



INDUSTRIAS TECHNOFLEX SA

<http://www.technoflex.es/>

Pisón Compactador PSN-16
Tamping Rammer PSN-16



Manual de Instrucciones / Lista de Recambios
Instruction Manual / Spare Parts

MAQUINARIA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS
BUILDING AND PUBLIC WORKS MACHINERY

*Este manual está compuesto por los siguientes capítulos:
This manual is divided into the sections listed below:*

1A- *Utilización (Español)*

1B- *Utilización (Inglés)*

2.- *Recambios Pisón (Español, Inglés)*

Este manual contiene información y procedimientos que son necesarios para utilizar y mantener este Pisón. Para su propia seguridad y protección, por favor lea cuidadosamente, entienda y observe todas las instrucciones de seguridad descritas en este manual. LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE MANUAL SON CORRECTOS EN EL MOMENTO DE SU EDICIÓN. NO OBSTANTE EL FABRICANTE SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS, SIN PREVIO AVISO A FAVOR DEL COMPROMISO DE MEJORA CONTINUA.

This manual provides information and procedures to safely operate and maintain this Tamping Rammer. For your own safety and protection from injury, carefully read, understand and observe the safety instructions described in this manual. THE INFORMATION CONTAINED IN THIS MANUAL ARE CORRECT FROM THE MOMENT OF EDITING. HOWEVER THE MANUFACTURER RESERVES THE RIGHT TO MODIFY THE CHARACTERISTICS, WITHOUT PRIOR NOTICE IN CONSIDERATION OF CONTRACT COMMITMENT OF CONTINUOUS IMPROVEMENT.

Mantenga este manual ó una copia de él con la máquina. Si se pierde ó Ud. desea un ejemplar adicional haga el favor de comunicarse con INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A. Esta máquina fue fabricada con la seguridad del usuario en mente; sin embargo, situaciones peligrosas pueden presentarse si la máquina es utilizada inapropiadamente. Siga las instrucciones de utilización cuidadosamente. Si Ud. tiene preguntas ó dudas acerca de la utilización o mantenimiento de este equipo, haga el favor de comunicarse con INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A.

Keep this manual or a copy of it with the machine. If you lose this manual or need an additional copy, please contact INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A. This machine is built with user safety in mind, however, it can present hazards if improperly operated and serviced. Follow operating instructions carefully! If you have questions about operating or servicing this equipment, please contact INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A.

INDICE

<u>Capítulo</u>		<u>Página</u>
1.1	MEDIDAS DE SEGURIDAD	1A-2
1.2	ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	1A-2
1.3	DATOS TÉCNICOS	1A-4
1.4	CARACTERÍSTICAS GENERALES	1A-4
1.5	SEGURIDAD EN EL TRABAJO	1A-5
1.6	CONDICIONES DE USO	1A-5
1.7	INSTRUCCIONES DE USO	1A-6
1.8	INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO	1A-7
1.9	INSTRUCCIONES PARA PEDIR RECAMBIOS	1A-9
1.10	TRANSPORTE Y ALMACENAJE	1A-10
1.11	GARANTÍA	1A-10
1.12	PROBLEMAS Y SOLUCIONES	1A-11
2	LISTA DE RECAMBIOS	2-1

1A UTILIZACIÓN

1.1 Medidas de Seguridad

Este manual contiene PRECAUCIONES y ADVERTENCIAS que deben ser seguidas para evitar la posibilidad de un mantenimiento inapropiado, daños a la máquina ó lesiones personales. Lea y siga todas las PRECAUCIONES y ADVERTENCIAS, incluidas en este manual de instrucciones.



ATENCIÓN

Si no se siguen correctamente las instrucciones podrían ocurrir graves lesiones personales.

1.2 Advertencias e Instrucciones de Seguridad

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES



ATENCIÓN

Para poder utilizar este equipo con seguridad es necesario que el usuario este debidamente cualificado y familiarizado con el. Los equipos que no sean utilizados apropiadamente o por personas sin preparación puede ser peligroso. Haga el favor de leer todas las instrucciones de manipulación y seguridad que siguen. Familiarícese con el uso apropiado de este equipo antes de manipularlo.

Especificaciones acústicas

Las especificaciones acústicas requeridas, por la EC-Regulación de Máquinas en el apéndice1, párrafo 1.7.4 f, son:

Nivel de presión acústica en el lugar del operario: $L_{PA} = 92\text{dB(A)}$

Nivel de potencia acústica $L_{WA} = 105\text{ dB(A)}$

Los niveles de sonido son determinados por la norma ISO 3744 referente a la potencia de sonido (L_{WA}) y, alternativamente, la norma ISO 6081 referente a la presión acústica (L_{PA}) en el lugar de trabajo.

El valor de la aceleración efectiva ,determinados por la norma ISO 8662, Parte 1, es de $3,5\text{ m/s}^2$.

1. *NUNCA* utilice esta máquina para otra aplicación que no sea la compactación de tierra.
2. *NUNCA* permita que una persona sin suficiente preparación utilice la máquina. Las personas que trabajen con la máquina deben estar familiarizadas con los riesgos y peligros de la máquina misma.
3. *NUNCA* toque el motor o el silenciador mientras trabaje la máquina o inmediatamente después de haber apagado la máquina. Estos elementos pueden estar calientes y provocar quemaduras.
4. *NO* utilice accesorios que no sean recomendados por **INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A.** para este equipo. Puede causar daños en el equipo o provocar lesiones al operario.
5. *NO* trabaje con la máquina sin la protección de la correa. La ausencia de este elemento de protección puede provocar lesiones y daños serios.
6. *NUNCA* deje la máquina funcionando sin un operario que la custodie.
7. ¡Permanezca atento! Ponga atención a lo que está haciendo. Use sentido común cuando trabaje con el equipo. *NUNCA* lo use cuando se sienta cansado o bajo los efectos de las drogas, alcohol o medicamentos.
8. *NO* use ropa suelta, joyas o pelo largo. Mantenga los cabellos largos, ropa y guantes lejos de las partes en movimiento.
9. *NUNCA* utilice el equipo en zonas cerradas sin una ventilación adecuada. el gas de escape del motor contiene el gas venenoso del monóxido de carbono; la exposición al monóxido de carbono puede causar la pérdida de sentido y puede conducir a la muerte.
10. Mantenga *SIEMPRE* manos, pies, y ropa suelta lejos de las partes móviles de la máquina.
11. Use vestuario de seguridad cuando manipule el equipo. Las gafas de seguridad le protegerán sus ojos contra el polvo que se encuentre en el aire.
12. *NO* utilice el equipo sin haber leído, entendido y seguido los procedimientos del manual de operaciones.
13. *NO* fuerze la máquina. Úsela correctamente para lo que está diseñada.
14. *NUNCA* permita que personal sin entrenamiento opere o preste servicio al equipo.
15. Cuide las herramientas. Mantenga el equipo limpio para un uso mejor y más seguro.
16. Asegurese de que el operario está familiarizado con las medidas de seguridad antes de utilizar el equipo .
17. *SIEMPRE* mantenga la válvula de combustible cerrada, cuando el equipo no esté trabajando.
18. Mantenga almacenado el equipo en un lugar adecuado cuando no se esté utilizando. El equipo debe estar almacenado en un area limpia, seca y fuera del alcance de los niños.
19. Sustituya las piezas gastadas ó dañadas con piezas diseñadas y recomendadas por **INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A.**
20. Cualquier servicio fuera del que cubre este manual de instrucciones, debe ser realizado por un Servicio Autorizado por **INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A.**
21. *SIEMPRE* trabaje a lo largo de superficies uniformes. Evite los objetos que puedan interferir en la operación de planeado, pueden causar lesiones.
22. *NO* trabaje con la máquina fuera del lugar de trabajo, puede ser peligroso.

¡Guarde estas instrucciones!

1A UTILIZACIÓN

1.3 Datos Técnicos

Dimensiones (mm)	720 x 410 x 950
Dimensiones	785 x 415 x 980
Medida de la zapata (mm)	280 x 330
Peso en trabajo (Kg)	72
Profundidad de compactación (mm)	400 - 600
Ratio de percusión (1/min)	650
Velocidad de trabajo (m/min)	14 - 18
Altura de vibración de la zapata (mm)	45 - 55
Fuerza de impacto (Kg)	1600
Motor	HONDA - GX100
Tipo de Motor	4 - Tiempos, refrigerado por aire, OHV, gasolina
Potencia máxima	3.0 Kw / 4000 rpm
Potencia constante	2.2 Kw / 3600 rpm
Velocidad de trabajo (rpm)	3600
Depósito de aceite (L)	0.3
Tipo de aceite	SAE 10W - 30
Depósito de combustible (L)	2.0
Tipo de combustible	95 oct

1.4 Características Generales

El Pisón PSN-16 deberá ser utilizado por personal instruido en esta labor, sólo se utilizará en trabajos específicos para los que técnicamente ha sido desarrollado, tras haber leído las instrucciones contenidas en este manual y que deberán seguirse rigurosamente.

Cualquier duda deberá consultarse con el fabricante o con el distribuidor autorizado.

El fabricante **Industrias Technoflex S.A.**, no aceptará responsabilidad alguna derivada de una incorrecta instalación, manipulación ó mal uso del equipo.

1.5 Seguridad en el Trabajo

Especificaciones acústicas

Las especificaciones acústicas requeridas, por la EC-Regulación de Máquinas en el apéndice1, parágrafo 1.7.4 f, son:

- Nivel de presión acústica en el lugar del operario: $L_{PA} = 92\text{dB(A)}$
- Nivel de potencia acústica $L_{WA} = 105\text{ dB(A)}$

Los niveles de sonido son determinados por la norma ISO 3744 referente a la potencia de sonido (L_{WA}) y, alternativamente, la norma ISO 6081 referente a la presión acústica (L_{PA}) en el lugar de trabajo.

El valor de la aceleración efectiva ,determinados por la norma ISO 8662, Parte 1, es de $3,5\text{ m/s}^2$.

1.6 Condiciones de Uso

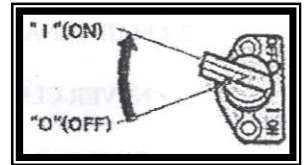
El pison está diseñado para compactar tierra (máx. 30 % de gravilla) para producir un firme sólido para el emplazamiento de carreteras, vías y demás construcciones.

1A UTILIZACIÓN

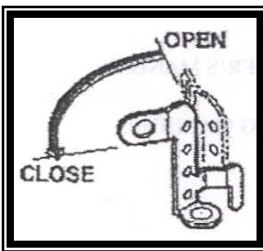
1.7 Instrucciones de Uso

a) - ARRANQUE

1.- Poner el interruptor del motor en posición "ON".



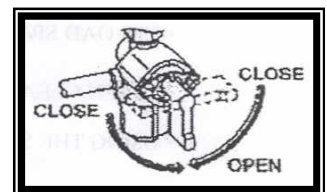
2.- Abrir mediante la palanca la válvula en posición "ON".



3.- Abrir el estrangulador ó posición "OPEN".

4.- Pulsar la palanca del acelerador.

5.- Tirar del arrancador hasta notar resistencia, después dar un tirón y el motor arrancará.



6.- Peligro por la utilización del pisón en alturas



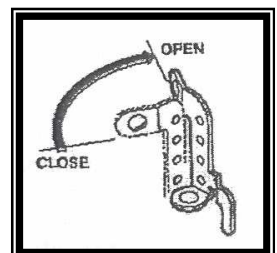
ATENCIÓN

Cuando usen máquinas standards a motor, el aire con poco oxígeno puede provocar una concentración de aceite en la mezcla de aceite-gasolina demasiado alta, esto provoca una reducción de la eficiencia del motor e incrementa el consumo de aceite. Por lo tanto, es necesario cambiar la boquilla del carburador con un pequeña abertura y reajustar la velocidad en vacío para mejorar el funcionamiento del motor. Bajo estas condiciones, la potencia del motor se puede reducir hasta un 3,5% cada 300 metros sobre el mar.

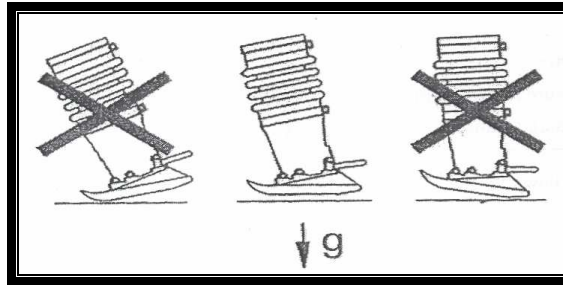
b) - UTILIZACIÓN DEL PISÓN

1.- Abrir el estrangulador una vez arrancado el motor, alrededor de 5 minutos.

2.- Guíe el equipo mediante su manillar, y utilice la palanca para desplazar el pisón delante/detrás.



Para una buena compactación, la zapata debe de quedar completamente plana, . Si la zapata no apoya completamente puede provocar daños en la máquina.



ATENCIÓN

- Después de arrancar la máquina, y una vez caliente, empujar progresivamente la palanca de acelerador. No deje la palanca en la posición intermedia, ya que el pisón se moverá de forma descoordinada, acelere progresivamente y lleve la máquina firmemente.
- La máquina compactará fácilmente si el suelo es irregular. Trabajar con cuidado para evitar posibles esguinces de muñecas u otros problemas del cuerpo.
- Nunca dejar la máquina desatendida si está puesta en marcha.
- No hacer funcionar la máquina en superficies firmes, como asfalto o cemento

1.8 Instrucciones de Mantenimiento



ATENCIÓN

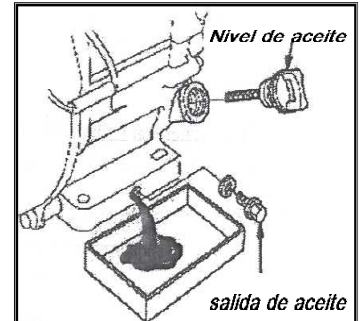
Antes de hacer cualquier tipo de mantenimiento en este equipo, hay que ASEGURARSE SIEMPRE de que el interruptor se encuentra en la posición "OFF".

		A diario (si se trabaja)	Cada mes o 20 horas	Cada 3 meses o 50 horas	Cada 6 meses o 100 horas	Cada año o 300 horas
Aceite de motor	Examinar superficie	#				
	Cambiar		#		#	
Filtro de aire	Examinar	#				
	Limpiar			#		
Carburador	Limpiar				#	
Bujía	Examinar y limpiar			#		
Silenciador	Limpiar				#	
Depósito y filtro de gasolina	Limpiar					#
Manguito de aceite	Examinar y cambiar					#

1A UTILIZACIÓN

a) Aceite de motor

- 1.- Cuando cambie el aceite, es mejor que el motor esté caliente para que el aceite salga completamente y de forma rápida.
- 2.- A la hora de cambiar el aceite, desenrosque tanto el tornillo de salida de aceite como el del nivel de aceite.
- 3.- Enrosque el tornillo de salida de aceite de forma que quede bien hermético.
- 4.- Verifique el nivel de aceite una vez rellenado.
- 5.- Inserte el tapón del nivel de aceite.



- 6.- Los restos de aceite de motor se han de ubicar en un contenedor apropiado para estos residuos

b) Filtro de aire

Es un elemento que se debe limpiar periódicamente, especialmente en lugares sucios y polvorientos.



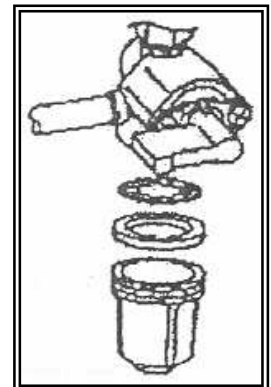
ATENCIÓN

- No usar aceite caliente o un elemento caliente para limpiar el filtro, ya que se puede provocar fuego.
- No trabajar sin el filtro de aire, es perjudicial para el motor.

Destape el filtro del aire, si ve que algun elemento está roto, cambielo ya que es un elemento indispensable en el motor.

Móntelo de nuevo y lo coloca.

Limpie el carburador, siempre con materiales no inflamables siguiendo las instrucciones indicadas anteriormente.



ATENCIÓN

- No mantenga materiales inflamables realizando el mantenimiento del equipo.
- Asegúrese de que todos los elementos quedan sellados, y abra la máquina solamente despues de haber comprobado que no hay perdidas de combustible.

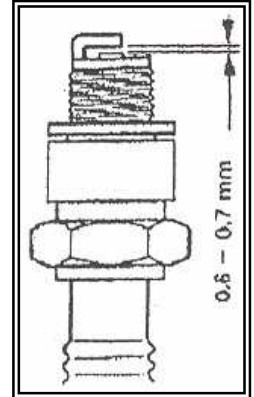
c) Bujía

Desenrosque la bujía con la llave adecuada, y compruebe su estado. Si el electrodo está dañado o el aislamiento está roto, intercambiarla por otra de las mismas características.

Si tiene carbonilla acumulada, limpiarlo con un cepillo de metal y re instalarla.

Medir el espaciado de la cabeza de la bujía, debe estar entre : 0,6 y 0,7 mm.

Comprobar que la arandela de la bujía no está rota.



ATENCIÓN

- Use la bujía adecuada para esta máquina.
- El hueco de la bujía debe estar limpio, cualquier elemento colocado dentro puede alterar el buen funcionamiento de la bujía.
- La temperatura de la pipa de la bujía es alta después de apagar el motor, realizar el mantenimiento cuando el motor se haya enfriado.

d) Ajuste de la velocidad oscilante del motor.

Arrancar el motor, y ajustar la velocidad alrededor de 1500 ± 150 rpm

e) Mantenimiento del Pisón para largos períodos de almacenaje.

	A diario después de trabajar	5 horas después	Cada semana o 25 horas	Cada mes o 100 horas
Comprobar el nivel de aceite	#			
Comprobar y fijar tornillos de la base	#	#		
Comprobar y fijar tornillos del conjunto conexión	#	#		
Comprobar y fijar tornillos del motor	#	#	#	
Limpiar filtros del motor				#
Cambiar aceite del pisón				#
Comprobar y fijar tornillos restantes	#	#	#	

1A UTILIZACIÓN

1.9 Instrucciones para Pedir Recambios

Las piezas de recambio están a la venta en los servicios oficiales y en los distribuidores de la marca en su localidad.

Cuando soliciten recambios no olviden indicar:

- El tipo de máquina.
- Unidades solicitadas, código y denominación de las piezas pedidas, y siempre que les sea posible faciliten el número de serie de la máquina.
- Cuando tengan que devolver equipos o recambios a fábrica, lo han de comunicar a **Industrias Technoflex S.A.** para darles la conformidad. “REQUISITO IMPRESCINDIBLE PARA SU RECEPCIÓN”.

1.10 Transporte y Almacenaje

- **Condiciones para el transporte y almacenaje:**

Asegurarse de que el interruptor de la máquina está en posición **“off”** en trayectos cortos y colocarla nivelada para que no se produzca una pérdida de combustible.

Asegurarse de vaciar los depósitos de combustible y de aceite del motor para un transporte largo, o cuando se almacene para un largo periodo, el lugar ha de ser seco y limpio.

Antes de almacenar la máquina, abra la válvula de combustible y vacíelo en un depósito adecuado para ello, saque la bujía del equipo y vuelva a colocarla cuando se utilice el pistón.

Coloque la cubierta al motor para prevenir la entrada de polvo en el motor.



ATENCIÓN

Si ha de transportar el pistón sin descargar el aceite de motor del depósito, coloque la máquina a nivel, ya que al estar la máquina inclinada unos 30º puede provocar el derrame en el cilindro o el filtro de aceite, y esto afecta al correcto funcionamiento

1.11 Garantía

A) Periodo de Garantía

Industrias Technoflex S.A., garantiza los productos por ella fabricados y sus componentes por un periodo de 6 meses.

B) Cobertura de la Garantía

La garantía cubre todos los defectos de fabricación de los componentes del producto, así como su reposición ó sustitución, por parte del Servicio Técnico Posventa.

C) Anulación de la Garantía

La garantía no cubre una mala utilización ó manipulación inadecuada, por parte del usuario del Vibrador, ni una conexión errónea, golpes, maltrato ó reparación por personal no autorizado.

Durante el periodo de garantía las averías han de ser reparadas por personal de **Industrias Technoflex S.A.** ó por ella autorizado, de no proceder así se pierde el derecho al que da la garantía.

No tendrá garantía cualquier equipo que haya sido desmontado ó manipulado previamente por personal no autorizado por **Industrias Technoflex S.A.**

En todos los casos de solicitud de garantía, **previo aviso** han de enviar el equipo a **Industrias Technoflex S.A.** ó donde ésta indique.

NOTA IMPORTANTE:

Industrias Technoflex S.A., no se responsabiliza de los daños causados al producto ó a personas por una mala utilización o manipulación del mismo.

1A UTILIZACIÓN

1.11 Problemas y Soluciones

PROBLEMA	CAUSA
1.- El motor no arranca o el motor funciona errática	<ul style="list-style-type: none">1.- No hay combustible en el depósito2.- El motor no está conectado3.- Válvula de combustible cerrada4.- El filtro está sucio5.- No hay combustible en el carburador6.- La bujía está rota o sucia.
2.- El motor no acelera, le cuesta arrancar, o funciona de forma irregular.	<ul style="list-style-type: none">1.- Fallo de bujía2.- El filtro de aire puede estar obstruido3.- Ausencia de combustible4.- El aro del pistón está dañado
3.- El motor funciona, pero el pison no trabaja.	<ul style="list-style-type: none">1.- El embrague está dañado2.- Engranajes o transmisión dañada
4.- El motor funciona, pero el pison trabaja de forma irregular.	<ul style="list-style-type: none">1.- Los tornillos que conectan el motor al pison están flojos.2.- La velocidad de trabajo es elevada.

CONTENTS

<u>Chapter</u>		<u>Page</u>
1.1	SAFETY NOTES	1B-2
1.2	WARNING AND SAFETY INSTRUCTIONS	1B-2
1.3	TECHNICAL DATA	1B-4
1.4	GENERAL CHARACTERISTICS	1B-4
1.5	SAFETY AT WORK	1B-6
1.6	CONDITIONS OF USE	1B-6
1.7	INSTRUCTIONS OF USE	1B-7
1.8	MAINTENANCE INSTRUCTIONS	1B-7
1.9	INSTRUCTIONS FOR ORDERING SPARE PARTS	1B-9
1.10	TRANSPORT AND STORAGE	1B-10
1.11	GUARANTEE	1B-10
1.12	TROUBLESHOOTING	1B-11
2.1	SPARE PARTS	2-1

1B OPERATION

1.1 Safety Notes

This manual contains CAUTIONS and WARNINGS which must be followed to prevent the possibility of improper service, damaged to the equipment, or personal injury. Read and follow all the CAUTIONS and WARNINGS included in this instructions manual.



WARNING: *Warnings warn of conditions or practices which could lead to personal injury.*

1.2 Warning and Safety Instructions

Read All Instructions



WARNING

Familiarity and proper training are required for the safe operation of this equipment! Equipment operated or serviced improperly or by untrained personnel can be dangerous! Read all operating instructions and the safety notes below. Familiarize yourself with the proper use of this equipment before operating it.

1. **NEVER** operate with the rammer for other application that compact loose soils.
2. **NEVER** allow improperly trained people to operate this equipment. People operating this equipment must be familiar with the potential risks and hazards associated with it.
3. **NEVER** touch engine or muffler while the equipment is operating or immediately after it has been turned off. These areas get hot and may be cause burns.
4. **NO** use accessories or attachments, wich are no recommended by **INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A.** for this equipment. Damage to equipment and/or injury to user may result.
5. **DO NOT** touch any parts of the engine when it is working or within short time after it stops, for the temperature of these parts are very high when it works. Satorage and transportation after it is cooled is acceptable.
6. **NEVER** operate machine with the belt guard missing. Exposed drive belt and pulleys create potentially dangerous hazards that can cause serious injuries.
7. **NEVER** leave machine running unattended.
8. **NEVER** run machine indoors or in an enclosed area unless adequate ventilation, through such items as exhaust fans or hoses, is provided. Exhaust gas fram the engine contains poisonous carbon monoxide gas; exposure to carbon monoxide can cause los s of consciousness and may lead to death.
9. **ALWAYS** keep hands, feet, and loose clothing away fram moving parts of equipment.
10. Keep your work area clean and free of clutter.
11. Keep your work area well lit.
12. **NEVER** operate motor in areas exposed to flammable or explosive liquids or gases! The motor brushes spark during operating and could ignite fumes.
13. **DO NOT** allow children or people other than the operator to handle power cables, extension cords or the equipment.
14. **DO NOT** allow children or people other than the operator to handle power cables, extension cords or the equipment.
15. **DO NOT** allow non-essential personnel or visitors in the work area.
16. Wear protective clothing when operating equipment. Goggles or safety glasses will protect against eye damage caused by flying debris.
17. **DO NOT** force tool. Use the correct tool for which it is designed.
18. **NEVER** allow untrained personnel to operate or service the equipment.
19. Maintain tools with care. Keep vibrator unit clean for better and safer performance. Inspect motor cord periodically and if damaged, have it repaired by an authorized service facility.
20. **NEVER** use the motor with a defective switch. If the switch does not turn the motor "ON" or "OFF", have it repaired by an authorized service facility before using the motor.
21. Replace worn or damaged parts with replacement parts designed and recomended for use by **INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A.**
22. Any servicing, other than that covered in this instruction manual, should be performed by an authorized **INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A** Service Representative.
23. **NEVER** operate the machine outside the using are; operate the machine in flammable environment is forbidden.

Save these instructions!

1B OPERATION

1.3 Technical Data

Dimensions (mm)	720 x 410 x 950
Transportation size (mm)	785 x 415 x 980
Shoe size (mm)	280 x 330
Working weight (Kg)	72
Compaction depth (mm)	400 - 600
Percusión rate (1/min)	650
Travel speed (m/min)	14 - 18
Jumping height (mm)	45 - 55
Impact force (Kg)	1600
Engine	HONDA - GX100
Engine type	4-stroke, air-cooled, OHV, gasoline engine
Rated output	3.0 Kw / 4000 rpm
Continuous output	2.2 Kw / 3600 rpm
Rated speed (rpm)	3600
Engine lubrication level (L)	0.3
Engine lubrication	SAE 10W - 30
Fuel tank (L)	2.0
Oil scale	95 oct

1.4 General Characteristics

The Rammer PSN-16 will be used by personnel trained for this job, it will only be used in specific jobs for which it has been technically developed, after having read the instructions contained in this manual and which must be followed correctly.

The manufacturer or authorised distributor must be consulted about any doubts.

Industrias Technoflex S.A., will not accept any responsibility derived from incorrect installation, manipulation, or misuse of the vibrator.

1.5 Safety at work

Sound Specifications

The required sound specifications, called-for by the EC-Machine Regulations per Appendix 1,

Paragraph 1.7.4 f, are :

- *Sound pressure level at the operator's location $L_{PA}=92$ dB (A)*
- *Sound power level $L_{WA}=105$ dB (A)*

The sound values were determined according to ISO 3744 for the sound power level (L_{WA}) and, alternately, ISO 6081 for the sound pressure level (L_{PA}) at the operator's location.

The weighted effective value of acceleration, determined according to 8662, Part 1, is, $3,5m/s^2$

The noise and vibration data were determined while the machine was cutting concrete at a depth of 30mm with the engine running at nominal speed.

1.6 Conditions of Use

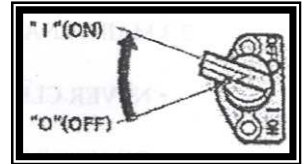
The Rammer is designed to comp'act loose soils (less than 30% gravels) to provide a firm solid base for the placement of speedways, dams, airdromes, railways and other structures.

1B OPERATION

1.7 Instructions of use

a) – POWER ON

1.- Turn the engine switch to “ON”.

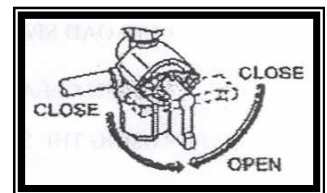
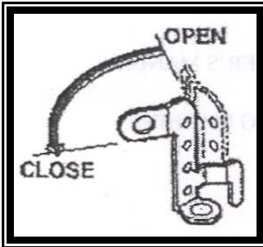


2.- Screw the fuel valve to “ON”.

3.- Push the choke valve lever to “ON”.

4.- Push the throttle lever one or two step rightward.

5.- Pull the andel until feeling resistant, then pull the rope and Stara the engine.



ATTENTION

Pull the rope andel slightly and then jerk immediately when you feel resistant.

Hold the handle and let it go step by step with the rope bouncing back.

6.- Warnings for operating rammers at high altitudes:



ATENCIÓN

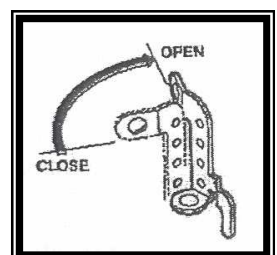
When using standards oil machines, the air with low oxygen content will make the concentration of oil in the oil-gas mixtures too high, wich will result in the reducted level of efficiency of engine and the increase of the consume of oil. Therefore, it is necessary to change the nozzle of the carburetor with a smaller aperture and readjust the idle speed of the carburetor in order to improve the performance of the engine. But under the condition that the nozzle of the carburetor is fitted, the power of the engine will still reduce about 3.5% with each 300 metres raise of the sea level.

b) - USING THE RAMMER

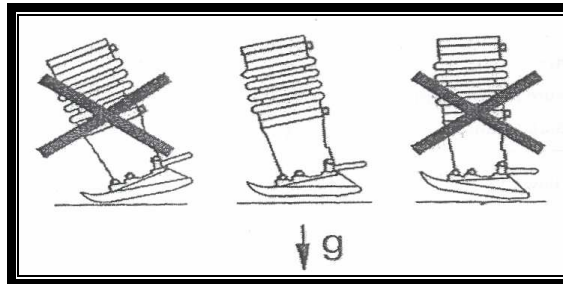
1.- Open the choke on the carburetor alter Stara, warm up for about 5 min.

2.- Pull the operator handle, pull the accelerograph control handle to the the backmost end.

3.- Guide rammer withits handle, allow machine to pull itself forward.



For best compaction, the shoe must hit the ground flat, not upflit or push down the machine to make it on its toe or heel. Otherwise, it will cause the machine to damage.



ATENCIÓN

- After starting and warming up the machina, pull the control handle forward quickly. Don't let the throttle in ½ of the full position. Otherwise the rammer Hill jump disorderly and the clutch Hill in the state of half-startup, thereby wear the clutch sharply and mangle the engine.
- The rammer Hill tip easily if the ground is rouge. Please operator carefully to avoid sprain the wrist or other parts of the body.
- Never leave the machina unattended.
- Never run the machina on firm surface Duch as concrete.

1.8 Maintenance instructions



WARNING

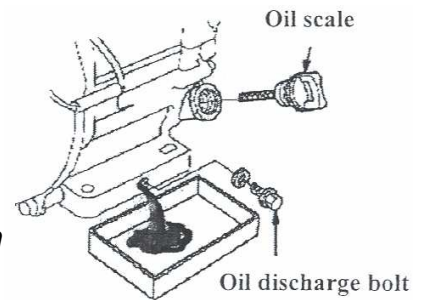
Before performing any maintenance on this unit, ALWAYS MAKE CERTAIN that the switch is in the "OFF" position and the power cord is disconnected from the power source.

		Every time before operation	Every month or 20 hours	Every 3 months or 50 hours	Every 6 month or 100 hours	Every year or 300 hours
Engine oil	Exaamine oil surface	#				
	Exchange		#		#	
Air cleaner	Examine	#				
	Clean			#		
Carburetor settling cup	Clean				#	
Spark plug	Examine and clean			#		
Silencer	Clean				#	
Gasolina box and filter	Clean					#
Valve gap	Examine and adjust					#
Oil pipe	Examine and exchange					#

1B OPERATION

c) Engine Oil

- 1.- On exchanging the engine oil, it is better when the engine is warm to discharge the oil quickly and completely.
- 2.- After unscrewing the oil scale, then unscrew the oil discharge plug to discharge the oil.
- 3.- Screw down the oil discharge plug tightly.
- 4.- Fill up the oil and examine whether the oil level meet the requiremen
- 5.- Install and screw down the oil scale.



WARNING

- There is danger of cancer in contacting the oil frequently, so wash up the hands with soap after work.
- Be sure to have a container when discharging oil. Do not spill oil on the ground and pollute the surrounding.

c) Air cleaner

Dirts will keep air from the carburetor. Be sure to clean the air cleaner periodically, especially in dirty and dusty places.



WARNINGS

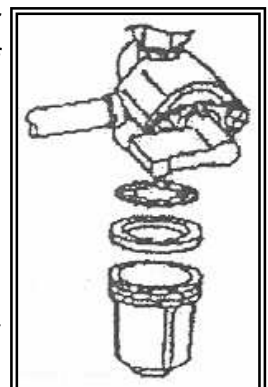
- Do not use the oil or low burning point agent to clean the air cleaner or it will cause fire or explosion.
- No operation without air cleaner. It will bring great damage to the engine.

Lay down the swing nut and the outer shell of the air cleaner, take out the filter element and put them apart See if any of the two filters elements and broken, if so, change it .

Reinstall the air cleaner.

Clean the carburetor and oil switch oily water separator

Close the oil valve, take off the settling cup and O-type ring, clean them with no inflammability agent or high burning point agent install them and screw down after drying them out then open the oil valve to see if it is well sealed.



WARNINGS

- No smoking or fire source in cleaning the cup.
- Be sure to examine if it is well sealed after installation, and open the machine only after no oil leaking.

c) Spark plug

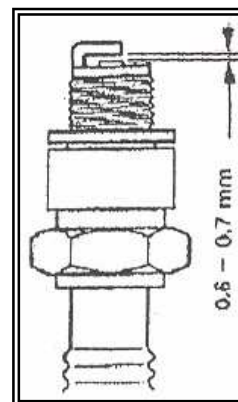
Lay down the spark plug cap, unscrew the spark plug with relevant sleeve spanner.

Exchange the spark plug if the electrode of the spark plug is eroded by electricity or insulation part is broken

If the carbon is seriously accumulated, brush it out with metal brush and reinstall it.

Measure the plug gap with feeler and adjust it within normal scale: 0,6-0,7 mm

Screw the plug with hand first. (Do not screw it randomly) then.



WARNINGS

- Do not use the plug with incorret ignition scale.
- There must be a certain gap and no foreign matter in spark plug to insure the normal operation of engine.
- The temperature of vent pipe is very high just after shutdown. Do the maintenance after cooling off..

d) Spark plug

Start and warm up the engine.

Adjust the idle speed with adjustable screw to standard idle speed : 1500 ± 150 rpm

e) Long term storage of other parts of the rammer

	Every time before operation	5 hours later	Every week or 25 hours	Every month 100 hours
Check oil level in sign glass	#			
Check and tighten the screws of impact plate	#	#		
Check and tighten the screws of connection assembly	#	#		
Check and tighten engine screws	#	#	#	
Clean engine coolings fins				#
Change ramming system oil				#
Check and tighten other connection screws	#	#	#	

1B OPERATION

1.9 Instructions for Ordering Spare Parts

Spare parts are on sale through the official services and in the brand distributors in your locality.

When you order spares do not forget to indicate:

- Type of machine
- Units ordered, code and description of parts requested , and whenever possible, the series number of the machines
- When equipment or spare parts have to be returned to the factory its necessary to contact with **Industrias Technoflex S.A.** for prior agreement, “AN ABSOLUTE NECESSITY FOR THEIR RECEPTION”.

1.10 Transport and Storage

- **Conditions for transport and storage:**

The packaging of the PSN-16 tamping rammer allows its easy transport without taking any special precaution.

Its storage the **RABBIT** vibrator if it is for a long period of time, its storage will be in a safe dry place and it is convenient to do it in a way that the flexible transmission is in an extended position, with the aim that permanenet deformations in the neoprene covering.

Before storage and after use the transmissions must be perfectly cleaned outside, taking all the concrete leftovers off, this operation can be carried out by hydro jet avoiding the electric parts of the motor. The greasing of the coupling of the transmission to the motor is recommendable so as to avoid rusting.

1.11 Guarantee

A) Period of Guarantee

Industrias Technoflex S.A., guarantees the products and components they manufacture, for a period of 6 months.

B) Coverage of Guarantee

The guarantee covers all the defects from manufacturing of the components of the product, as well as their replacement or substitution, on behalf of the Technical After Sales Service.

C) Cancellation of Guarantee

The guarantee does not cover the misuse or inadequate manipulation, on behalf of the use of the vibrator, nor the incorrect connection, knocks, maltreatment or repairing by unauthorised personnel.

During the period of guarantee the breakdowns must be repaired by personnel from **Industrias Technoflex S.A.**, authorised to do so, if this is not so the right given by the guarantee will be lost.

The equipment which has been dismantled or manipulated previously by personnel unauthorised by **Industrias Technoflex S.A.** will not be in guarantee.

In all the cases of application for guarantee, **prior notice** must send the equipment to **Industrias Technoflex S.A.** or where they indicate.

IMPORTANT NOTICE:

Industrias Technoflex S.A., are not responsible for damage caused to the product or persons due to their misuse or bad manipulation.

1B OPERATION

1.12 Troubleshooting

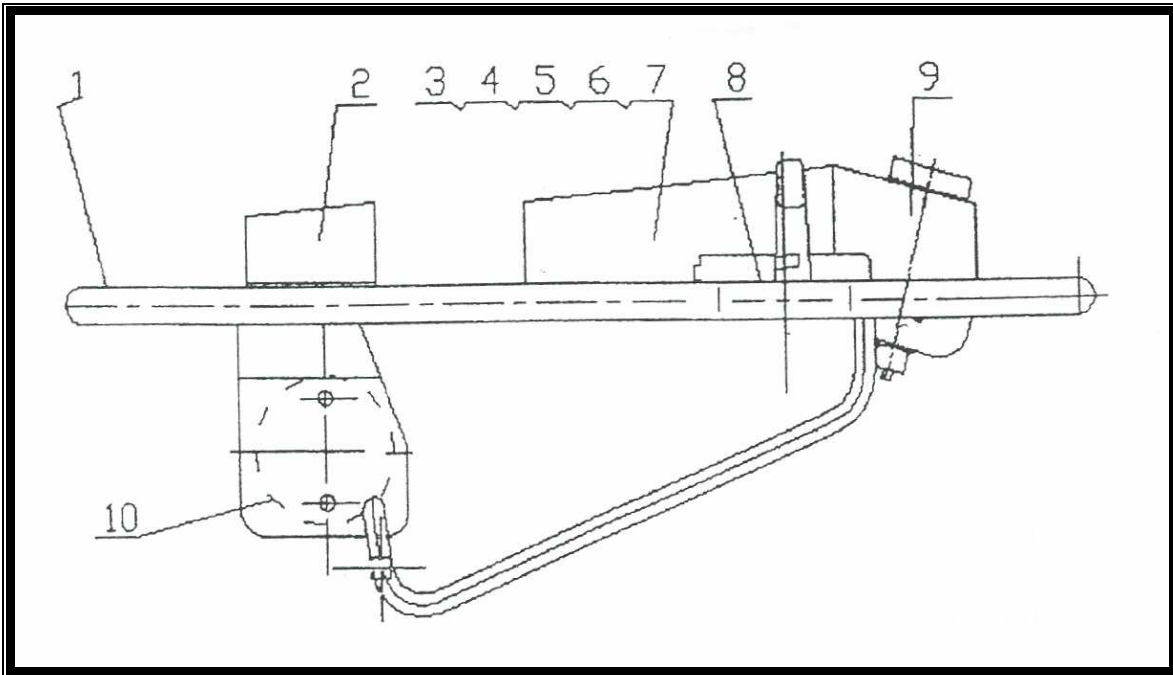
MALFUNCTION	REASON
1.- Unable to, hard to start the engine or disorderliness of the engine	<ul style="list-style-type: none">1.- No fuel in tank2.- Not switch on the engine3.- Not open the oil valve4.- Filter is blocked5.- No oil into the carburetor6.- Spark plug fouled or broken
2.- Engine does not accelerate, is hard to start, or runs erratically	<ul style="list-style-type: none">1.- Spark plug fouled2.- Air cleaner may be clogged3.- No oil into the carburetor4.- Piston ring in/out air valve are worn
3.- Engine runs, rammer does not tamp	<ul style="list-style-type: none">1.- Clutch badly damaged2.- Broken connecting rod or crankgear
4.- Engine runs, rammer operation is erratic	<ul style="list-style-type: none">1.- The screw at the engine's connecting tray is loose2.- Working spring broken3.- Engine operating speed is too high

LISTA DE RECAMBIOS

SPARE PARTS

PSN-16

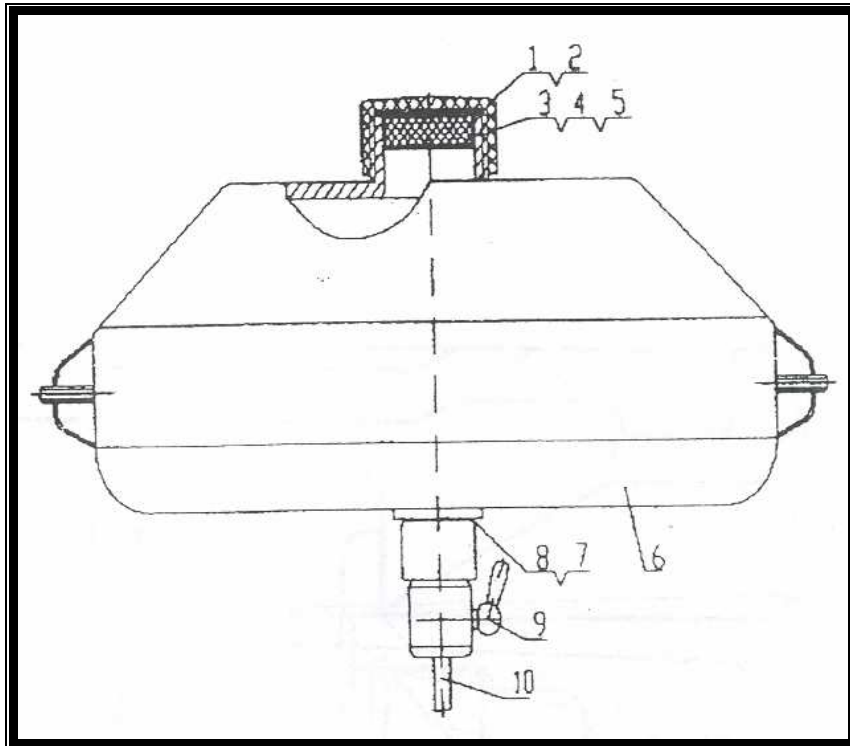
2.1.- Asa Completa / Handle Complete



Lista de Recambios / Spare Parts

Pos.	Cant.	Descripción	Description
1	1	Asa	Handle
2	1	Tapa delantera	Head cover
3	12	Tornillo exagonal M6x20	Crew M6x20
4	12	Arandela muelle R6	Spring washer R6
5	12	Arandela B6	Plate washer B6
6	12	Tuerca M6	Nut cap M6
7	1	Tapa trasera	Back cover board
8	1	Palanca de acelerador	Control throttle
9	1	Depósito de combustible	Fuel tank complete
10	2	Silemblock	Absorber

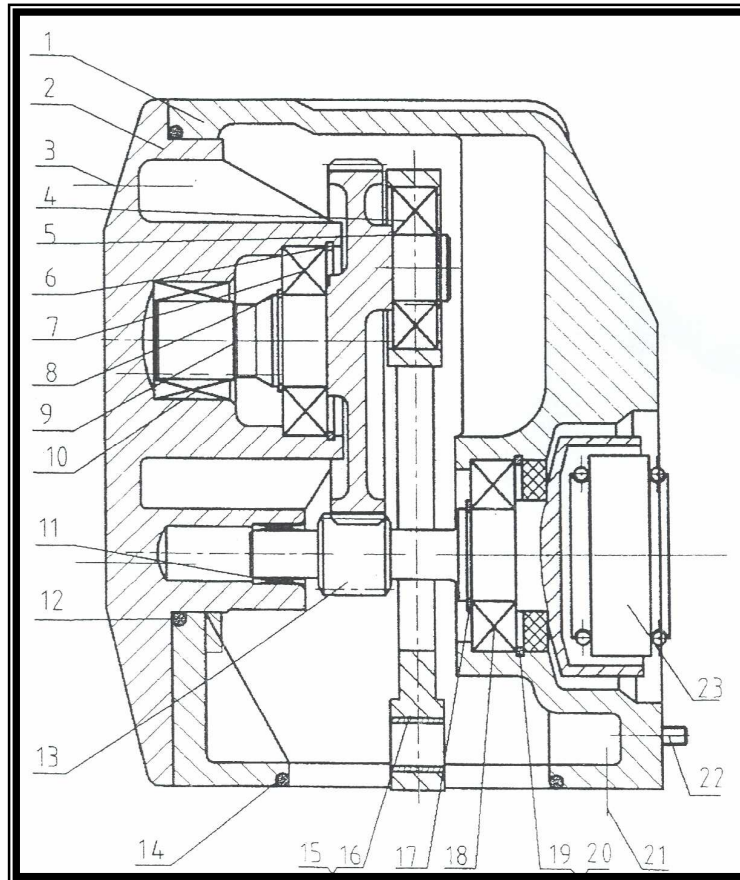
2.2.- Depósito de combustible / Fuel tank complete



Lista de Recambios / Spare Parts

Pos.	Cant.	Descripción	Description
1	1	Tapa depósito de combustible	Fuel tank cover
2	1	Tapa interior depósito combustible	Fuel tank inside cover
3	1	Junta interior tapón de aceite	Inside cover washer lock
4	1	Filtro	Sponge
5	1	Rejilla	Strainer
6	1	Depósito de aceite	Fuel tank
7	1	Juego de juntas	Set joint
8	1	Juntas conexión	Connecting joint
9	1	Grifo	Oil switch
10	1	Espiga	Vitta

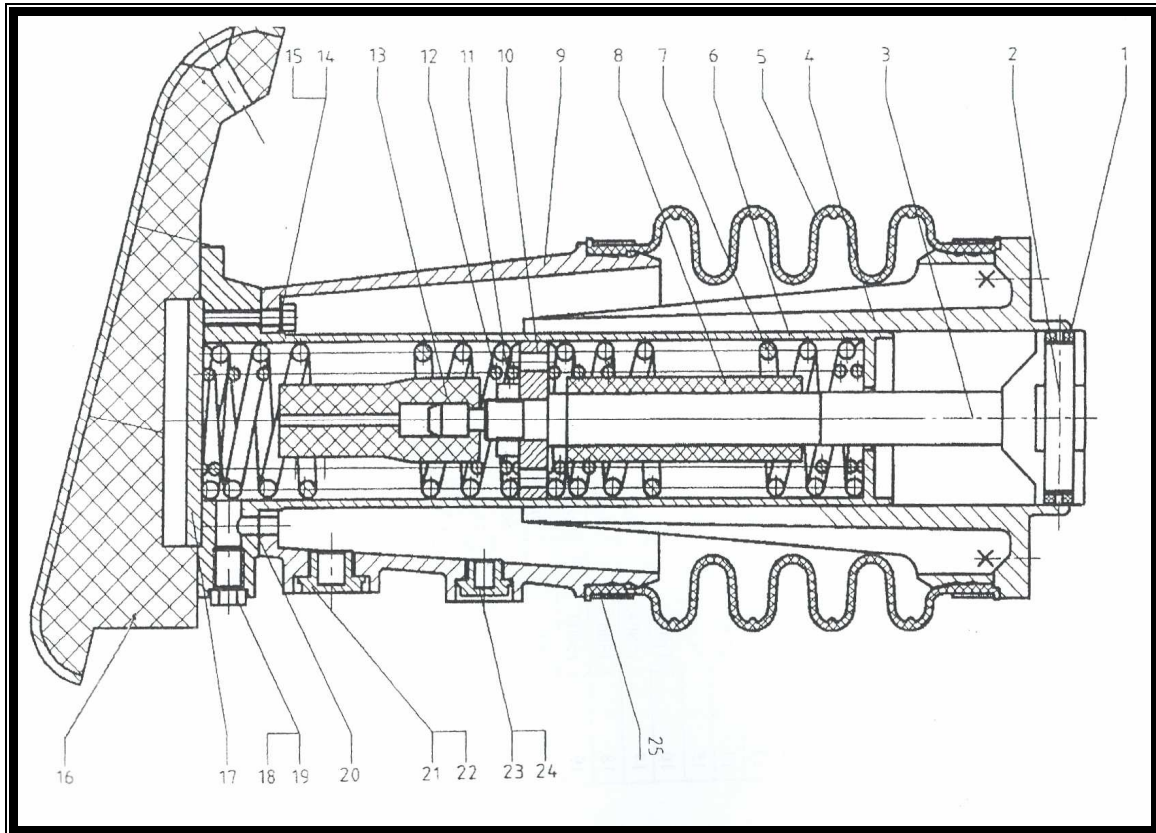
2.3.- Caja accionamiento / Driving complete



Lista de Recambios / Spare Parts

Pos.	Cant.	Descripción	Description
1	1	Caja de transmisión	Gear Tank
2	1	Cubierta Trasera	End cover
3	4	Tornillo M10x3	Screw M10x30
4	1	Rodamiento	Bearing
5	1	Anillo retención D25	Retaining ring D25
6	1	Anillo retención D72	Retaining ring D72
7	1	Rodamiento	Bearing
8	1	Anillo retención D35	Retaining Ring D35
9	1	Excentrica	Eccentric gear
10	1	Rodamiento	Bearing
11	1	Rodamiento	Bearing
12	1	Arandela de sellado	Washer lock
13	1	Eje	Gear axis
14	1	Arandela fijación	Washer lock
15	1	Biela	Connecting rod
16	1	Cojinete	Bushing
17	1	Anillo retención D35	Retaining ring D35
18	1	Rodamiento	Bearing
19	1	Anillo retención D72	Retaining ring D72
20	1	Junta	Oil seal
21	4	Tornillo M10x35	Screw M10x35
22	4	Tirante M10x40	Double end screw M10x40
23	1	Embrague completo	Clutch complete

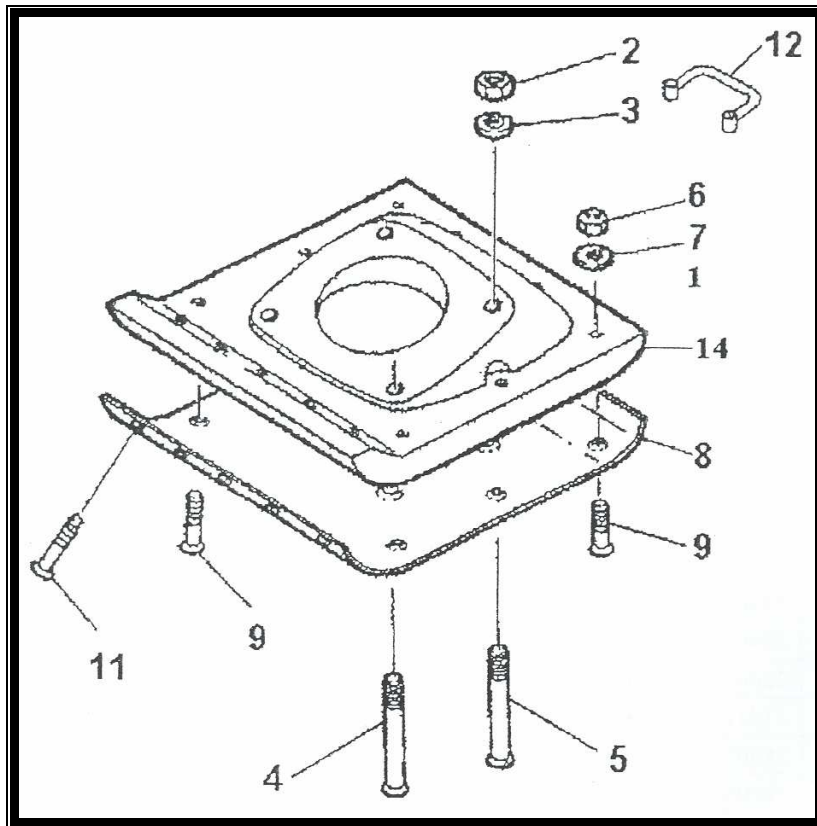
2.4.- Pisón Completo / Ramming complete



Lista de Recambios / Spare Parts

Pos.	Cant.	Descripción	Description
1	2	Tope	Limit plug
2	1	Puntera-pistón	Pin-piston
3	1	Eje	Piston rod
4	1	Carcasa cilíndrica	Upper cylinder body
5	1	Fuelle	Bellows
6	1	Carcasa cilíndrica interior	Nether cylinder body complete
7	2	Muelle exterior	Outside spring
8	1	Silemblock	Upper absorber bushing
9	1	Pie	Nether cylinder bushing
10	1	Pistón	Piston
11	1	Tuerca blocante	Locknut
12	2	Muelle interior	Inside spring
13	1	Silemblock	Nether absorber bushing
14	14	Tornillo hex. M8x20	Inside hexagonal screw M8x20
15	14	Arandela B8	Washer B8
16	1	Zapata completa	Plate bottom complete
17	1	Tapa	Bottom cover board
18	1	Tapón	Casing cap
19	1	Arandela fijación	Seal washer
20	1	Junta	Seal paper gasket
21	1	Visor	Sight glass
22	1	Casquillo de sellado	Seal gasket
23	1	Tapón	Plug
24	1	Arandela fijación	Washer lock
25	2	Abrazadera	Pipe hoop

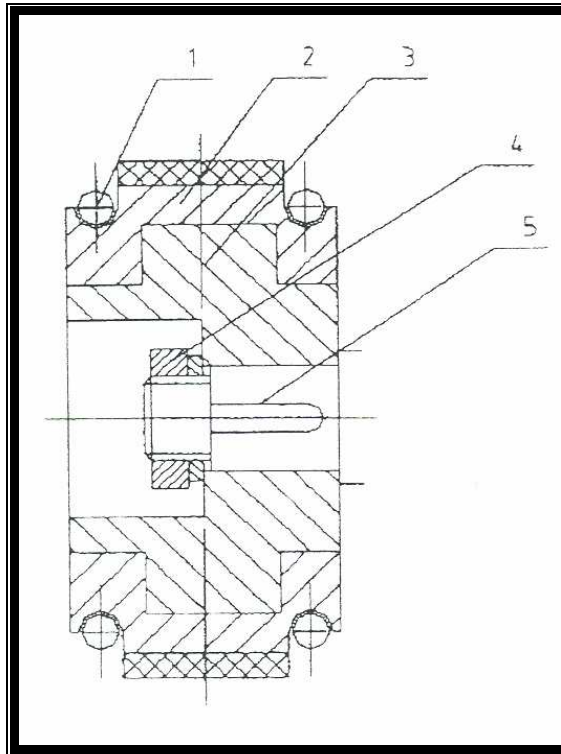
2.5.- Zapata Completa / Plate Bottom complete



Lista de Recambios / Spare Parts

Pos.	Cant.	Descripción	Description
1	9	Arandela muelle B8	Spring washer B8
2	4	Tuerca autoblocante M12	Auto-locknut M12
3	4	Arandela	Washer
4	2	Tornillo M12x80	Bottom plate screw M12x80
5	2	Tornillo M12x105	Bottom plate screw M12x105
6	9	Tuerca autoblocante M8	Auto-locknut M8
7	9	Arandela	Washer
8	1	Placa inferiro	Iron bottom plate
9	6	Tornillo M8x45	Bottom plate screw M8x45
10	3	Tornillo M8x50	Bottom plate screw M8x50
11	1	Asa	Lift handle
12	4	Arandela muelle R12	Spring washer R12
*	1	Zapata zompleta	Bottom plate complete (1-14)

2.6.- Embrague / Clutch



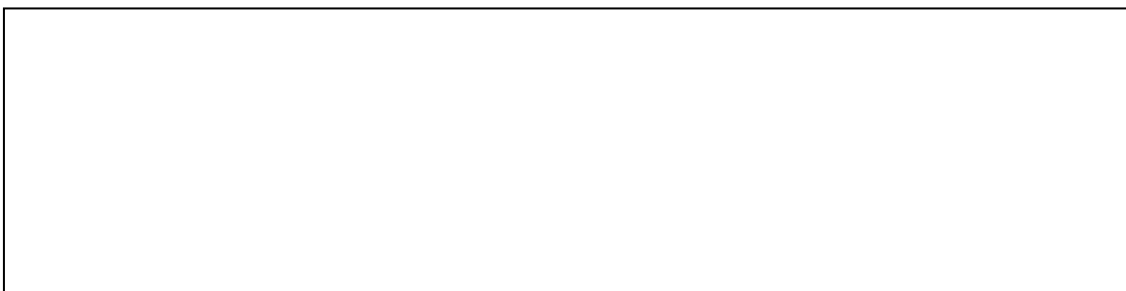
Lista de Recambios / Spare Parts

Pos.	Cant.	Descripción	Description
1	1	Muelle	Spring
2	1	Tapa embrague	Clutch box
3	1	Tapa trasera embrague	Clutch seat
4	1	Tuerca M12x1,25	Nut M12x1,25
5	1	Chaveta	Semicircle key
6	1	Embrague completo	Clutch complete (1-3)

INDUSTRIAS TECHNOFLEX, S.A.

Ctra. d'Ullastrell s/n
Apartado de correos, 43
E-08191 RUBÍ (Barcelona)-SPAIN

Tel. (+34) 93 588 53 37
Fax (+34) 93 697 37 54
e-mail: teflex@ficsa.com
Internet: <http://www.technoflex.es>



Cód.:4046600025



INDUSTRIAS TECHNOFLEX SA