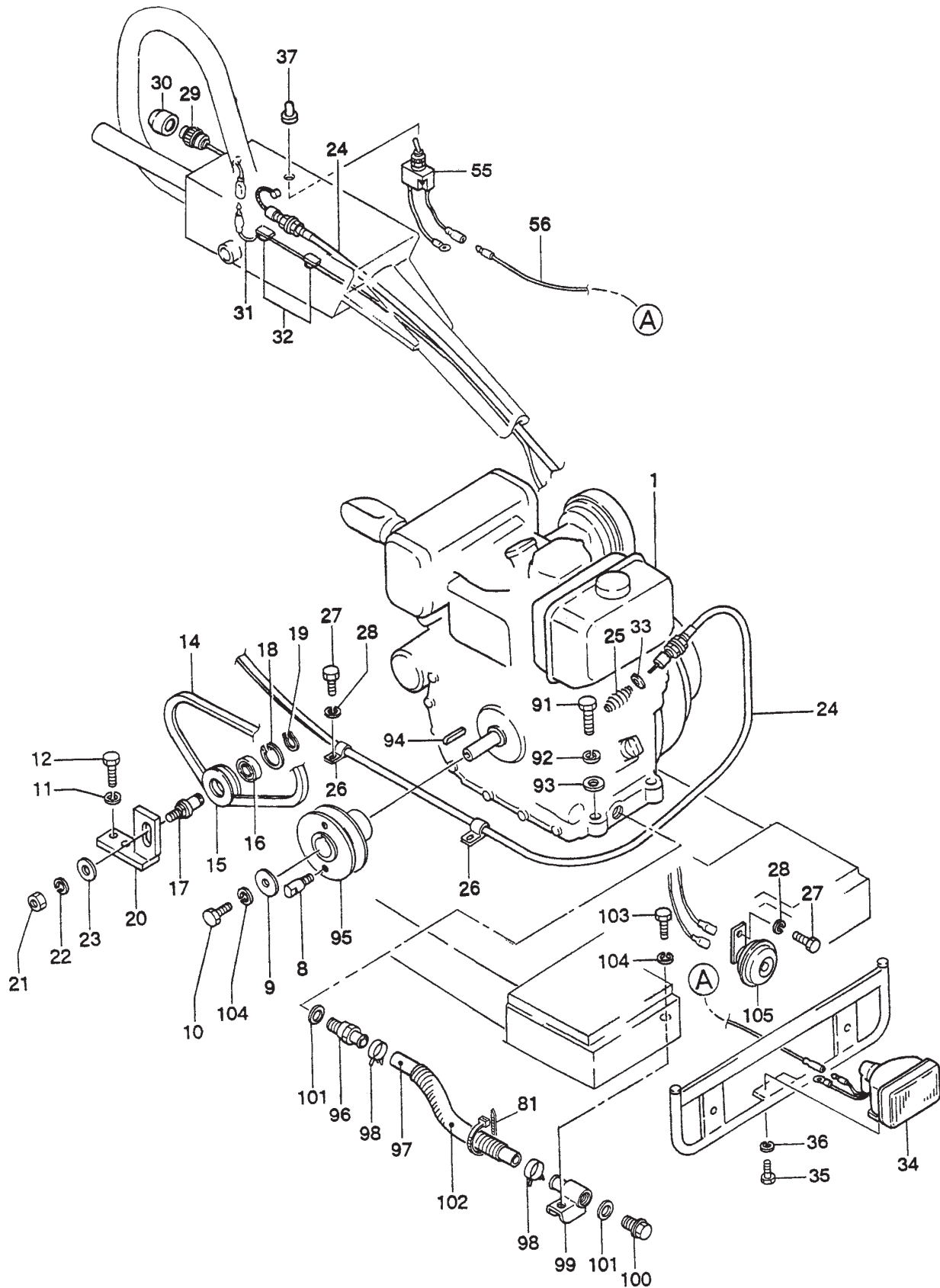
MRH-800DS RODILLO VIBRANTE — ENS. TANQUE DEL ACEITE HIDRA.

ENSAMBLE DEL TANQUE DEL ACIETE HIDRAULICO ENS.

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
1	515114221	TANQUE DE ACEITE , (VERDE)	1	
1	515010140	TAN QUE DE ACEITE, (NARANJA)	1	
2	953405840	TAPON DE DRENADO M18	1	REEMPLAZA 953102781
3	953402930	TUERCA DE COBRE DE APRIETE19X30X1	1	
4	953400270	TAPON 1/4X14 10L	1	
5	953405260	RONDANA DE APRIETE 1/4 (CU)	1	
13	959010120	VERIFICADOR DEL NIVEL /L =60	1	
18	030210250	RONDANA DE PRESION M10	22	
34	012210035	TORNILLO 10X35 T	14	REEMPLAZA 001221035
47	031110160	RONDANA PLANA M10 IN SYSTEM	8	
54	0105091025	TORNILLO 10X25 T	2	REEMPLAZA 001221025

MRH-800DS RODILLO VIBRANTE — ENSAMBLE DEL MOTOR

ENSAMBLE DEL MOTOR (YANMAR L100EE-DEVK2)



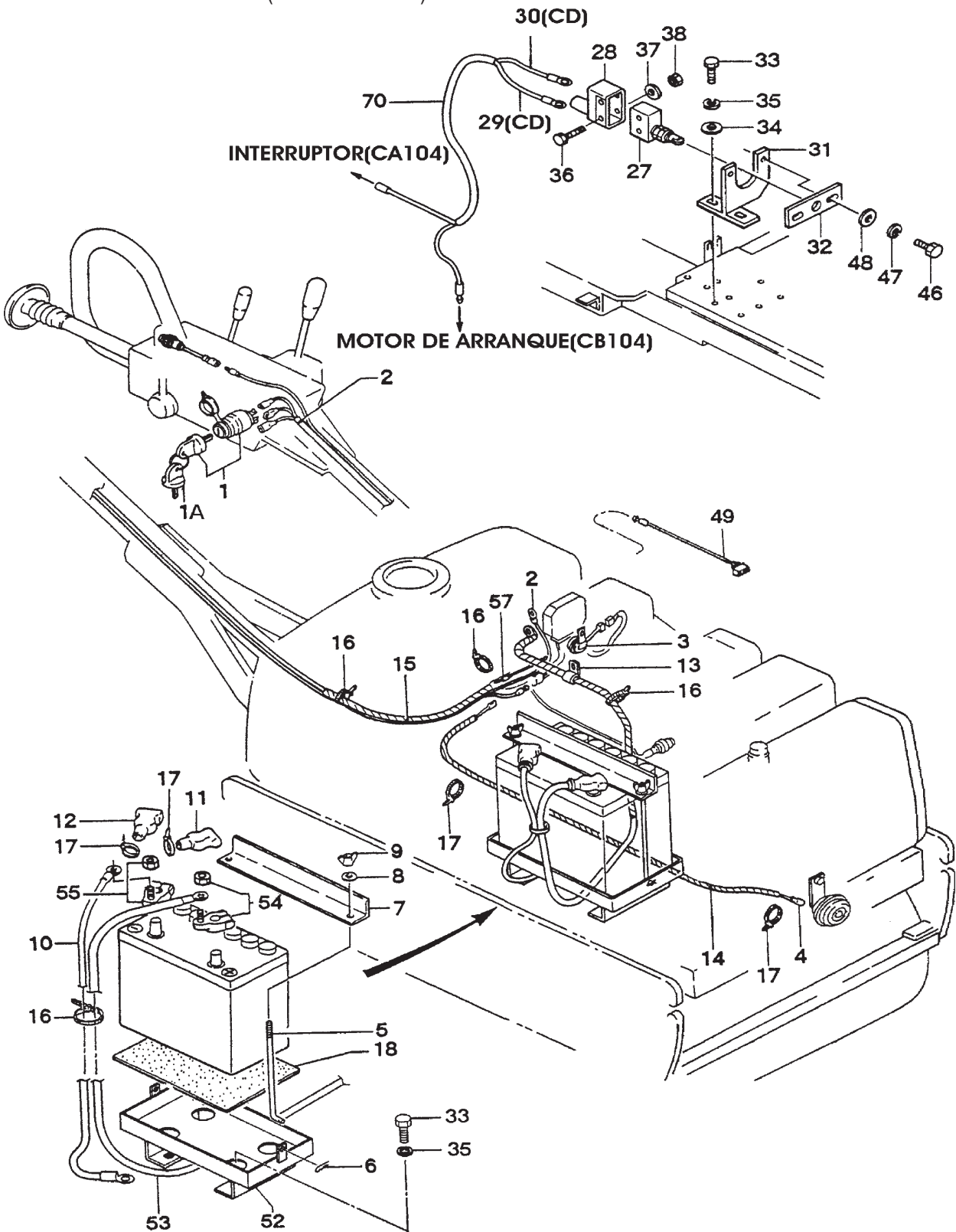
MRH-800DS RODILLO VIBRANTE — ENSAMBLE DEL MOTOR

ENSAMBLE DEL MOTOR (YANMAR L100EE-DEV MK2)

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
1	914410004	ENSAM. DEL MOTOR L100EE-DEV MK2	1	
8	515447020	PERNO DEL ACOPLADOR	2	
9	952400690	RONDANA 9X35X4.5	1	
10	011208025	TORNILLO 8X25 T	1	REEMPLAZA 001220825
11	030210250	ROLDANA M10	2	
12	012010030	TORNILLO 10X30 T	2	REEMPLAZA 001221030
14	070503000	BANDA-V 3V- 300	1	
15	515447050	AJUSTADOR DE POLEA	1	
16	046006004	BALERO 6004DDU	1	
17	515447060	AJUSTADOR DEL EJE	1	
18	080100420	ARO SUJETADOR-42	1	
19	080200200	ARO SUJETADOR S-20	1	
20	515334180	SOPORTE DEL AJUSTADOR	1	
21	020314110	TUERCA M14	1	
22	030214350	RONDANA M14	1	
23	031114260	RONDANA M14	1	
24	956100022	CABLE DEL ACELERADOR 2560-2700	1	
25	2344600201	RESORTE DE RETORNO	1	
26	607010040	ABRAZADERA CLA-3200 (7D)	2	
27	011006010	TORNILLO 6X10 T	3	
28	030206150	ROLDANA M6	3	
29	955400800	ENSAM. DEL BOTON DEL CLAXON	1	
30	955405980	CUBIERTA DEL BOTON DEL CLAXON	1	
31	515447320	CORDON LECTOR DEL CLAXON (RONDANA DE PRESION)	1	
32	955405710	ABRAZADERA DEL CABLE	2	
33	031104080	RONDANA M4	1	
34	955200030	LAMPARA FRONTAL AY 12V-25W	1	
35	0105050616	TORNILLO 6X15 T	2	REEMPLAZA 001220615
36	030206150	RONDANA M6	2	
37	304402600	TAPON	1	
55	515447740	INTERRUPTOR CON ALAMBRE	1	
56	515449920	ALAMBRE DE LA LAMPARA PARA LEER	1	
81	506010070	ABRAZADERA TC-150	3	
91	012210040	TORNILLO 10X40 T	4	REEMPLAZA 001221040
92	030210250	RONDANA M10	4	
93	031110160	RONDANA M10	4	
94	951405770	LLAVE 7X7X36 RR	1	
95	515338240	POLEA DEL MOTOR 130D (L100)	1	
96	515448720	ACOPLADOR DE TUBO , DRENADO	1	
97	515448730	TUBO, DRENADO DE ACEITE	1	
98	515448740	SEGURO DE MANGUERA	2	
99	515448750	EMPALME. DRENADO	1	
100	515448760	TAPON DE DRENADO	1	
101	515448770	RONDANA SELLADORA	2	
102	959026011	TUBO 20D-300L	1	
103	014208020	TORNILLO 8X20 T	1	REEMPLAZA 001220820
104	030208200	RONDANA M8	2	
105	955300420	CLAXON (DC12V)	1	

MRH-800DS — DISPOSITIVO ELECTRICO

ENS. DEL DISPOSITIVO ELECTRICO (YANMAR L100A)



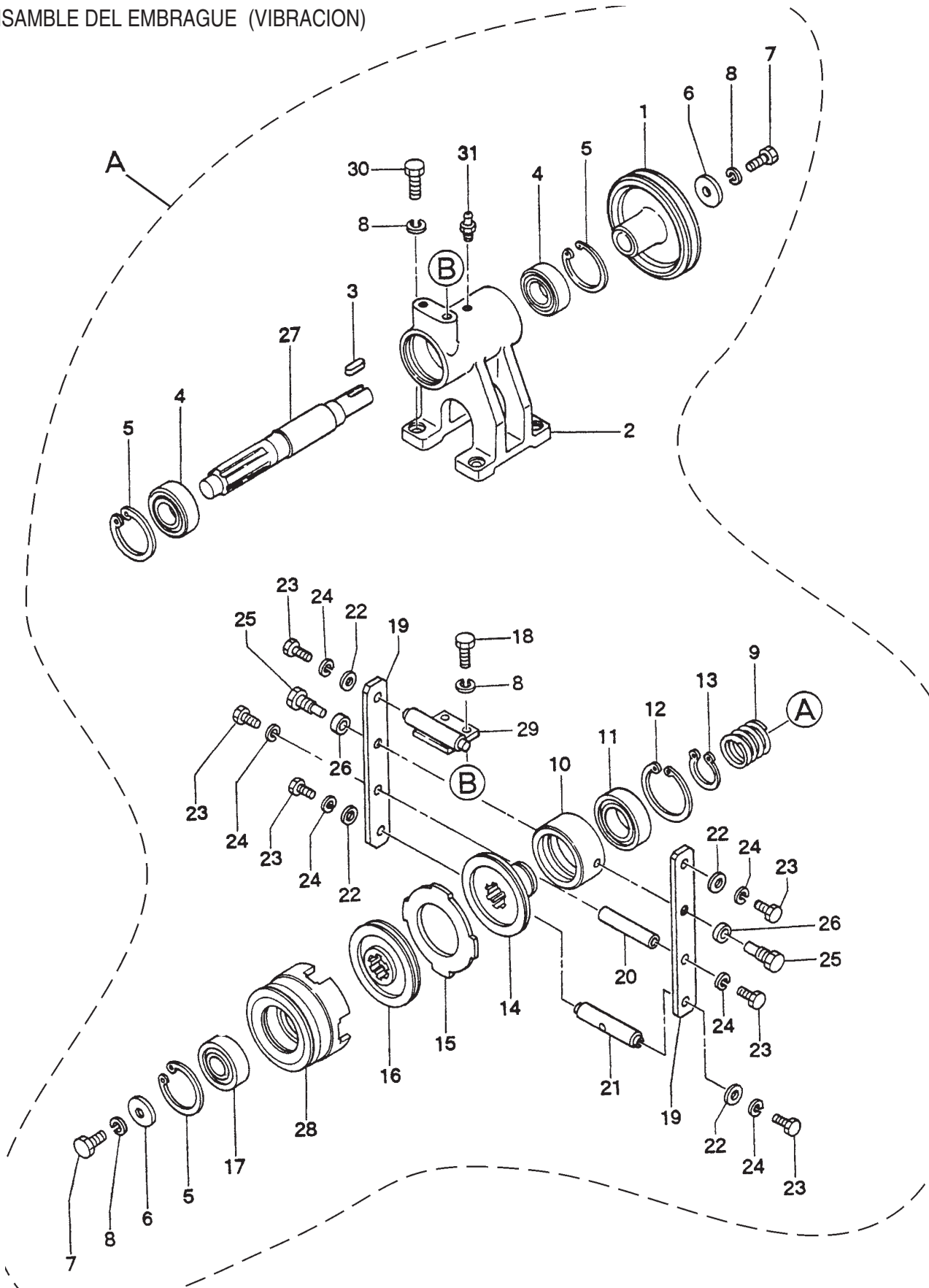
MRH-800DS — DISPOSITIVO ELECTRICO

ENSAMBLE DEL DISPOSITIVO ELECTRICO (YANMAR L100A)

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
1	457333310	LLAVE DEL INTERRUPTOR	1	INCLUYE NUMEROS CON*
1A*	955000010	LLAVE, PAR	1	
2	515449680	CABLE SOLIDO (L100)	1	
3	955300400	ZUMBADOR (EBL)	1	
4	515449860	ALAMBRE CONDUCTOR(L1200)	1	
5	515448210	VARILLA DE LA BATERIA	2	
6	607010080	PERNO DE CLAVIJA 6	2	
7	515447370	SOPORTE DE LA BATERIA	1	
8	952404470	RONDANA M6	2	REEMPLAZA 031106100
9	0037806000	TUERCA DE PALOMA M6	2	REEMPLAZA 022410616
10	515447360	CABLE DE LA BATERIA (-)	1	
11	955300500	CUBIERTA DE LA TERMINAL (+)	1	
12	955300510	CUBIERTA DE LA TERMINAL (-)	1	
13	954404230	ABRAZADERA SA120-18	1	
14	959021812	TUBO EN ESPIRAL 6D-800L	1	
15	959021811	TUBO EN ESPIRAL 6D-400L	1	
16	507010110	ABRAZADERA TC-200	3	
17	506010070	ABRAZADERA TC-150	10	
18	601303150	TAPETE DE HULE 160-226-1T	1	
27	955405910	MICRO-INTERRUPTOR	1	
28	955405450	CUBIERTA, MICRO-ENSAMBLE	1	
29	515449840	CABLE DE LUZ PARA LEER 550L (COM-ST)	1	
30	515449850	CABLE DE LUZ PARA LEER 550L (N,C-ST)	1	
31	515337110	SOPORTE, MICRO-INTERRUPTOR	1	
32	515449230	PLACA, MICRO-INTERRUPTOR	1	
33	012210020	TORNILLO 10X20 T	6	REEMPLAZA 001221020
34	031110160	RONDANA M10	2	
35	030210250	RONDANA M10	6	
36	001200430	TORNILLO 4X30	2	
37	031104080	RONDANA M4	2	
38	022710405	TUERCA DE NYLON M4	2	
46	0105050616	TORNILLO 6X15 T	2	REEMPLAZA 001220615
47	030206150	RONDANA M6	2	
48	952404470	RONDANA M6	2	REEMPLAZA 031106100
49	515450380	ALAMBRE SOLIDO	1	
52	516335040	BASE DE BATERIA	1	
53	515448530	CABLE DE LA BATERIA (+) 1100L	1	
54	955300480	TERMINAL DE LA BATERIA (+)	1	
55	955300490	TERMINAL DE LA BATERIA (-)	1	
57	515448520	CABLE DE PLOMO 50L	1	
70	515453230	CABLE DE LUZ LECTORA (M-INTERRUPTOR) 550L-2	1	

MRH-800DS RODILLO VIBRANTE — ENS. DEL EMBRAGUE (VIBRACION)

ENSAMBLE DEL EMBRAGUE (VIBRACION)



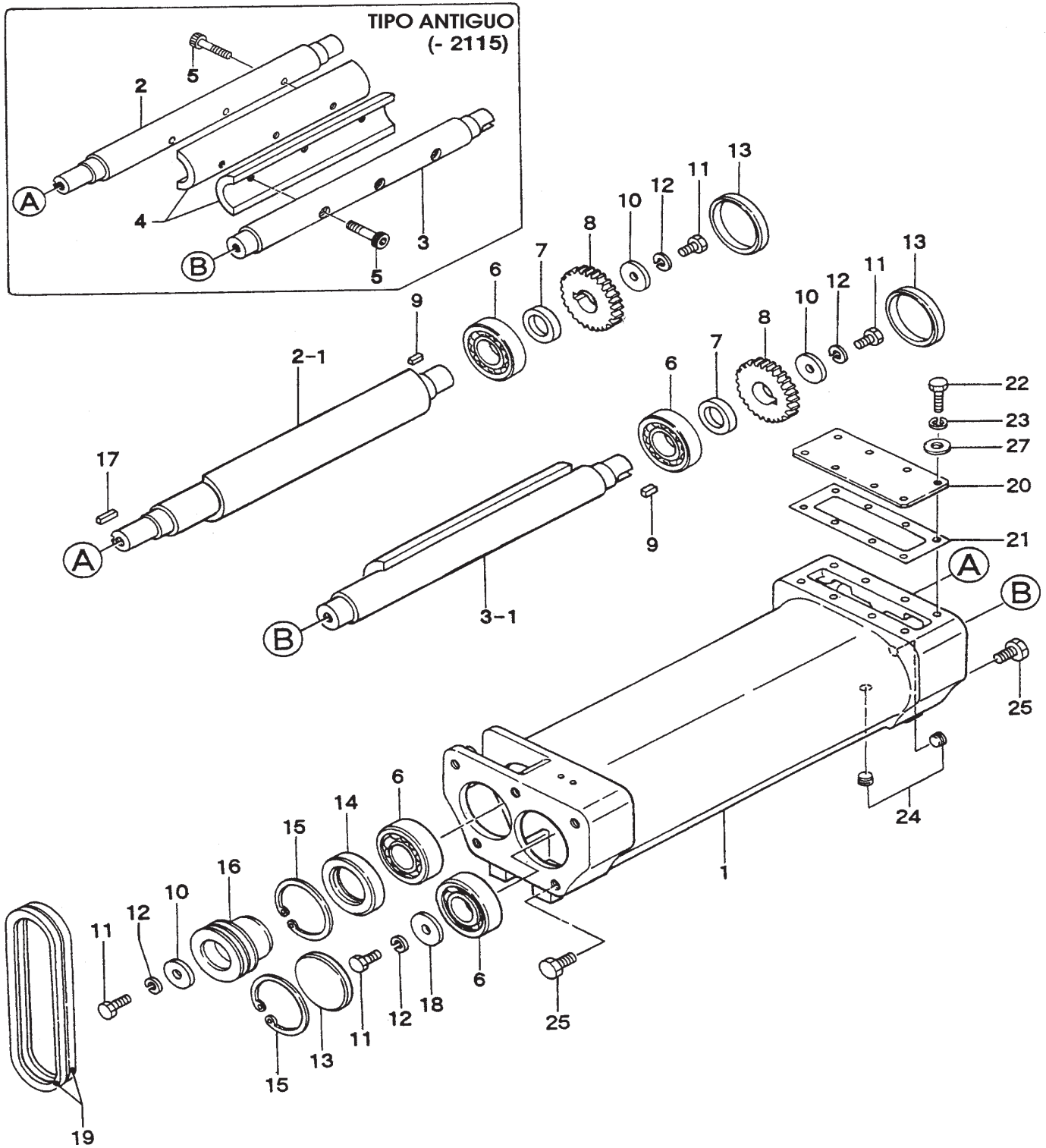
MRH-800DS RODILLO VIBRANTE — ENS. EMBRAGUE (VIBRACION)

ENSAMBLE DEL EMBRAGUE (VIBRACION)

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
A	515910010	EMBRAGUE AY (VIB.)	1	INCLUYE NUMEROS CON*
1*	515447070	CONTRA POLEA 130D-3V1	1	
2*	515212980	CONTRA SOPORTE	1	
3*	951403020	LLAVE 7X7X26	1	
4*	043006206	BALEROS 6206V	2	
5*	080100620	ARO SUJETADOR R-62	3	
6*	952402470	RONDANA11366	2	
7*	012010030	TORNILLO10X30T	2	REEMPLAZA 001221030
8*	030210250	RONDANA M10	8	
9*	509434770	RESORTE DE EMBRAGUE	1	
10*	509434780	COLLAR DE DESEMBRAGUE 62X78X40	1	
11*	044006008	BALEROS 6008VV	1	
12*	080100680	ARO SUJETADOR R-68	1	
13*	080200400	COUNTER POLEA S-40	1	
14*	515447080	PLACA DE PRESION	1	
15*	515447090	INTERIOR DE LA PLACA	1	
16*	515447100	PLACA DEL DISCO	1	
17*	044006305	BALERO 6305VV	1	
18*	012210020	TORNILLO10X20T	2	REEMPLAZA001221020
19*	509324690	HORQUILLA DE LIBERACION	2	
20*	509434850	BARRA DE SOPORTE 18D X80L	1	
21*	509434860	ALAMBRE DE SEGURO	1	
22*	952401690	RONDANA 7173	4	
23*	010505506	TORNILLO 6X15T	6	REEMPLAZA 001220615
24*	030206150	RONDANA M6	6	
25*	509434870	SEGURO DE LA HORQUILLA	2	
26*	509434880	COLLAR,SEGURO DE LA HORQUILLA 12.5X20X5	2	
27*	515334200	CONTRA EJE	1	
28*	515334210	POLEA DEL EMBRAGUE 113D-A2	1	
29*	409434840	SOPORTE , HORQUILLA DE LIBERACION	1	
30*	012010030	TORNILLO 10X30T	4	REEMPLAZA 001221030
31*	505015060	ENGRASADORA A-PT1/8	1	REEMPLAZA 301010100

MRH-800DS RODILLO VIBRANTE — ENSAMBLE DEL VIBRADOR

ENSAMBLE DEL VIBRADOR



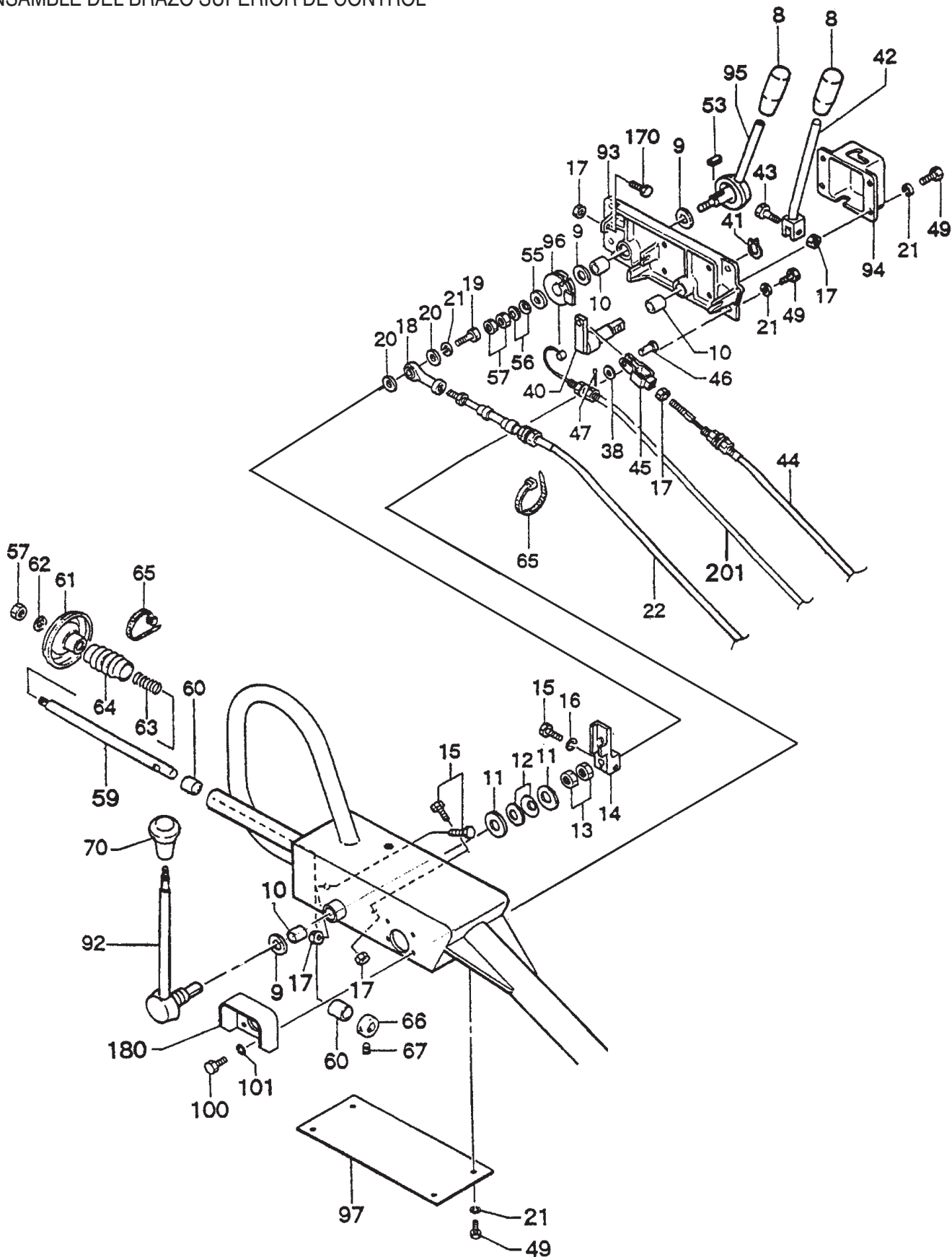
MRH-800DS RODILLO VIBRANTE —ENSAMBLE DEL VIBRADOR

ENSAMBLE DEL VIBRADOR

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
1	515113090	CAJA DE VIBRACION	1	
2	515334110	EJE GIRATORIO, DE IMPULSION	1	- 215 #2
2-1	515334111	EJE GIRATORIO, DE IMPULSION	1	F2116- *2
3	515334120	EJE GIRATORIO, DE IMPULSION	1	- 2115 #2
3-1	515334121	EJE GIRATORIO, DE IMPULSION	1	F2116-*2
4	515334130	ROTATOR ECCENTRICO	2	- 2115 #2
5	001521252	TORNILLO DE CABEZA HUECA 12X60 T	6	- 2115 #2
6	040406308	BALEROS 6308C4	4	
7	501011020	ESPACIADOR DE ENGRANE	2	
8	501011000	ENGRANE 38	2	
9	951400080	LLAVE 10X8X17	2	REEMPLAZA 951400081
10	952400900	RONDANA 13446	3	
11	012212030	TORNILLO 12X30 T	4	REEMPLAZA 001221230
12	030212300	RONDANA M12	4	
13	953405570	TAPON SELLADOR SC- 90-10	3	
14	060206020	SELLO DE ACEITE SC- 659013	1	
15	080100900	ARO SUJETADOR R-90	2	
16	515447040	POLEA 86D-A2	1	
17	951400090	LLAVE 10X8X33	1	
18	952401590	RONDANA 13X50X6	1	
19	070100381	BANDA-V A- 38 ROJA	2	
20	515334140	CUBIERTA, ENGRANE	1	
21	515334150	CUBIERTA DE APRIETE	1	
22	014208020	TORNILLO 8X20 T	8	REEMPLAZA 001220820
23	030208200	RONDANA M8	8	
24	894230	TAPON PT1/4	2	REEMPLAZA 505015380
25	001221430	TORNILLO14X30 T	10	
25	001221425	TORNILLO 14X25 T	10	F2116-
27	031108160	RONDANA M8	8	

MRH-800DS — ENSAMBLE DEL BRAZO SUPERIOR DE CONTROL

ENSAMBLE DEL BRAZO SUPERIOR DE CONTROL



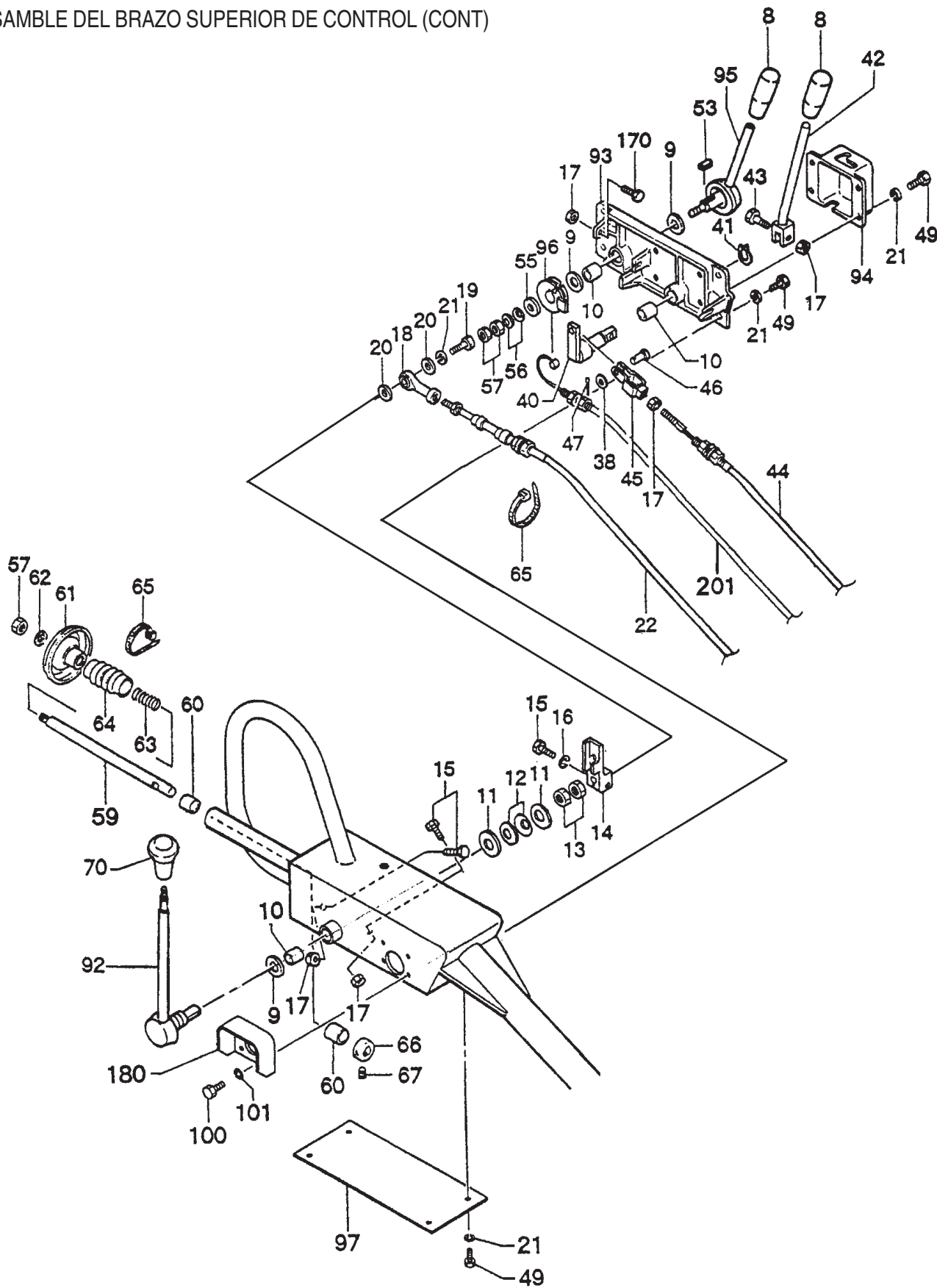
MRH-800DS — ENSAMBLE DEL BRAZO SUPERIOR DE CONTROL.

ENSAMBLE DEL BRAZO SUPERIOR DE CONTROL.

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
8	959403840	AGARRADERA DE PALANCA, I.D. 12MM	2	
9	953402930	COBRE DE APRIETE 19X30X1	3	
10	509010130	BALERO MB1825DU	3	
11	952405700	RONDANA 19X49X0.6	2	
12	952403690	RONDANA RESORTE DE FORMA CONICA M18	2	
13	020418110	TUERCA M18, H=11	2	
14	515447410	JUNTA DE LA PALANCA DESPLAZADORA.	1	
15	011208030	TORNILLO 8X30 T	3	REEMPLAZA 001220830
16	030208200	RONDANA DE PRESION M8	3	
17	02108060	TUERCA M8	5	REEMPLAZA 020308060
18	501011162	PUNTA DE VARILLA PR6-209	2	
19	011206020	TORNILLO 6X20 T	1	REEMPLAZA 001220620
20	952404470	RONDANA6.5X15X1.6	4	
21	030206150	RONDANA DE PRESION M6	14	
22	515334230	CABLE AY 33050E1700	1	
40	509326970	EJE, PALANCA	1	
41	080200180	ARO SUJETADOR S-18	1	
42	509436911	PALANCA, VIB.	1	
43	011208035	TORNILLO 8X35 T	1	REEMPLAZA 001220835
44	515334240	ENS. CABLE, VIBRACION	1	
45	959404760	HORQUILLA 8D X44	1	
46	959404370	PERNO 8X22	1	
47	025910080	ANILLO SUJETADOR /SSP-8	1	
49	0105050616	TORNILLO 6X15 T	12	REEMPLAZA 001220615

MRH-800DS — ENS. DEL BRAZO SUPERIOR DE CONTROL (CONT.)

ENSAMBLE DEL BRAZO SUPERIOR DE CONTROL (CONT)



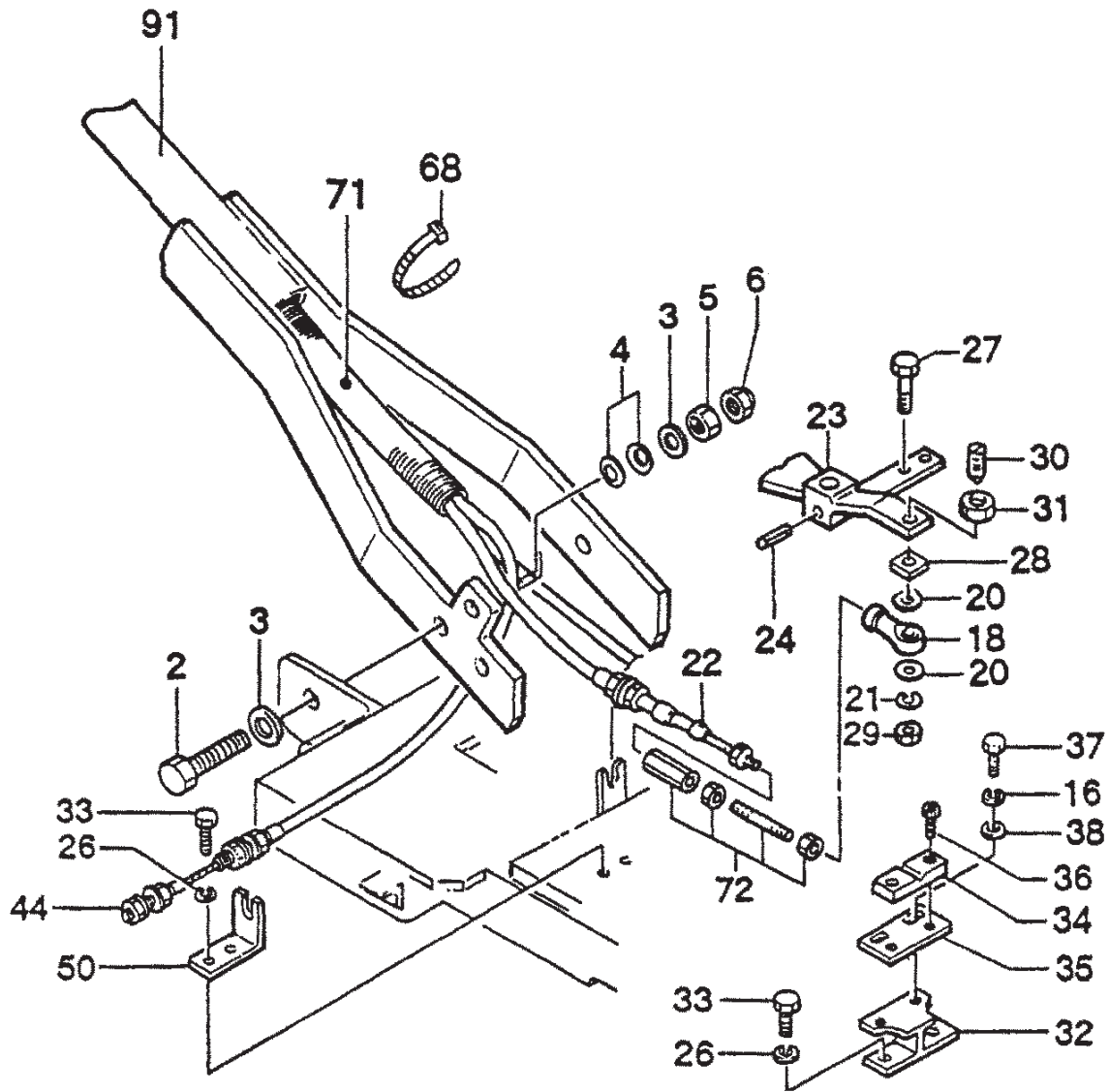
MRH-800DS — ENS. DEL BRAZO SUPERIOR DE CONTROL (CONT.)

ENSAMBLE DEL BRAZO SUPERIOR DE CONTROL (CONT.)

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
53	951401431	LLAVE 5X5X8	1	
55	952404790	RONDANA 13306	1	
56	032212250	RONDANA RESORTE EN FORMA CONICA M12	2	
57	0039312000	TUERCA M12	3	REEMPLAZA 020312100
59	515334820	VARILLA	1	
60	509010140	BUJE MB1625DU	2	
61	515447720	PLATO DEL DISCO,	1	
62	030212300	RONDANA DE PRESION M12	1	
63	509436980	RESORTE, MACIZO DE ANCLAJE	1	
64	509436990	PROTECTOR, MACIZO DE ANCLAJE	1	
65	507010110	ABRAZADERA TC-200	2	
66	509436960	TOPE DE LA VARILLA, MACIZO DE ANCLAJE	1	
67	014206010	TORNILLO DE CABEZA HUECA 6X6 T	2	REEMPLAZA 099206006
70	959405920	PERILLA 44D-78L	1	
92	515336490	PALANCA DE DESPLAZAMIENTO 260L	1	
93	515212950	SUORTE DE LA PALANCA, VIB. E/G	1	
94	515334460	CUBIERTA DE LA PALANCA, VIB.	1	
95	515336500	PALANCA, E/G 133L	1	
96	509326320	ALAMBRE GUIA (E/G)	1	
97	509436950	CUBIERTA, CAJA DEL MANUBRIO	1	
100	011006010	TORNILLO 6X10 T	4	REEMPLAZA 001220610
101	030206150	RONDANA, LOCK M6	4	
170	011208030	TORNILLO 8X30 T	1	REEMPLAZA 001220830 FOR L100
180	517338590	CUBIERTA (PARA LA LLAVE DEL INTERRUPTOR)	1	
201	956100022	ALAMBRE DEL AHOGADOR	1	

MRH-800DS — ENSAMBLE DEL BRAZO INFERIOR DE CONTROL

ENSAMBLE DEL BRAZO INFERIOR DEL CONTROL



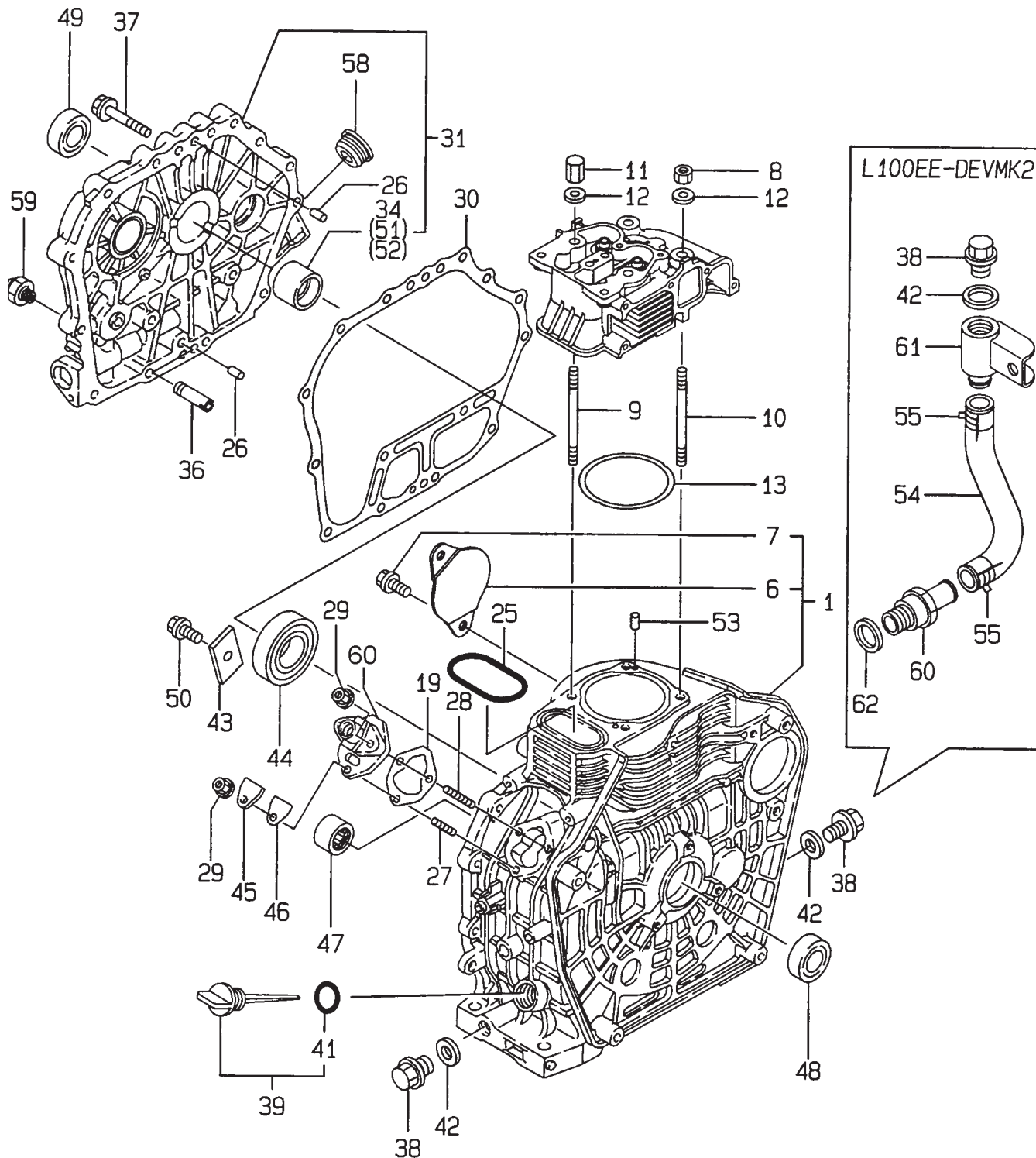
MRH-800DS — ENSAMBLE DEL BRAZO INFERIOR DE CONTROL

ENSAMBLE DEL BRAZO INFERIOR DEL CONTROL

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
2	001222055	TORNILLO 20X75 T	2	
3	031120320	RONDANA PLANA M20	1	
4	032220450	RONDANA SEGURO DE FORMA CONICA M20	4	
5	020320160	TUERCA M20	2	
6	022522017	TUERCA DE SEGURIDAD U-M20	2	
16	030208200	RONDANA DE SEGURIDAD M8	3	
18	501011162	PUNTA DE LA VARILLAPR6-209	2	
20	952404470	RONDANA 6.5X15X1.6	4	
21	030206150	RONDANA DE PRESION M6	14	
22	515334230	CABLE AY 33050E1700	1	
23	515335780	PALANCA (PV10), E- INICIO	1	
24	025406032	PERNO DE RESORTE 6X32	1	
26	030210250	RONDANA DE PRESION M10	4	
27	001220635	TORNILLO 6X35 T	1	
28	515450560	ESPACIADOR (PV10)	1	
29	022710607	TUERCA DE NYLON M6	1	
30	505015150	RESORTE, EMBOLO	1	
31	020116130	TUERCA M16, H=10	1	..... SUBSTITUYE 020416100
32	509321160	GUIA DEL SOPORTE	1	
33	012210020	TORNILLO 10X20 T	4	..... REEMPLAZA 00122120
34	515448170	GUIA	1	
35	515448180	PLACA DESLIZADORA	1	
36	014206015	TORNILLO DE CABEZA HUECA 6X15 T	2	..... REEMPLAZA 001520615
37	011008015	TORNILLO 8X15 T	2	..... REEMPLAZA 001220815
38	031108160	RONDANA PLANA M8	3	
44	515334240	CABLE AY (VIB.)	1	
50	515447180	SOPORTE DEL CABLE, VIB.	1	
68	506010070	ABRAZADERA TC-150	8	
71	959021911	TUBO 25D-850L	1	
72	501910010	ENSAMBLE DEL TENSOR.	1	
91	515115910	ASA	1	

YANMAR L100EE DEVMK2 — ENSAMBLE BLOQUE DEL CILINDRO

ENSAMBLE DEL BLOQUE DE CILINDRO



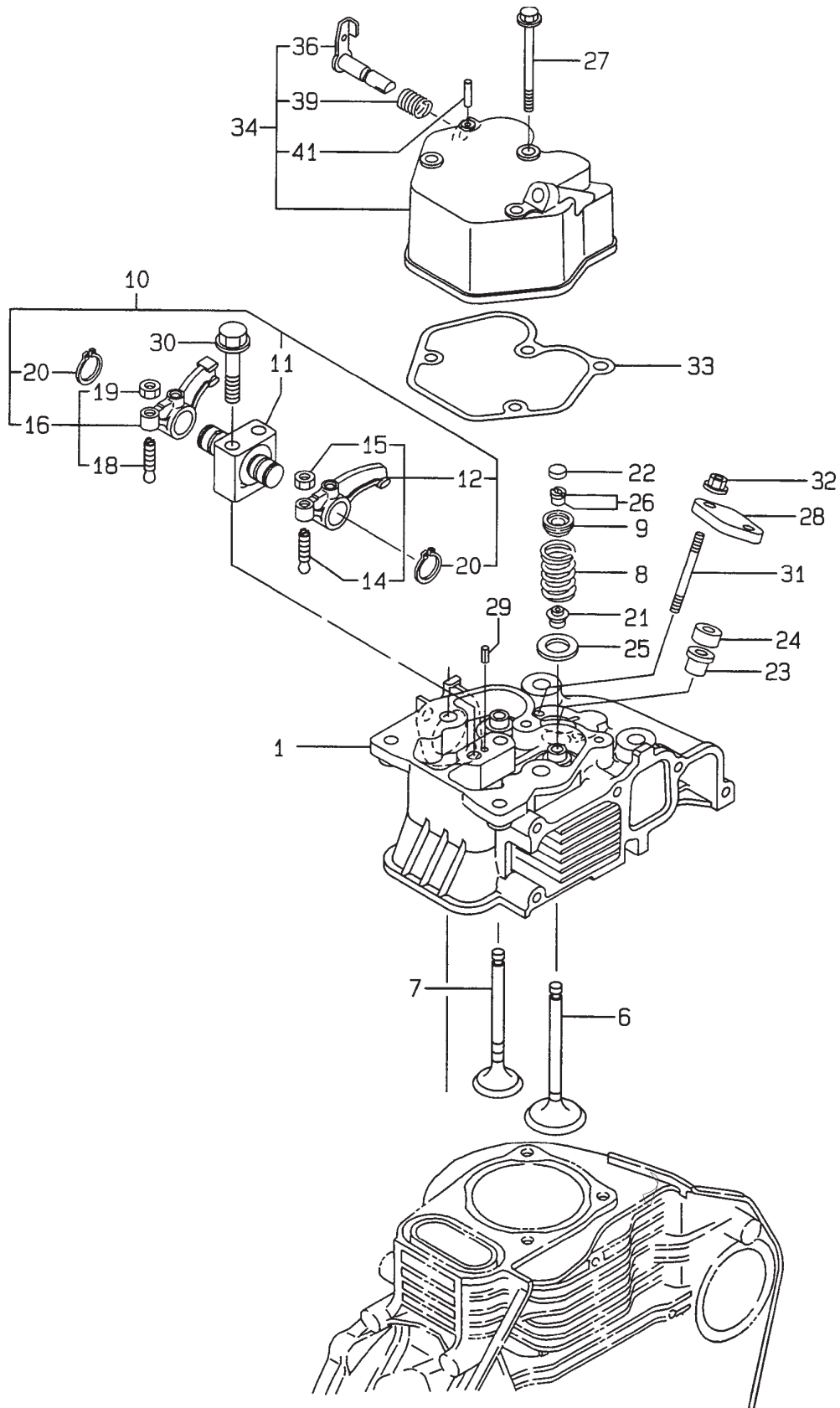
YANMAR L100EE DEVMK2 — ENSAMBLE BLOQUE DEL CILINDRO

ENSAMBLE DEL BLOQUE DE CILINDRO

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
1	71497001560	ENS. DEL BLOQUE DE CILINDRO	1	INCLUYE NUMEROS CON*
6*	11435001700	CUBIERTA, MOTOR DE ARRANQUE	1	
7*	26106100122	TORNILLO M10X 12 PLAQUEADO	2	
8	10502501220	TUERCA 10	2	
9	11465001230	SOPORTE, CABEZA DE CILINDRO	2	
10	11465001240	SOPORTE, CABEZA DE CILINDRO	2	
11	11465001250	TUERCA 10	2	
12	11465001260	RONDANA	4	
13	11465101330	EMPAQUE, CABEZA DE CILINDRO CMP	1	
19	11425001800	JUEGO DE AJUSTE	1	
25	11465001380	ANILLO-O	1	
26	11427001600	PERNO PARALELO 8 X 12	2	
27	26226060182	SOPORTE M 6 X 18 PLAQUEADO	1	
28	26226060222	SOPORTE M 6 X 22 PLAQUEADO	2	
29	26366060002	TUERCA M 6	3	
30	11465001412	EMPAQUE CARTER	1	
31	11466001471	CUBIERTA D, CARTER	1	INCLUYE NUMEROS CON+
34+	11465002100	BALLERO, PRINCIPAL	1	
36	11425035150	TUBO DE ADMISION, L.O.	1	
37	26106080352	TORNILLO M 8 X 35 PLAQUEADO	16	
38	10542501690	TAPON M16	2	
39	11469901760	TAPA, DEL INDICADOR DEL ACEITE LUB.	1	INCLUYE NUMEROS CON #
41#	11429901950	ANILLO-O	1	
42	22190160002	RONDANA DE SELLO 16S	2	
43	11429902030	ALDABA	1	
44	11465002150	BALERO	1	
45	11425001830	CUBIERTA, VENTANA DE INSPEC.	1	
46	11425001841	EMPAQUE	1	
47	24162152112	COJINETES DE AGUJAS	1	
48	24423355008	SELLO, ACEITE	1	
49	22423355008	SELLO, ACEITE	1	
50	26106080122	TORNILLO M 8 X 12 PLAQUEADO	1	
51	11465002200	BALERO PRINCIPAL US = 0.25	1	
52	11465002210	BALERO PRINCIPAL US = 0.50	1	
53	22312040080	PERNO 4 X 8 DERECHO	2	
54	11498401940	TUBO	1	
55	23000019000	ABRAZADERA 19	2	
58	16011001870	TAPON CON ROSCA DE HULE	1	
59	12125239450	TRANSMITIDOR, PRESION DEL ACEITE	1	
60	11498508350	ACOPLADOR, DRENADO	1	
61	11435239400	JUNTA DE DRENADO	1	
62	22190160002	RONDANA DE SELLO 16S	1	

YANMAR L100EE DEVMK2 — ENS. CABEZA DEL CILINDRO Y CUBIERTA

ENSAMBLE DE LA CABEZA DEL CILINDRO Y CUBIERTA



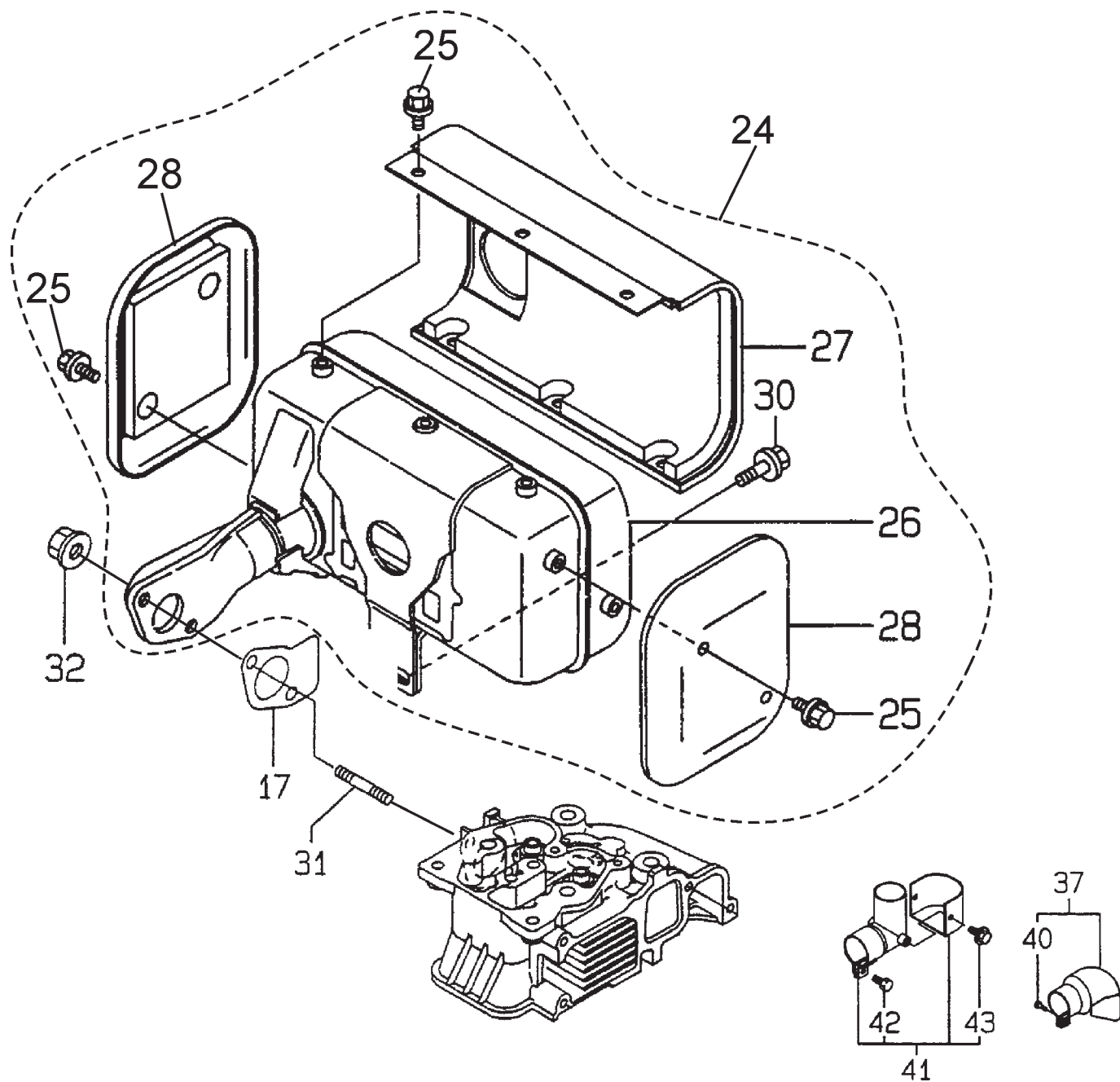
YANMAR L100EE DEVMK2— ENS. CABEZA DEL CILINDRO Y CUBIERTA

ENSAMBLE DE LA CABEZA DEL CILINDRO Y CUBIERTA

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
1	11465111020	CABEZA DEL CILINDRO	1	
6	11465111100	VALVULA, SUCCION	1	
7	11465111110	VALVULA, DE ESCAPE	1	
8	11465011121	RESORTE DE VALVULA	2	
9	11962011180	SUJETADOR DEL RESORTE,	2	
10	11465111250	BRAZO SOPORTE CMP	1	..... INCLUYE NUMEROS CON*
11*	11465111260	BRAZO SOPORTE DEL BALANCIN	1	
12*	11465111650	BRAZO DE ENS. DE ADMISION	1	
14*	11425011240	TORNILLO, AJUSTE DE VALVULA	1	
15*	26856060002	TUERCA DE SEGURIDAD 6	1	
16*	11465111660	BRAZO DE ENS.DE ESCAPE	1	
18+	11425011240	TORNILLO, AJUSTE DE VALVULA	1	..... INCLUYE NUMEROS CON +
19+	26856060002	TUERCA DE SEGURIDAD 6	1	
20*	22242000150	SEGURO CIRCULAR 15	2	
21	11465011340	SELLO DE VALVULA	2	
22	10421111370	TAPON , VALVULA	2	
23	11477111461	EMPAQUE, BOQUILLA	1	
24	11477111470	ESPACIADOR, BOQUILLA	1	
25	11465011600	RONDANA	2	
26	27310070000	CHAVETA 7	4	
27	26106060702	TORNILLO M 6 X 70 PLAQUEADO	3	
28	11425011901	SUJETADOR	1	
29	22351040008	RESORTE DE PERNO 4 X 8	1	
30	26106080552	TORNILLO M 8 X 55 PLAQUEADO	2	
31	26226060552	SOPORTE M 6 X 55 PLAQUEADO	2	
32	26366060002	TUERCA M 6	2	
33	11465111310	EMPAQUE, TAPA DE VALVULA	1	
34	11465111950	ENS. CUBIERTA DE LA CABEZA	1	..... INCLUYE NUMEROS CON #
36#	11425003591	ENS. DEL EJE, DECOMP.	1	
39#	11425003640	RESORTE	1	
41#	22312030160	PERNO PARALELO 3 X 16	1	

YANMAR L100EE-DEVMK2— ENSAMBLE DEL SILENCIADOR

ENSAMBLE DEL SILENCIADOR



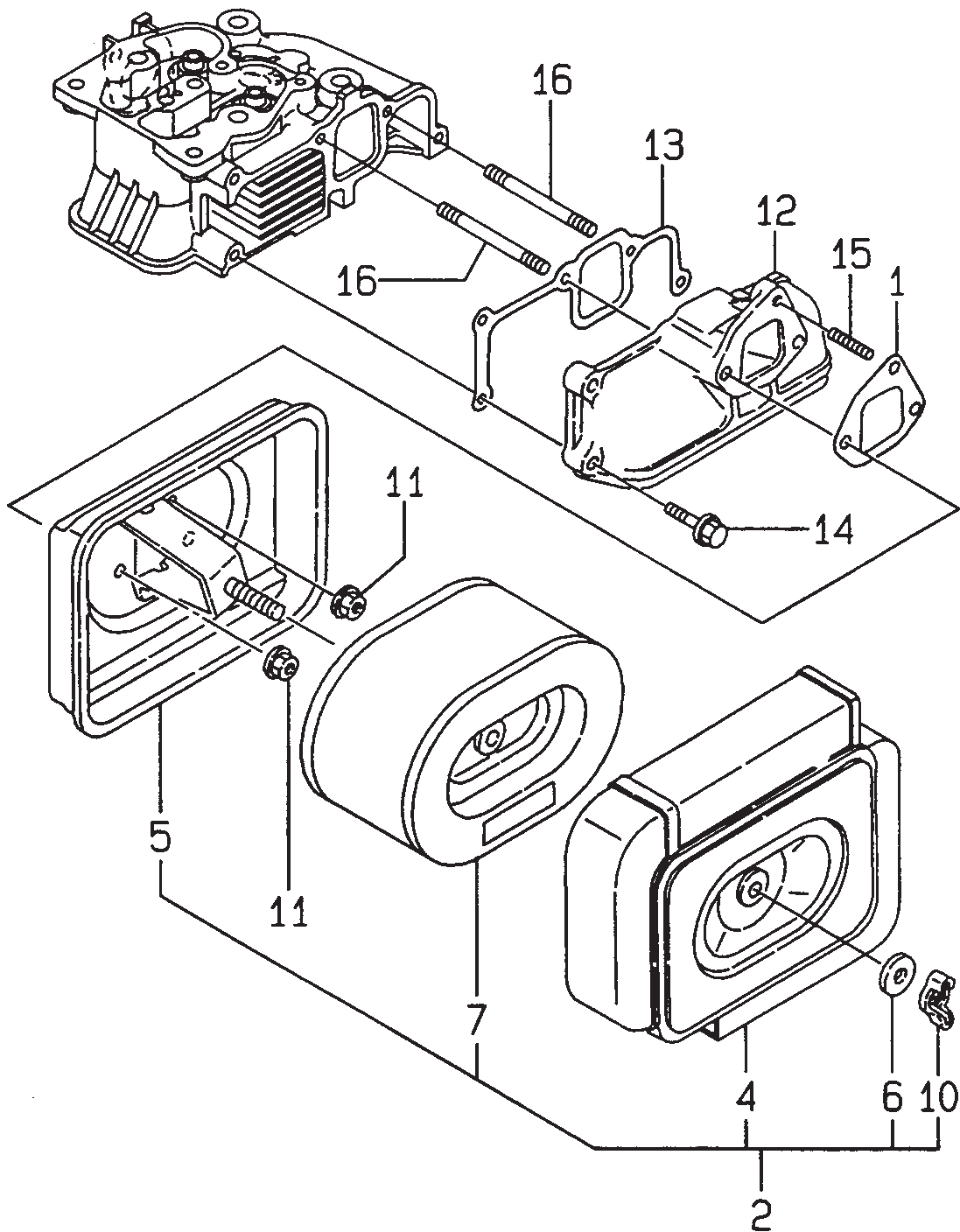
YANMAR L100EE-DEVK2— ENSAMBLE DEL SILENCIADOR

ENSAMBLE DEL SILENCIADOR

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
17	11465013201	EMPAQUE NO-ASB.	1	
24	11497013551	ENS. DEL SILENCIADOR	1	INCLUYE NUMEROS CON*
25*	16026001580	TORNILLO M 6 X 6	10	
26*	11497013561	SILENCIADOR	1	
27*	11497013700	CUBIERTA A, SILENCIADOR	1	
28*	11497013710	CUBIERTA, SILENCIADOR	2	
30*	26106080182	TORNILLO , M 8 X 16 PLAQUEADO	2	
31	26216080182	SOPORTE, M 8 X 18 PLAQUEADO	2	
32	26366080002	TUERCA, M 8	2	
37	10519813621	EXTENCION, SILENCIADOR	1	INCLUYE NUMEROS CON#
40#	10509813990	TORNILLO	1	
41	11498513701	TUBO, SILENCIADOR	1	INCLUYE NUMEROS CON+
42+	10509813990	TORNILLO	1	
43+	26113060082	TORNILLO M 6 X8	2	

YANMAR L100EE-DEVK2— ENSAMBLE DEL FILTRADOR

ENSMBLE DEL FILTRADOR



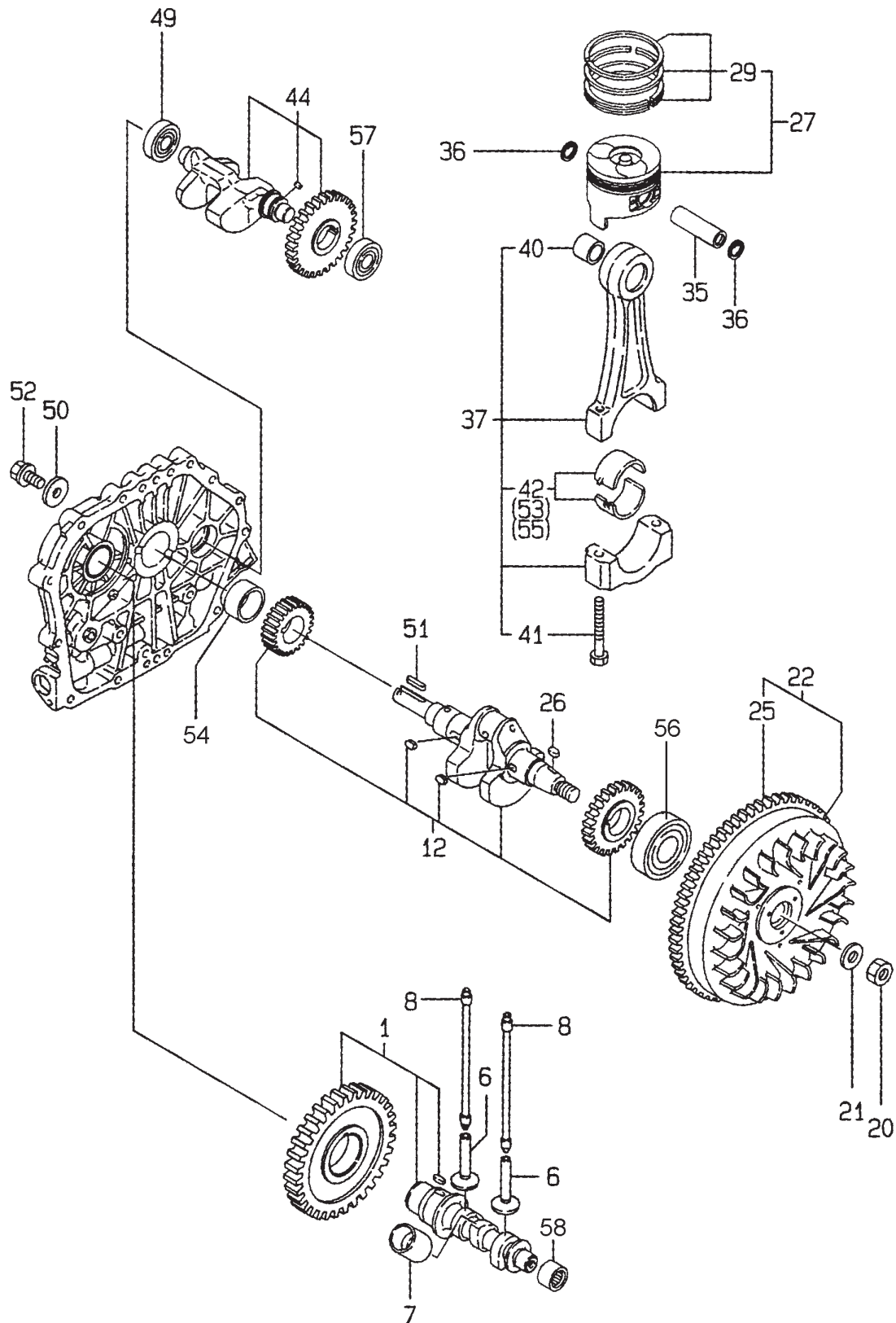
YANMAR L100EE-DEVMK2— ENSAMBLE DEL FILTRADOR

ENSAMBLE DEL FILTRADOR

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
1	11465012211	EMPAQUE, FILTRADOR	1	
2	71465012560	ENS. DEL FILTRADOR	1	..... INCLUYE NUMEROS CON*
4*	11465012520	CUBIERTA, FILTRADOR	1	
5*	11465012530	BASE DEL FILTRO	1	
6*	11425212560	RONDANA 8, SELLO	1	
7*	11465012590	ELEMENTO CON PRE-FILTRO	1	
10*	11425212550	TUERCA MARIPOSA M 8	1	
11	11425012300	TUERCA-U	3	
12	11469912020	CONDUCTO, ENTRADA DE AIRE	1	
13	11465012301	EMPAQUE, ENTRADA DE AIRE	1	
14	26106060252	TORNILLO M 6 X 25 PLAQUEADO	3	
15	26226060142	SOPORTE M 6 X 14 PLAQUEADO	1	
16	26226060752	PERNO M 6 X 75	2	

YANMAR — ENS. DEL CIGÜEÑAL, PISTON Y ARBOL DE LEVAS

ENSAMBLE DEL CIGÜEÑAL, PISTON Y ARBOL DE LEVAS



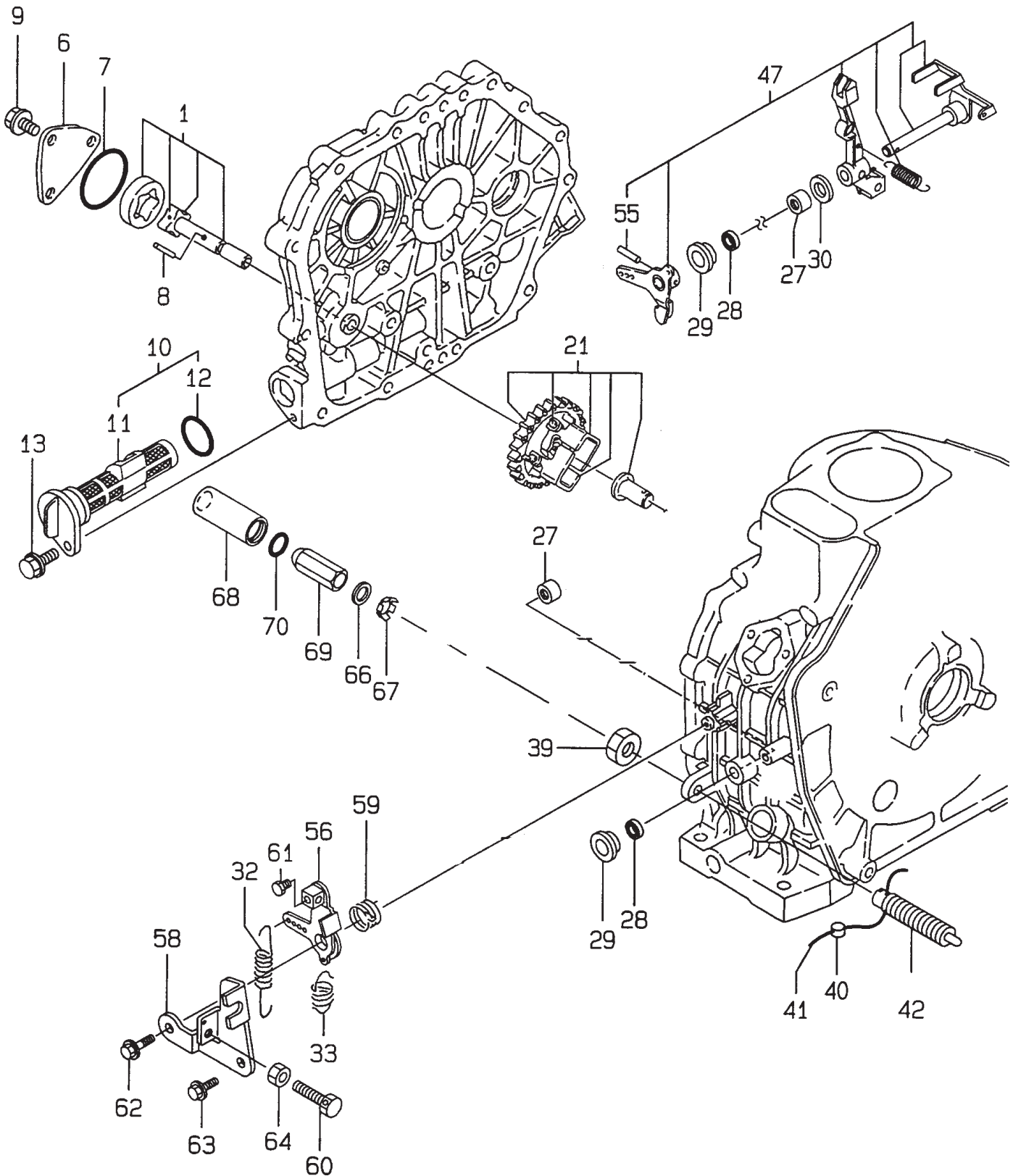
YANMAR — ENS. DEL CIGÜEÑAL, PISTON Y ARBOL DE LEVAS

ENSAMBLE DEL CIGÜEÑAL, PISTON Y ARBOL DE LEVAS

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
1	71466014100	ENS. ARBOL DE LEVAS, D	1	
6	11465014200	BOTADOR	2	
7	11477114260	BOTADOR, F.O.	1	
8	11465014401	VARILLA, DE EMPUJE	2	
12	71465421730	ENSAMBLE DEL CIGÜEÑAL	1	
20	12271001220	TUERCA, M18	1	
21	11465021551	RONDANA, DISCO VOLANTE	1	
22	11466221593	DISCO VOLANTE, DEJ., CON/ENGR. ...	1	..... INCLUYE NUMEROS CON #
25 #	11466221601	DISCO ENGRANE,	1	
26	22512050140	LLAVE, 5 X 14	1	
27	71465222720	PISTON, CON ANILLOS	1	..... INCLUYE NUMEROS CON*
29*	71497022500	JUEGO DE ANILLOS, PISTON	1	
35	11469922300	PERNO, PISTON D=23	1	
36	12979222400	SEGURO CIRCULAR 23	2	
37	71465023100	ENS. VARILLA, DE CONECCION	1	..... INCLUYE NUMEROS CON%
40%	12406023100	CASQUILLO, PERNO DE PISTON	1	
41%	10530023200	TORNILLO, VARILLA	2	
42%	71465023600	BALERO, MUÑON DEL CIGÜENAL	1	
44	71497028100	ARBOL ENSAMBLE DEL BALANCEADOR	1	
49	24101062034	BALERO	1	
50	16031014550	RONDANA	1	
51	22512070360	LLAVE 7 X 36	1	
52	26106080202	TORNILLO M 8 X 20 PLAQUEADO	1	
53	71465023610	COJINETE, MUÑON DEL CIGUEÑAL U.S=0.25	1	
54	11465002100	COJINETE, PRINCIPAL	1	
55	71465023620	COJINETE, MUÑON DE CIGUEÑAL U.S=0.50	1	
56	11465002150	BALERO	1	
57	24101063034	BALERO	1	
58	24162152112	BALERO DE AGUJAS	1	

YANMAR L100EE-DEVMK2— BOMBA DE ACEITE LUB. Y GOBERNADOR

ENS. DE LA BOMBA DE ACEITE LUBRICANTE Y GOBERNADOR



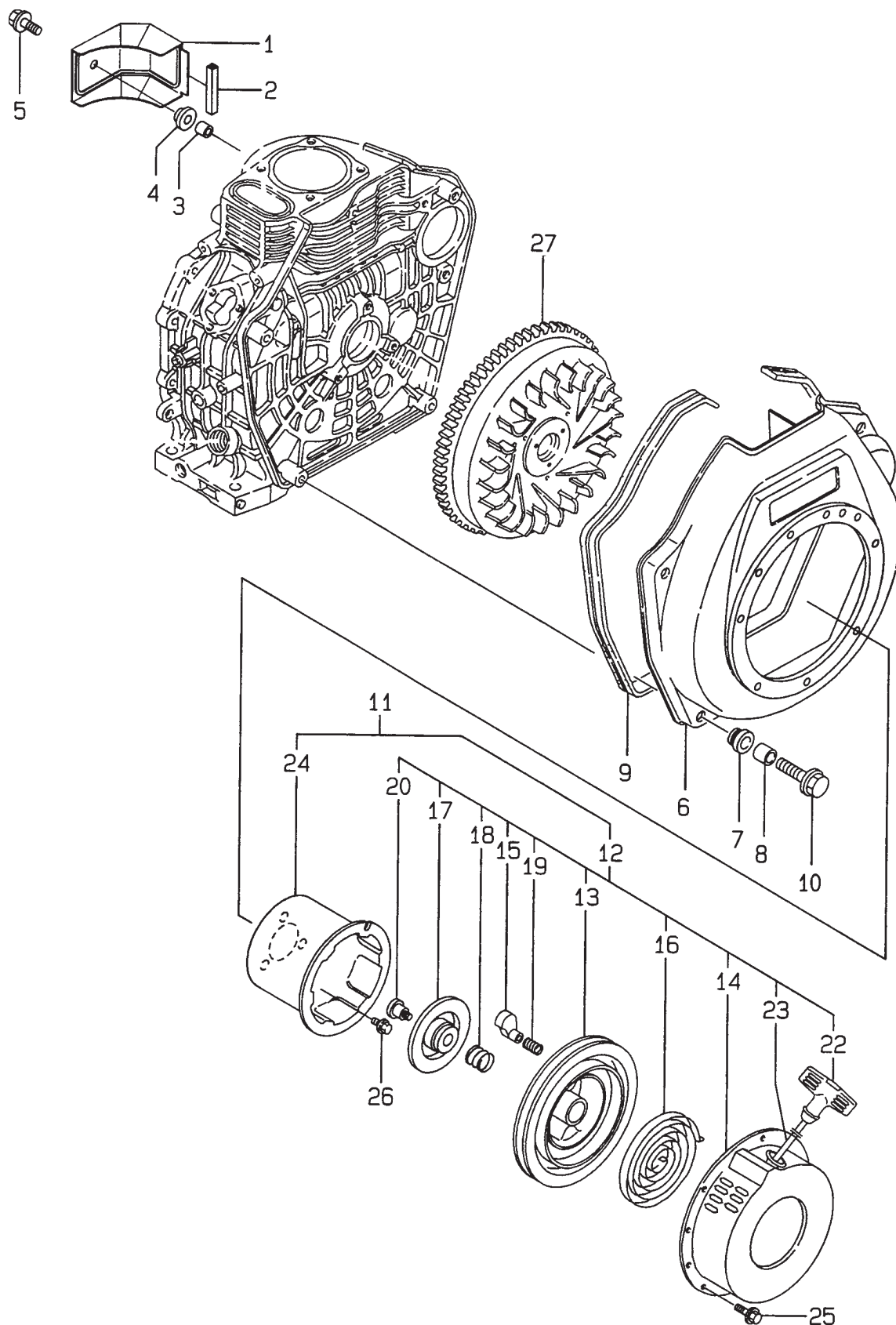
YANMAR L100EE-DEVMK2— BOMBA DE ACEITE LUB.Y GOBERNADOR

ENS. DE LA BOMBA DE ACEITE LUBRICANTE Y GOBERNADOR

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
1	11465032010	ENS. BOMBA DE ACEITE LUB.	1	
6	11425032070	CUBIERTA,BOMBA DE ACEITE LUB.	1	
7	10333832570	ANILLO-O	1	
8	22312030160	PERNO PARALELO 3 X 16	1	
9	26476060142	TORNILLO, M 6 X14, ENROSCADO	3	
10	11425035110	COLADOR, ENS. ACEITE LUB.	1	..... INCLUYE NUMEROS CON/*
11*	11425035070	COLADOR, ACEITE LUBRICANTE	1	
12*	24341000224	ANILLO-O1A S-22.4	1	
13	26106060162	TORNILLO M 6 X 16 PLAQUEADO	1	
21	71468561700	ENSAMBLE. GOBERNADOR	1	
27	11477061520	BALERO DE AGUJAS	2	
28	11477061600	SELLO DE ACEITE	1	
29	11477061610	RONDANA, DE EMPUJE	1	
30	22137080000	RONDANA 8, PULIDA	1	
32	11497066010	RESORTE, REGULADOR	1	
33	11425066200	RESORTE DE RETORNO	1	
39	26776100002	TUERCA DE SEGURIDAD M10 PLAQUEADA	1	
40	13521061090	PLOMO	1	
41	22451060000	ALAMBRE 0.6	1	
42	11425066550	ENS. RESORTE DE TORCION	1	
47	71468561500	ENS. PALANCA, GOBERNADOR	1	
10	11425035110	COLADOR, ENS. ACEITE LUB.	1	..... INCLUDES ITEMS W/+
55+	22322030200	PERNO DE FORMA CONICA 3 X 20	1	
56	11425266051	ASA, REGULADORA	1	
58	18336066110	SOPORTE, REGULADOR	1	
59	11425266252	RESORTE DE RETORNO	1	
60	11425066440	TORNILLO , AJUSTADOR	1	
61	10522566990	TORNILLO	1	
62	26106060202	TORNILLO M 6 X 20 PLAQUEADO	1	
63	26476060142	TORNILLO M 6 X 14 ENROSCADO	1	
64	26757060002	TUERCA 6	1	
66	11477161800	RONDANA	1	
67	11477161820	PLACA	1	
68	11477161900	PROCTECTOR	1	
69	11477161930	TUERCA	1	
70	24311000125	ANILLO-O 1A P-12.5	1	

YANMAR L100EE-DEVK2 — ENFRIADOR Y EQUIPO DE ARRANQUE

ENSAMBLE DEL ENFRIADOR Y EQUIPO DE ARRANQUE



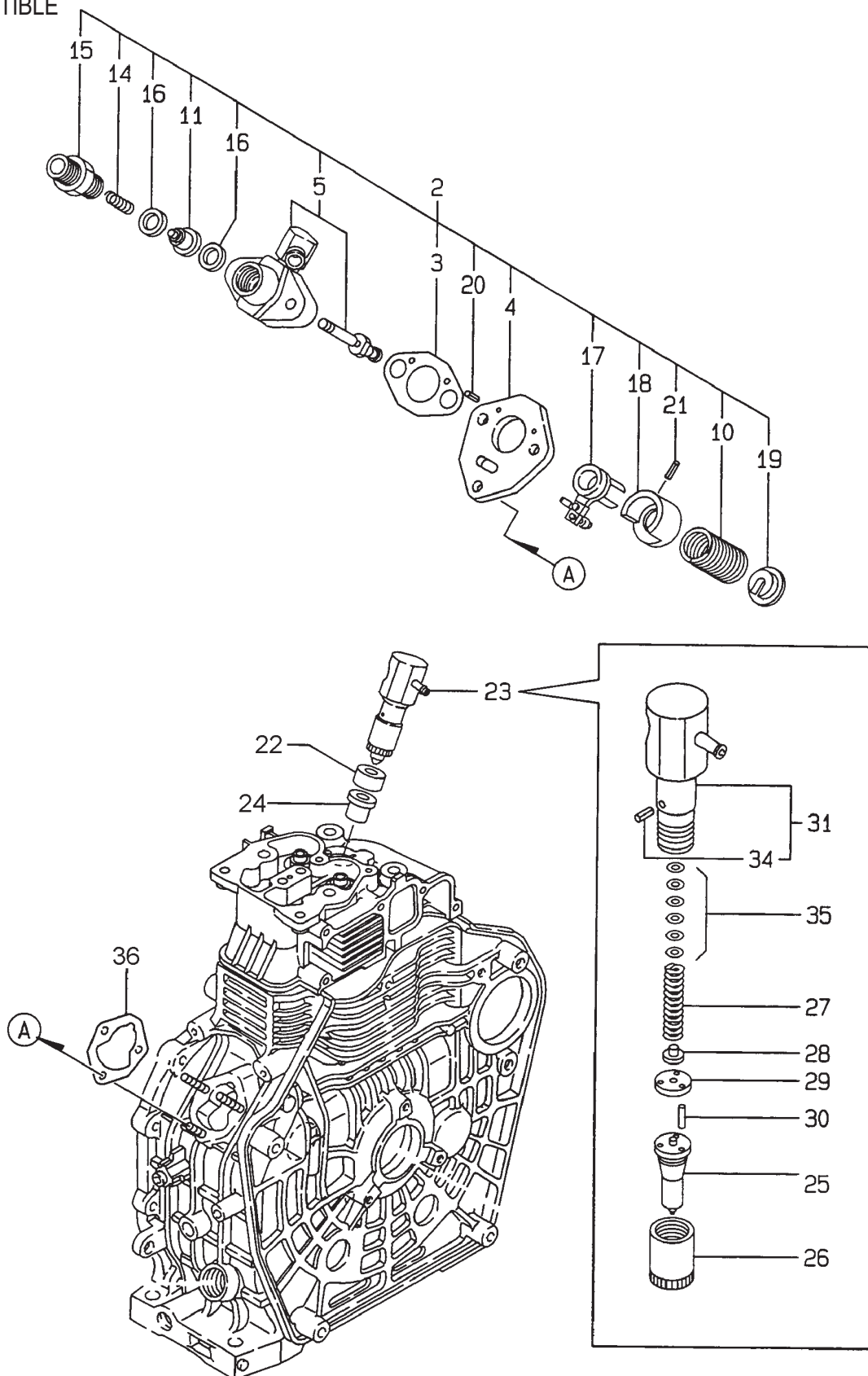
YANMAR L100EE-DEVK2 — ENFRIADOR Y EQUIPO DE ARRANQUE

ENSAMBLE DEL ENFRIADOR Y EQUIPO DE ARRANQUE

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
1	11465045201	CUBIERTA	1	
2	11435045320	SELLO DE HULE	1	
3	11435045340	COLLAR	1	
4	18372055210	ANILLO AISLANTE	1	
5	26106060202	TORNILLO M 6 X 20 PLAQUEADO	1	
6	11466845102	CAJA, VENTILADOR PLATEADO 17	1	
7	11425045301	AMORTIGUADOR E HULE	4	
8	11425045310	COLLAR	4	
9	11465045330	SELLO,CAJA VENTILADOR	1	
10	11437045351	TORNILLO, CAJA VENTILADOR	4	
11	11466076052	ARRANQUE DE RETROSESO D	1	INCLUYE NUMEROS CON*
12*	11466076251	ENSAMBLE DE RETROSESO.	1	INCLUYE NUMEROS CON\$
13*\$	11488076520	CARRETE DE RETROCESO	1	
14*\$	11466076531	CAJA D, SIN ETIQUETA	1	
15*\$	11487076530	TRINQUETE	2	
16*\$	11487076540	RESORTE,ESPIRAL	1	
17*\$	11487076550	GUIA, TRINQUETE	1	
18*\$	11487076560	RESORTE, FRICCION	1	
19*\$	11487076570	RESORTE DE RETORNO	2	
20*\$	11487076580	TORNILLO DE AJUSTE	1	
22*\$	11487076620	PERILLA DE ARRANQUE	1	
23*\$	11465076631	CUERDA , ARRANQUE DE RETROC.	1	
24*	11466076592	POLEA, DE ARRANQUE	1	
25	26106060082	TORNILLO M 6 X 8 PLAQUEADO	4	
26	26106060122	TORNILLO M 6 X 12 PLAQUEADO	3	
27	11466221593	DISCO VOLANTE, DEJ.CON/ ENGRAN.	1	

YANMAR L100EE-DEVK2—ENS. BOMBA DE INYECCION DE COMB.

ENSAMBLEDE LA BOMBA DE INYECCION DE COMBUSTIBLE



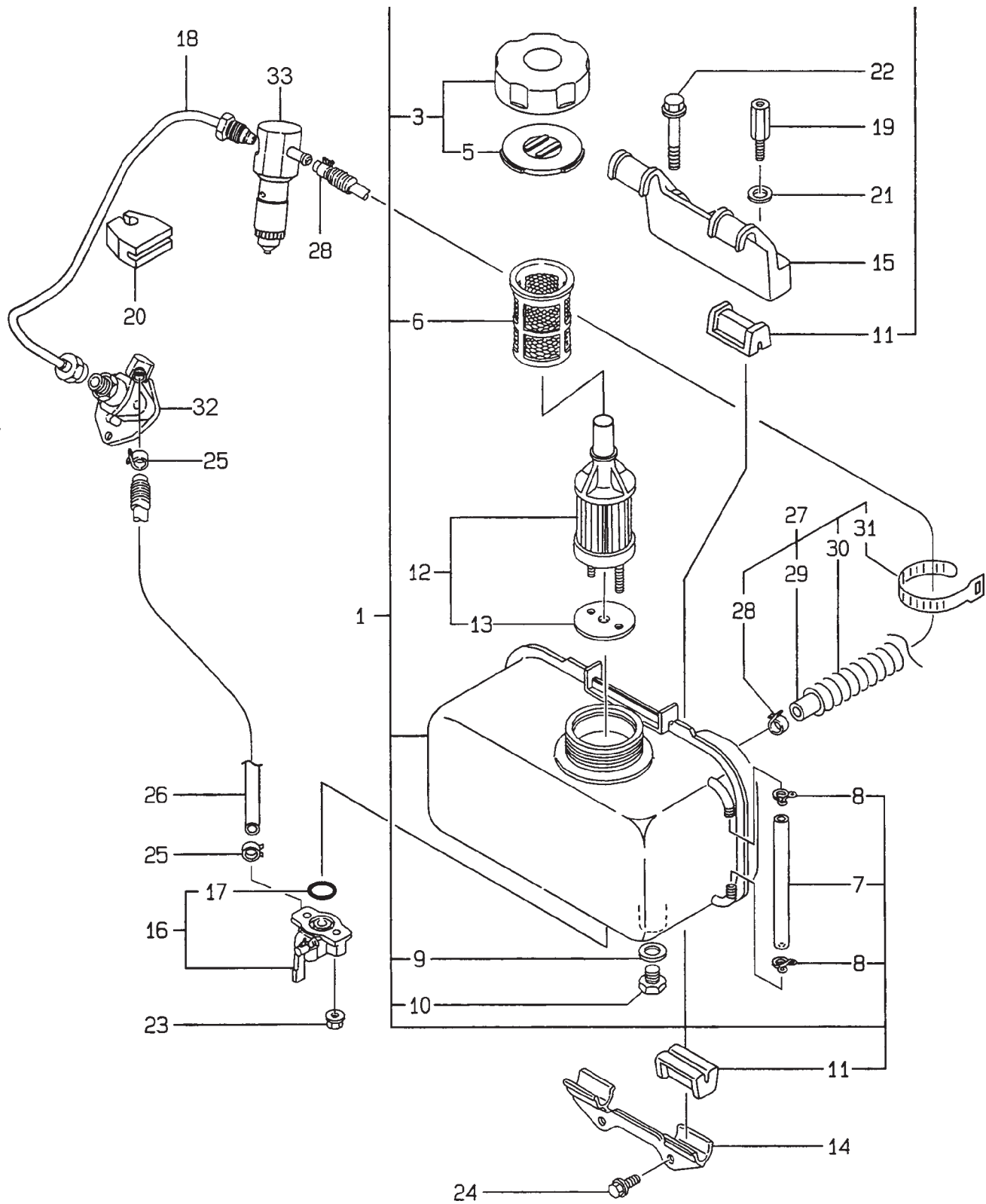
YANMAR L100EE-DEVK2— ENS.BOMBA DE INYECCION DE COMB.

ENSAMBLE DE LA BOMBA DE INYECCION DE COMBUSTIBLE

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
2	71465651110	ENS. BOMBA, INYECTORES DE C.	1.....	INCLUYE NUMEROS CON*
3*	10554651020	EMPAQUE	1	
4*	11425051080	PLACA	1	
5*	11497051100	CUERPO, F.I. BOMBA	1	
10*	11425051160	RESORTE	1	
11*	11465051300	ENS.VALVULA, SUMINISTRO	1	
14*	10554651330	RESORTE, VALVULA SUMINISTRO	1	
15*	11425051340	SOPORTE, F. I. P. SUMINISTRO	1	
16*	12455051350	EMPAQUE, SUMINISTRO	2	
17*	11425051600	ENS. PALANCA, CONTROL	1	
18*	11425051640	APOYO A, RESORTE	1	
19*	11425051650	APOYO B, RESORTE	1	
20*	22351020006	PERNO RESORTE 2 X 6	2	
21*	22351030008	PERNO RESORTE 3 X 8	2	
22	11477111470	ESPACIADOR, BOQUILLA	1	
23	71487553101	ENSAMBLE, VALVULA, INYECTA COMBUSTIBLE.	1.....	INCLUYE NUMEROS CON+
24	11477111461	EMPAQUE, BOQUILLA	1	
25+	11487153000	ENSAMBLE, BOQUILLA	1	
26+	11959353080	TUERCA, CAJA DE BOQUILLA		
27+	11425053120	RESORTE, BOQUILLA	1	
28+	11959353130	RETENEDOR	1	
29+	11477553140	ESPACIADOR, TOPE DE VALVULA	1	
30+	11477553210	PERNO	2	
31+	11487553100	ENSAMBLE DEL SOPORTE.	1.....	INCLUYE NUMEROS CON%
34+%	11425053331	PERNO, RESORTE	1	
35+	11425053400	PAQUETE DE RELLENO	1	
36	11425001800	JUEGO DE RELLENO	1	

YANMAR L100EE-DEVMK2 — TANQUE DE COMBUSTIBLE Y MANGUERAS

ENS. DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE Y MANGUERAS



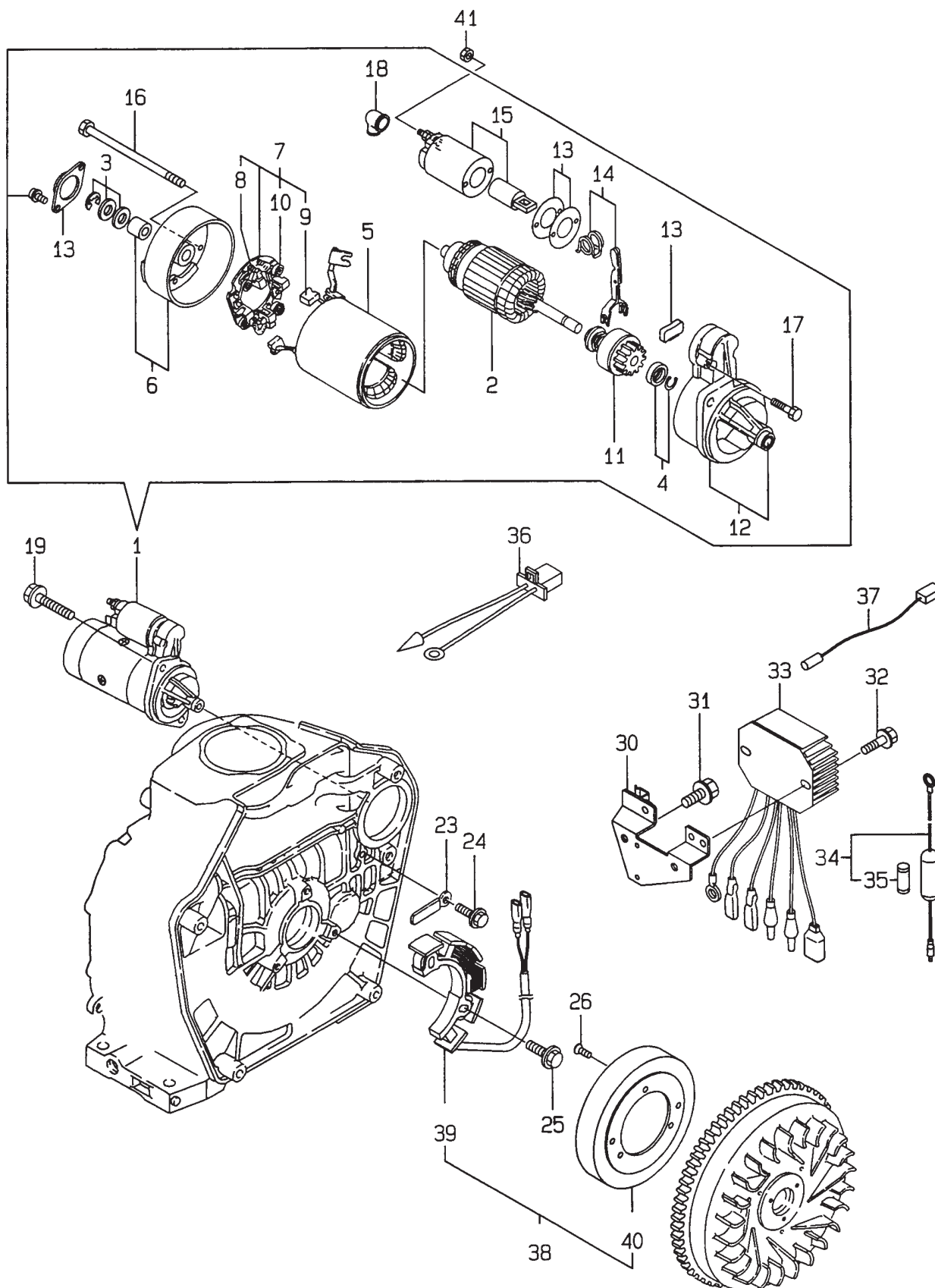
YANMAR L100EE-DEVMK2 — TANQUE DE COMBUSTIBLE Y MANGUERAS

ENS. DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE Y MANGUERAS

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
1	71465055130	ENS. TANQUE, COMBUSTIBLE	1	..... INCLUYE NUMEROS CON*
3*	11428855041	ENS.TAPON, TANQUE DE COMB.	1	..... INCLUYE NUMEROS CON+
5*+	11428855081	VALVULA	1	
6*	11425055100	FILTRO, COMBUSTIBLE	1	
7	11465055150	MANGUERA, MEDIDORA	1	
8	10385455220	ABRAZADERA	2	
9*	23414080000	EMPAQUE 8, REDONDO	1	
10*	10530055080	TAPON DE DRENADO	1	
11	11425055201	AMORTIGUADOR DE TIRO, TANQUE DE COMBUSTIBLE	4	
12*	11425055121	FILTRO, ACEITE DEL COMB.	1	..... INCLUYE NUMEROS CON#
13#	11425055130	EMPAQUE	1	
14	11429955210	TIRANTE	1	
15	11469955230	TIRANTE B, TANQUE DE COMBUSTIBLE	1	
16	11425055300	ENS. LLAVE, DE COMBUSTIBLE	1	..... INCLUYE NUMEROS CON %
17%	24341000150	ANILLO -O 1A S-15.0	1	
18	11465159802	MANGUERA, INYECCION DE COMB.	1	
19	11456055810	TORNILLO DE ELEVACION	1	
20	11465059850	SOPORTE, MANGUERA	1	
21	22117080000	RONDANA 8	1	
22	26106080452	TORNILLO M 8 X 45 PLAQUEADO	1	
23	26366060002	TUERCA M 6	2	
24	26476060142	TORNILLO M 6 X 14 ENROSCADO	2	
25	10699044660	SEGURO, MANGUERA	2	
26	11426859061	MANGUERA, DE ACEITE	1	
27	11465259300	MANGUERA, REGRESO DE COMB.	1	..... INCLUYE NUMEROS CON ■
28■	12472259050	ABRAZADERA 9	2	
29■	11465059060	MANGUERA, REGRESO DE COMB.	1	
30■	11465259310	TUBO, PROTECTOR	1	
31■	12175059890	ABRAZADERA 140	1	
32	71465651110	ENS. BOMBA , INYECCION DE COMB.	1	
33	71465653101	ENS. VALVULA , INYECCION DE COM.	1	

YANMAR L100EE-DEVMK2 — ENS. DEL MOTOR DE ARRANQUE Y DINAMO

ENSAMBLE DEL MOTOR DE ARRANQUE Y DINAMO



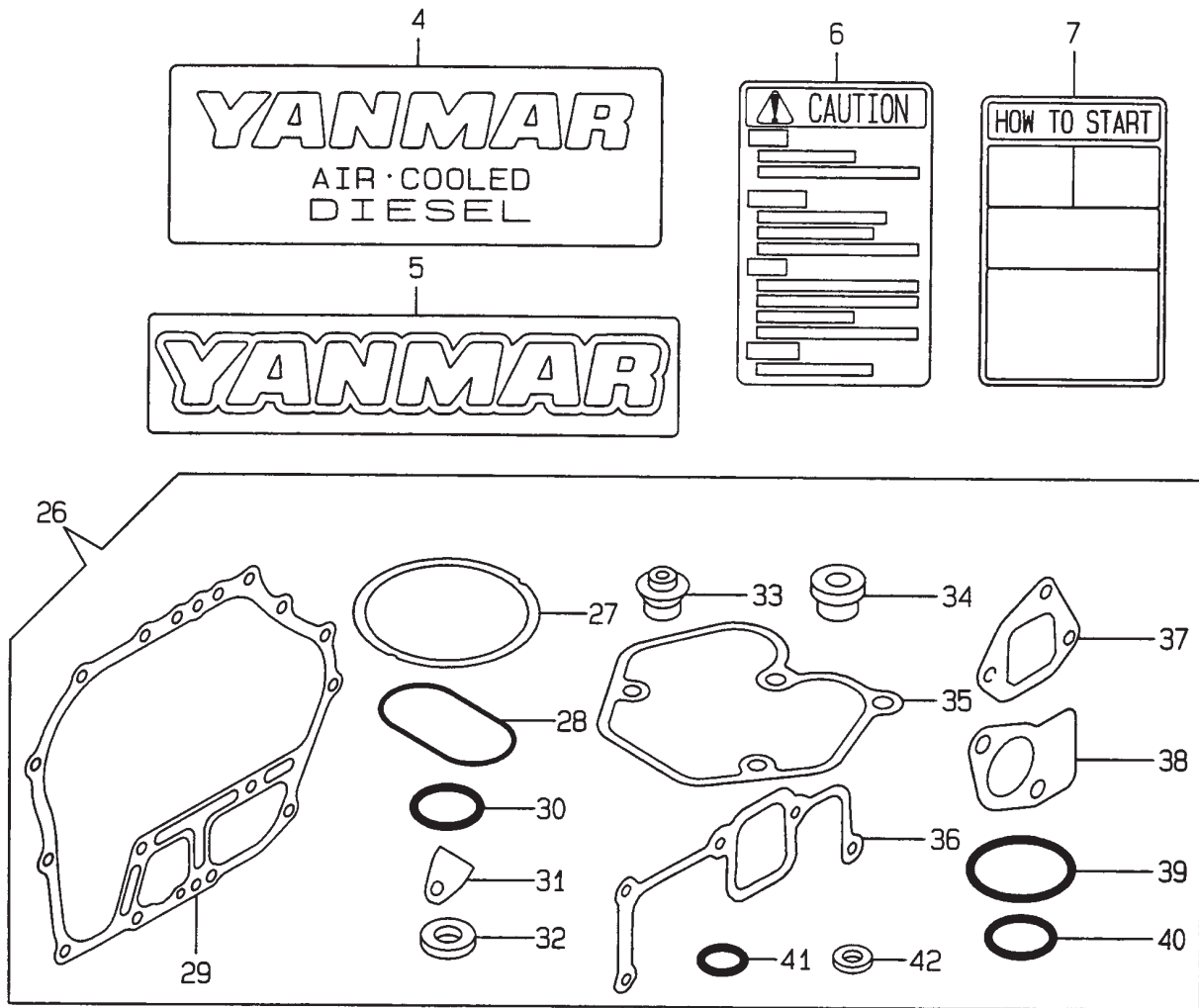
YANMAR L100EE-DEVK2 — ENS.DEL MOTOR DE ARRANQUE Y DINAMO

ENSAMBLE DEL MOTOR DE ARRANQUE Y DINAMO

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
1	11436277011	MOTOR DE ARRANQUE, S114-651A	1	..... INCLUYE NUMEROSCON*
2*	11438177110	ARMADURA	1	
3*	X2114811000	JUEGO DE RONDANAS DE EMPUJE	1	
4*	X2114715500	JUEGO DE RETENES, PIÑON	1	
5*	11438177130	ENS. DE BOBINA INDUCTORA,	1	
6*	11438177140	CUBIERTA, TRASERA	1	
7*	11437177160	ENSAMBLE DEL SOPORTE		
		DE LA ESCOBILLA	1	..... INCLUYE NUMEROSCON+
8* +	11437179040	ESCOBILLA, -	1	
9* +	11437179050	ESCOBILLA, +	1	
10* +	11437179060	RESORTE, ESCOBILLA	4	
11*	X211485016	ENS. DEL PIÑON	1	
12*	11438177151	ENS. CAJA DEL ENGRANE	1	
13*	11437177170	JUEGO DE CUBIERTA, POLVO	1	
14*	11437177180	JUEGO DE PALANCA DE CAMBIO	1	
15*	12429877020	INTERRUPTOR, MAGNETICO	1	
16*	12419577770	TORNILLO, PASADOR	2	
17*	11437179070	TORNILLO M 6 X 37	2	
18	X2114274200	CUBIERTA, TERMINAL	1	
19	26106100302	TORNILLO M 10 X 30 PLAQUEADO	2	
23	16071078710	ABRAZADERA, CONDUCTOR FLEX.	1	
24	26106060122	TORNILLO M 6 X 12 PLAQUEADO	1	
25	26106060202	TORNILLO M 6 X 20 PLAQUEADO	3	
26	26577060142	TORNILLO M 6 X 14	3	
30	11438577400	SOPORTE	1	
31	26106060122	TORNILLO M 6 X 12 PLAQUEADO	2	
32	26106060202	TORNILLO M 6 X 20 PLAQUEADO	2	
33	11435177210	REGULADOR	1	
34	11435177640	ENSAMBLE DEL FUSIBLE	1	..... INCLUYE NUMEROS CON%
35%	29411200000	FUSIBLE 20A, CARTUCHO	1	
36	10519878570	ALAMBRE SOLIDO C,	1	
37	11498578560	ALAMBRE SOLIDO	1	
38	11435178261	ENSAMBLE DE DINAMO	1	..... INCLUYE NUMEROS CON #
39 #	11435178771	ENS. DEL ESTATOR, 132.1MM	1	
40 #	11435178781	RUEDA, DEL ESTATOR, 132.1MM	1	
41	26716080002	TUERCA M 8	1	

YANMAR L100EE-DEVMK2— ETIQUETAS DE HERRAMIENTA Y EMPAQUES

ENSAMBLE DE ETIQUETAS DE HERRAMIENTA Y JUEGO DE EMPAQUES



YANMAR L100EE-DEVMK2— ETIQUETAS DE HERRAMIENTA Y EMPAQUES

ETIQUETAS DE HERRAMIENTA Y JUEGO DE EMPAQUES

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
4	11425007090	ETIQUETA, ENFRIADOR DE AIRE	1	
5	11425007111	ETIQUETA, YANMAR	1	
6	11426807240	ETIQUETA, PRECAUION	1	
7	11426107350	ETIQUETA	1	
26	71465192620	JUEGO DE EMPAQUES	1	..... INCLUYE NUMEROS CON *
27*	11465101330	EMPAQUE, CMP. CABEZA DEL CILINDRO.	1	
28*	11465001380	ANILLO-O	1	
29*	11465001412	EMPAQUE DEL CARTER	1	
30*	11429901950	ANILLO-O	1	
31*	11425001841	EMPAQUE	1	
32*	22190160002	RONDANA DE SELLO 16S	4	
33*	11465011340	SELLO DE VALVULA	2	
34*	11477111461	EMPAQUE, BOQUILLA	1	
35*	11465111310	EMPAQUE, TAPA DE VALVULA	1	
36*	11465012301	EMPAQUE, DE ENTRADA DE AIRE	1	
37*	11465012211	EMPAQUE DEL FILTRADOR	1	
38*	11465013201	EMPAQUE, NO-ASB	2	
39*	10333832570	ANILLO-O	1	
40*	24341000224	ANILLO-O 1A S-22.4	1	
41*	24311000125	ANILLO-O 1A P-12.5	1	
42*	23414080000	EMPAQUE 8, REDONDO	1	

Los términos de pago para refacciones son de 10 días netos.

POLITICA DEL FLETE

Todas las órdenes serán enviadas con flete por cobrar o prepagado con los cargos adicionales a la factura. Todos los embarques son F.O.B. punto de origen. La responsabilidad de Multiquip, termina cuando se genere un documento firmado de la compañía fletera, y cualquier reclamo por faltante o daño debe efectuarse entre el consignatario y la compañía fletera.

ORDEN MINIMA

El cargo mínimo por órdenes a Multiquip es \$15.00 USD neto. Se les preguntará a los clientes, por las instrucciones de manejo en órdenes que no cumplan este requisito.

POLITICA DE DEVOLUCION DE MERCANCIA

La devolución de embarques será aceptada y las notas de crédito serán emitidas bajo las siguientes condiciones:

1. Una Autorización de Devolución de Materiales, deberá ser aprobada por Multiquip antes del embarque.
2. Para obtener una Autorización de Devolución de Material, se debe proveer una lista al Departamento de Refacciones de Multiquip, la cual tenga número de partidas, cantidades y descripción de los artículos por devolverse.
 - a. Los números de parte y descripciones deberán coincidir con la lista actual de precios.
 - b. La lista deberá estar escrita a máquina o generada en computadora.
 - c. La lista deberá manifestar la razón (s) de la devolución.
 - d. La lista deberá referenciar la orden (s) de ventas o la factura (s) con la cual los artículos fueron comprados originalmente.
 - e. La lista deberá incluir el nombre y el teléfono de la persona que requisita la devolución.
3. Una copia de la Autorización de Devolución de Material deberá acompañar el embarque.

4. El flete es a cargo del remitente. Todas las partes deberán ser devueltas con flete prepagado consignadas al punto de recibo de Multiquip.
5. Las partes deberán ser nuevas y en condiciones de reventa, en el empaque original de Multiquip (si existe) y con el número de parte de Multiquip claramente marcado.
6. Los siguientes artículos no nos sujetos a devolución:
 - a. Partes obsoleta. (Si algún artículo esta en la lista de precios y se muestra como reemplazado por otro artículo, éste es obsoleto.)
 - b. Cualquier parte con una vida de anaquel limitada, (tal como juntas, sellos, anillos "O", y otras partes de hule) que hayan sido comprados con más de seis meses de la fecha de la devolución.
 - c. Cualquier artículo de la línea, con un precio de lista total menor a \$5.00 USD.
 - d. Artículos de órdenes especiales.
 - e. Componentes eléctricos.
 - f. Pintura, químicos, y lubricantes.
 - g. Calcomanías y productos de papel.
 - h. Artículos comprados en juegos.
7. El remitente será notificado de cualquier material recibido que no sea aceptado.
8. Dicho material será retenido por cinco días hábiles a partir de la notificación, esperando por instrucciones. Si no es recibida una respuesta dentro de éstos cinco días, el material será regresado al remitente a su cargo.
9. Una nota de crédito será emitida sobre las partes devueltas al distribuidor, al precio neto al momento de la compra original, menos un 15% como cargo de almacenamiento.
10. En casos, donde el artículo sea aceptado y los documentos originales de compra, no puedan ser determinados, el precio será en base a la lista que estaba vigente doce meses antes de la fecha de Solicitud de Devolución.

11. La nota de crédito será aplicada solamente en compras futuras.

PRECIOS Y DESCUENTOS

Los precios están sujetos a cambios sin previo aviso. El cambio de precios es efectivo en una fecha específica y todas las órdenes recibidas en esa y después de la fecha serán facturadas al nuevo precio. Los descuentos a precios ya rebajados y cargos adicionales por aumento de precio, no se realizará para materiales en existencia, en el momento de cualquier cambio de precio.

Multiquip se reserva el derecho a cotizar y vender directo a dependencias gubernamentales y a fabricantes de equipo original, los cuales usen nuestros productos como parte integral de sus propios productos.

SERVICIOS ESPECIALES DE EXPEDICION

Un cargo extra de \$35.00 USD, será agregado a la factura, por manejo especial, incluyendo embarques en camión, correo o en caso donde Multiquip personalmente debe entregar las partes a la compañía fletera.

LIMITACIONES DE LA RESPONSABILIDAD DEL VENDEDOR

Multiquip no será responsable, más adelante por daños en el exceso de precio de compra del artículo, con respecto a dichos daños que son reclamados y en ningún caso Multiquip será responsable por pérdida de la utilidad ó de buena voluntad ó por otros daños especiales, consecuentes o fortuitos.

LIMITACIONES EN GARANTIAS

Ninguna garantía, expresa o implícita, será ofrecida por la venta de partes o accesorios, o cualquier tipo de motor que no sea fabricado por Multiquip. Tales garantías relacionadas con la venta de unidades nuevas, completas, son emitidas exclusivamente en documentos de garantía, empacados con dichas unidades, y Multiquip no asume, ni autoriza a ninguna persona a asumir por ella ninguna otra obligación o responsabilidad relacionada con la venta de estos productos. Como parte de dicho documento de garantía, no hay garantía, expresa, implícita u obligatoria, la cual se extienda mas allá que lo que se describa en las descripciones de dichos productos.

MANUAL DE OPERACION Y PARTES

COMO CONSEGUIR AYUDA

POR FAVOR CUANDO LLAME, TENGA A LA MANO
EL MODELO Y EL NUMERO DE SERIE

ESTADOS UNIDOS

Oficina Corporativa Multiquip

18910 Wilmington Ave. Tel. (800) 421-1244
Carson, CA 90746 Fax (800) 537-3927
Contacte: mq@multiquip.com

Mayco Refacciones

800-306-2926 Fax: 800-672-7877
310-537-3700 Fax: 310-637-3284

Departamento de Servicio

800-421-1244 Fax: 310-537-4259
310-537-3700

Departamento de Refacciones MQ

800-427-1244 Fax: 800-672-7877
310-537-3700 Fax: 310-637-3284

Departamento de Garantías

800-421-1244, Ext. 279 Fax: 310-537-1173
310-537-3700, Ext. 279

Asistencia Técnica

800-478-1244 Fax: 310-631-5032

MEXICO

MQ Cipsa

Carr. Fed. Mexico-Puebla KM 126.5 Tel: (52) 222-225-9900
Momoxpan, Cholula, Puebla 72760 Mexico Fax: (52) 222-285-0420
Contacte: pmastretta@cipsa.com.mx

CANADA

Multiquip

4110 Industriel Boul. Tel: (450) 625-2244
Laval, Quebec, Canada H7L 6V3 Fax: (450) 625-8664
Contacte: jmartin@multiquip.com

REINO UNIDO

Multiquip (UK) Limited Head Office

Hanover Mill, Fitzroy Street, Tel: 0161 339 2223
Ashton-under-Lyne, Fax: 0161 339 3226
Lancashire OL7 0TL
Contacte: sales@multiquip.co.uk

BRASIL

Multiquip

Av. Evandro Lins e Silva, 840 - grupo 505 Tel: 011-55-21-3433-9055
Barra de Tijuca - Rio de Janeiro Fax: 011-55-21-3433-9055
Contacte: cnavarro@multiquip.com.br, srentes@multiquip.com.br

© COPYRIGHT 2005, MULTIQUIP INC.

Multiquip Inc, el logotipo MQ y el logotipo Mikasa estan registrados como marca de fábrica propiedad de Multiquip Inc. y no pueden ser usadas, reproducidas, ó alteradas, sin alguna autorización escrita. Todas las otras marcas registradas son propiedad de sus respectivos dueños y son usadas con los permisos correspondientes.

Este manual DEBE acompañar al equipo en todo momento. Este manual es considerado como una parte permanente del equipo y debe permanecer con unidad si es revendida.

La información y las especificaciones incluidas en ésta publicación estaban vigentes al momento de aprobación para la impresión. Las ilustraciones estan basadas en el *rodillo vibrante MRH-8OODS*. Las ilustraciones, descripciones, referencias e información técnica contenida en este manual, son para guiarse solamente y no pueden ser consideradas como sujetadora. Multiquip Inc. se reserva el derecho a discontinuar ó cambiar especificaciones, diseño ó información publicada en esta edición en cualquier momento sin previo aviso y sin incurrir en algunas obligaciones.

Su distribuidor local es:

