



INDUSTRIAS TECHNOFLEX SA

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

Vibrador Interno CLÁSICO

Internal Vibrator CLASICO

Vibrateur Interne CLASICO

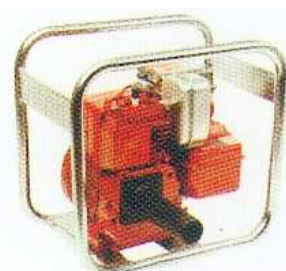
InnenRüttler CLASICO



SUPER TRIFÁSICO
SUPER THREE-PHASE
SUPER TRIPHASE



SUPER MONOFÁSICO
SUPER SINGLE-PHASE
SUPER MONOPHASE



LIGERO MOTOR BRIGGS
LIGHTWEIGHT BRIGGS MOTOR
LEGER MOTEUR BRIGGS



Manual de Instrucciones / Lista de Recambios

Instruction Manual / Spare Parts

Manuel d'Instructions / Liste de Pièces de Rechange

Gebrauchsanweisung / Ersatzteile

MAQUINARIA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS

BUILDING AND PUBLIC WORKS MACHINERY

MACHINERIE POUR LA CONSTRUCTION ET LES TRAVAUX PUBLICS

MASCHINEN FÜR KONSTRUKTION UND ÖFFENTLICHE BAUTEN



INDUSTRIALS TECHNOFLEX SA

Este manual está compuesto por los siguientes capítulos:

This manual is divided into the sections listed below:

Ce manuel contient les sections suivantes:

Diese Betriebsanleitung ist in folgende Kapitel eingeteilt:

1A- Utilización (Español)

1B- Utilización (Inglés)

1C- Utilización (Francés)

2.- Recambios Motor Super Eléctrico (Español, Inglés, Francés)

3.- Recambios Motor Gasolina (Español, Inglés, Francés)

4.- Recambios Transmisiones (Español, Inglés, Francés)

*Este manual contiene información y procedimientos que son necesarios para utilizar y mantener este vibrador modelo **CLÁSICO** 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 vibrator **CLASSIC** model. 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.*

*Ce manuel contient les informations et les procédés qui sont nécessaires à l'utilisation et à l'entretien du modèle de vibreur **CLASSIQUE**. Pour votre propre sécurité et protection, lisez attentivement, observez et appliquez toutes les instructions de sécurité décrites dans ce manuel. LES DONNÉES CONTENUES DANS CE MANUEL SONT CORRECTES AU MOMENT DE L'ÉDITION. CEPENDANT LE FABRICANT SE RÉSERVE LE DROIT DE MODIFIER LES CARACTERISTIQUES, SANS AVIS PRÉALABLE EN VUE DE L'AMÉLIORATION CONTINUE.*

*Diese Gebrauchsanweisung enthält Information und Vorgehensweisen, die für die Benutzung und Instandhaltung dieses Rüttlermodells **CLASICO** notwendig sind. Zu Ihrer eigenen Sicherheit und Schutz, lesen, verstehen und beobachten Sie bitte aufmerksam die beschriebenen Daten in dieser Gebrauchsanweisung. DIE ENT-HALTENEN DATEN DIESER GEBRAUCHSANWEISUNG SIND KORREKT IM MOMENT DER HERAUSGABE. TROTZDEM BEHÄLT SICH DER HERSTELLER DAS RECHT VOR, DIE EIGENSCHAFTEN OHNE VORHERIGE BENACHRICHTIGUNG ZU ÄNDERN, DIE ZU EINER VERBESSERUNG FÜHREN KÖNNEN.*



INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A.

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.

Gardez ce manuel ou une copie avec la machine. En cas de perte ou si vous désirez un exemplaire supplémentaire veuillez vous adresser à INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A. Cette machine a été fabriquée en pensant à la sécurité de son utilisateur; toutefois, des situations dangereuses peuvent se présenter si la machine n'est pas utilisée convenablement. Suivez les instructions attentivement. Si vous avez des questions ou des doutes, au sujet de l'utilisation ou l'entretien de cet équipement, adressez-vous à INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A.

Bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung oder eine Kopie bei dem Gerät auf. Wenn Sie verloren geht, oder Sie wünschen eine Zusätzliche, teilen Sie das bitte INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A. mit. Dieses Gerät wurde hergestellt, damit eine absolute Sicherheit für den Benutzer gewährleistet wird. Trotzdem können gefährliche Situationen auftreten, wenn das Gerät unangemessen benutzt wird. Beachten Sie genau die Gebrauchsanweisung. Wenn Sie Fragen oder Zweifel zur Benutzung oder Instandhaltung haben, teilen Sie dies bitte INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A. mit.



1A UTILIZACIÓN

INDICE

<u>Capítulo</u>	<u>Página</u>
1.1 MEDIDAS DE SEGURIDAD	1A-2
1.2 ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	1A-2/3
1.3 DATOS TÉCNICOS	1A-4
1.4 CARACTERÍSTICAS GENERALES	1A-5
1.5 SEGURIDAD EN EL TRABAJO	1A-5
1.6 CONDICIONES DE USO	1A-5
1.7 INSTRUCCIONES DE MONTAJE	1A-6
1.8 UTILIZACIÓN DE ALARGOS	1A-6/7
1.9 INSTRUCCIONES DE USO	1A-7
1.10 INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO	1A-8
1.11 INSTRUCCIONES PARA PEDIR RECAMBIOS	1A-9
1.12 TRANSPORTE Y ALMACENAJE	1A-9
1.13 GARANTÍA	1A-9
1.14 PROBLEMAS Y SOLUCIONES	1A-10
1.15 ESQUEMAS ELÉCTRICOS	1A-10
2.1 MOTOR ELÉCTRICO SUPER	2-1
2.2 ACOPLAMIENTO A MOTOR SUPER	2-2
3.1 MOTOR GASOLINA LIGERO	3-1
3.2 ACOPLAMIENTO A MOTOR LIGERO	3-2
3.3 MOTOR GASOLINA ACOPLAMIENTO DE GARRAS	3-3
3.4 ACOPLAMIENTO DE GARRAS A MOTOR GASOLINA	3-4
3.5 MOTOR DIESEL ACOPLAMIENTO DE GARRAS	3-5
3.6 ACOPLAMIENTO DE GARRAS A MOTOR DIESEL	3-6
4.1 TRANSMISIÓN DTW // SDW	4-1
4.2 TRANSMISIÓN GTW // GDW	4-2
4.3 TRANSMISIÓN EDW // FDW	4-3



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



ATENCIÓN

¡LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES!

Cuando use herramientas eléctricas siga las precauciones básicas de seguridad, para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica ó lesión personal

¡Protección contra descargas eléctricas!

- 1. ¡Nunca manipule el motor con los cables eléctricos dañados! Cuando use un cable de extensión (alargo) asegurese que sea uno resistente que pueda llevar toda la corriente. Ver Tabla 1.8-1 para el tamaño correcto del cable a usar.*
- 2. Prevenga el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra tales como cañerías, barandas metálicas, radiadores y cableados eléctricos.*
- 3. Cuando trabaje con el motor en la intemperie use cables de extensión para dicho uso.*
- 4. Mantenga siempre el cable de corriente lejos del calor, aceite y bordes puntiagudos, los cuales puedan dañarlo.*
- 5. Asegurese que el motor esté en buenas condiciones de trabajo y conectado debidamente a tierra antes de hacerlo funcionar, así como la base donde se conectará éste.*
- 6. En ningún caso se podrá modificar la estructura del conector, puede provocar accidentes eléctricos.*
- 7. No podrán ser utilizados bajo ningún concepto adaptadores que no estén homologados, los defectuosos ó desprovistos de conexión a tierra o de una capacidad en (A.) inferior a la indicada en este manual.*

¡Guarde estas instrucciones!

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.

1. Mantenga el área de trabajo limpia y libre de basura.
2. Mantenga el área de trabajo bien ventilada.
3. **NUNCA** trabaje con el motor en áreas expuestas a líquidos inflamables, explosivos ó gases. Las escobillas del motor pueden chispear y crear fuego.
4. **NO** permita que niños o personas que no sean el usuario, cojan cables eléctricos, alargos o el equipo.
5. **NO** permita visitas u otras personas en el área de trabajo.
6. **NUNCA** lleve el motor por el cable o desenchufarlo por éste. Mantenga el cable lejos del calor, aceite y bordes afilados.
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. ¡Evite un arranque involuntario! No desplace el motor a sitios de trabajo mientras esté conectado a la red eléctrica. No lleve el motor con el dedo en el interruptor.
10. **NO** utilice el equipo si el interruptor no funciona adecuadamente.
11. **NO** se sobrecargue de trabajo. Mantengase con los dos pies firmes en la estructura y mantenga el equilibrio apropiado. Asegurese de que cualquier estructura de apoyo sea lo suficientemente fuerte y estable para aguantar su peso y el de cualquier equipo encima de éste.
12. 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.
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. Revise el cable del motor periódicamente, si está dañado debe ser reparado por un servicio autorizado.
16. **NUNCA** use el motor con el interruptor defectuoso. Si el interruptor no vuelve a la posición "ON" ó "OFF", debe ser reparado por un servicio autorizado antes de usarlo.
17. Sustituya las piezas gastadas ó dañadas con piezas diseñadas y recomendadas por **INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A.**
18. Cualquier servicio fuera del que cubre este manual de instrucciones, debe ser realizado por un Servicio Autorizado por **INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A.**

¡Guarde estas instrucciones!



1.3 Datos Técnicos

Motores		Eléctrico /Super		Gasolina / Ligero	Diesel / Ligero
Voltaje (AC)	V	220 Monofásico	220 o 380 Trifásico	-----	-----
Frecuencia	Hz	50/60		-----	-----
Potencia		1.500 W.		4 CV./ 4t.	4 CV. / 4t.
Velocidad (Sin carga)	rpm	2.850		3.200	3.200
Motor	tipo	Motor Eléctrico Asincrono		Gasolina	Gasoil
Fase		1+N	2+N	-----	-----
Peso	Kg. (lbs.)	20 (45)		21 (47)	24 (54)

TRANSMISIÓN Tipo	TRANSMISIÓN DTW	TRANSMISIÓN SDW	TRANSMISIÓN EDW	TRANSMISIÓN FDW	
Ø Aguja	45 mm.	61 mm.	38 mm.	45 mm.	
Longitud Aguja	460 mm.	500 mm.	492 mm.	501 mm.	
Ø del Cable Flexible	10 mm.	12 mm.	12 mm.	12 mm.	
Longitud Cable Flexible	5 mt./ 6 mt.	5 mt.	5 mt.	5 mt.	
Ø de la Funda Flexible	30 mm.	30 mm.	32 mm	32 mm.	
Longitud Funda Flexible	5 mt. / 6 mt.	5 mt.	5 mt.	5 mt.	
Capacidad M. Por Hora	6 – 9	8 – 14	4 – 6	6 – 9	
Frecuencia	12.000 vpm.	12.000 vpm.	12.000 vpm.	12.000 vpm.	
Fuerza Centrifuga	4.500 N.	6.000 N.	3.000 N.	4.500 N.	
Zona Actuación	90 cm.	110 cm.	60 cm.	90 cm.	
Tipo Acoplamiento	Cable Bayoneta Funda Ø40 mm.		Garras Ø60 mm.	Garras Ø60 mm.	
Peso (5 mt.) Completas.	16 kg.	21 kg.	16 kg.	16.5 kg.	

1.4 Características Generales

El vibrador 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 vibrador*

1.5 Seguridad en el Trabajo

*El vibrador **CLÁSICO** cumple la normativa CE de seguridad en el trabajo, baja tensión y vibración en máquinas portátiles ó guiadas a mano, así como la normativa ISO 6081, referente a ruidos en el lugar de trabajo. No obstante se aconseja el uso de protecciones auditivas durante el tiempo de vibrado. El fabricante no aceptará responsabilidades, de accidentes si vienen derivados por modificación de la estructura.*

Adicionalmente a nuestras recomendaciones deben respetar la normativa de seguridad vigente en cada país.

1.6 Condiciones de Uso

*El vibrador para hormigón **Modelo CLÁSICO**, está diseñado para dar la máxima satisfacción al usuario, siempre que se sigan correctamente las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en este manual.*

*El vibrador **CLÁSICO** está diseñado para vibrar hormigón y ser utilizado en las más duras condiciones de trabajo, tanto ambientales como de uso.*

La Transmisión Flexible la compone un cable flexible de rotación con su funda y la aguja.

El Cable flexible altamente dimensionado, absorbe perfectamente tanto la carga aplicada como el número de giros.

La Funda flexible de protección del cable es de neopreno resistente a la abrasión y al desgarro, con trenzado intermedio en hilo de acero e interiormente recubierta por un fleje de acero en espiral por el que se desliza el cable flexible.

La Aguja vibrante se compone de una camphna excéntrica montada sobre un rodamientos oscilante, alojado en el interior de un tubo metálico de alta resistencia al desgaste, en cuyo extremo monta una punta en acero especialmente endurecido.

Se evitará que las agujas vibrantes estén funcionando en contacto con objetos sólidos y de aristas vivas, durante largos periodos de tiempo.



1.7 Instrucciones de Montaje

Montaje Transmisión: Para acoplar la transmisión flexible al motor, se presiona el botón de bloqueo a fondo, a continuación se introduce el acoplamiento de la transmisión al acoplamiento del motor, haciendo coincidir los dos planos del terminal cable con los del casquillo acoplamiento del motor, e introducir suavemente hasta coincidir el botón de bloqueo con el alojamiento de seguridad del motor. Si ofrece resistencia **NO FORZAR**, hacer girar ligeramente el motor para facilitar su introducción y perfecto acoplamiento. (Véase Fig.: 1.7-1)

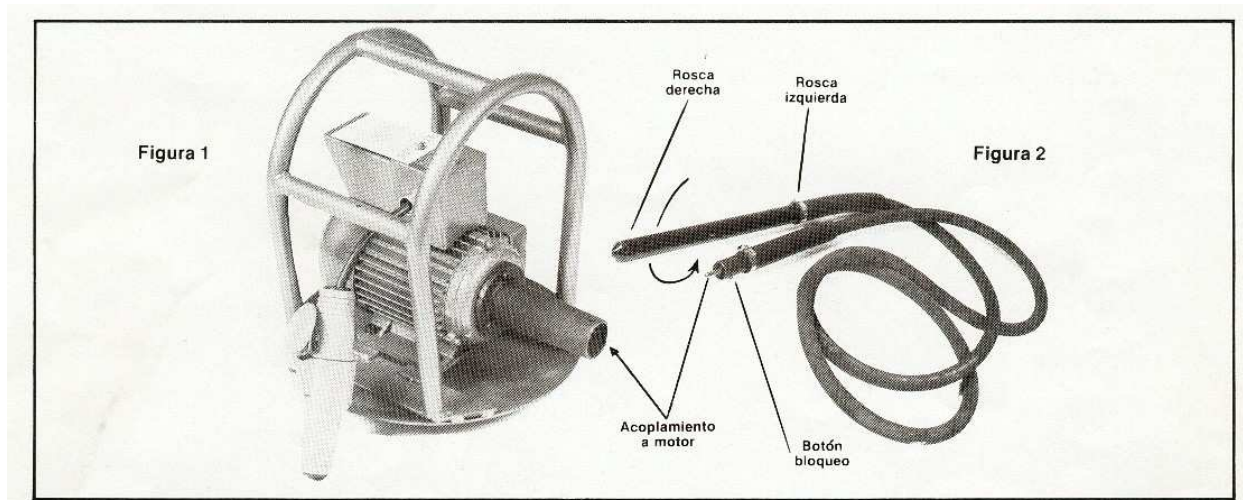


Fig.: 1.7-1

Puesta en marcha de los motores eléctricos:

Antes de la puesta en marcha del motor eléctrico, se verificará que la tensión de la red coincida con la indicada en la placa características, también se verificará que la toma de corriente sea igual a la del motor.

Puesta en marcha de los motores gasolina por primera vez:

- A) Por medidas de seguridad en el transporte de envío, todas las máquinas se suministran sin aceite y sin combustible en los motores.**
- B) Combustible:** Llenar el depósito de combustible, todos los motores de gasolina del Vibrador CLÁSICO, usan gasolina para automóvil que esté limpia, de 95 octános sin plomo.
- C) Aceite:** Llenar el depósito de aceite del motor, siguiendo las instrucciones de lubricación respectivas del fabricante del motor que se adjuntan a este manual.

Con temperaturas por debajo de los 3°C., el vibrador al arrancar después de un largo periodo de paro puede presentar dificultad de arranque, esto es debido a la solidificación de la grasa de los rodamientos y del cable, debe actuarse dejando funcionar en vacío el vibrador el tiempo suficiente hasta conseguir la vibración normal.

1.8 Utilización de Alargos

Los alargos son a menudo necesarios en los lugares de trabajo para conectar el motor. Cuando use cables de alargo asegúrese que tienen la sección de cable adecuada de seguridad. Un cable de poca sección causaría una caída en la línea de corriente de lo cual resultaría una pérdida de potencia y sobrecalentamiento. Véase tabla 1.8-1 para elegir los cables de alargo. Se muestran los tamaños adecuados del cable a usar, dependiendo de la longitud del cable. Si tiene alguna duda, use siempre el cable de sección más grande que le sigue.

Cuando trabaje con los motores en la intemperie, use cables de alargo para dicho uso

**PRECAUCIÓN**

El uso inapropiado de cables de alargo puede causar un sobrecalentamiento o incluso incendios. **Nunca** use cables gastados o dañados.

**Tamaños de cables de alargo recomendados
mm² (AWG)**

	LONGITUD DEL CABLE – m. (ft.)					
	7,5 m. (25')	15 m. (50')	30 m. (100')	45 m. (150')	55 m. (175')	60 m. (200')
Super II (220V)	1,5 (16)	1,5 (16)	2,5 (16)	2,5 (14)	2,5 (14)	2,5 (14)
Super III (220/380V)	1,5 (16)	1,5 (16)	2,5 (16)	2,5 (14)	2,5 (14)	2,5 (14)

Tabla 1.8-1

1.9 Instrucciones de Uso

Cuide especialmente de evitar que la Transmisión flexible trabaje formando lazos o nudos, también con curvatura muy cerrada; esto produce un desgaste prematuro e innecesario del cable flexible, produciendo incluso la rotura inmediata del mismo.

Evite que la Transmisión flexible esté cerca de una fuente de calor, así como de deslizarla por donde haya objetos con cantos vivos, también protéjala de máquinas pesadas y otros objetos que puedan causar su deterioro.

Para que la aguja empiece a vibrar es necesario, provocar la excentricidad de la campana con un pequeño golpe o sacudida en la aguja.

El hormigón debe vibrarse en capas horizontales, la aguja no debe usarse nunca para mover lateralmente el hormigón.

Con la aguja de $\varnothing 38$ mm. (1,5") la capa máxima a vibrar será de 20 cm. (8 in.), con las agujas de $\varnothing 45$ mm. (1,75") y $\varnothing 60$ mm. (2,4") ésta será de 30 cm. (12 in.).

El vibrador **NO** debe pararse nunca mientras esté introducido en el hormigón, para pararlo deberá ser retirado antes del mismo.

Proteja el cable eléctrico del calor, aceites, grasas, objetos con cantos vivos, máquinas pesadas y otros objetos que puedan causar su rotura.

NO permitir que personal no capacitado haga uso del vibrador o manipule las partes eléctricas.



1.10 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" "PARO", y el cable eléctrico desconectado de la red.

Deberá procederse cada 100 horas de funcionamiento ó dependiendo de las condiciones de uso y como máximo cada seis meses, a una revisión completa del vibrador.

- **Aguja:** se efectuará la revisión desmontando todos sus componentes, comprobando su estado y sustituyendo la pieza que esté deteriorada, limpiar perfectamente de grasa y óxido la campana y la punta, engrasar el rodamiento si es necesario.
- **Funda y Cable flexible:** En cada revisión, se engrasará el cable limpiando primero con un trapo seco y esparciendo con un pincel una fina capa de grasa en el exterior del cable.
- **El engrase de los rodamientos** deberá hacerse con grasa especial para rodamientos de alta velocidad, **Staburags NBU-4** ó **Isoflex NBU-15** de la firma KLÜBER LUBRICATION ó cualquier otra equivalente.
- Cuando se manipulan ó se desmontan las agujas hay que cambiar las juntas de estanqueidad y sellar las roscas con LOCKTITE 243.o pasta selladora de juntas Esperar una hora como mínimo antes de usarlas.
- **Motor Eléctrico:** Deberá comprobarse el estado de la clavija, cable eléctrico, interruptor y rodamientos.
- **Motor Gasolina:** Ver Instrucciones de Mantenimiento del fabricante del motor, que se acompañan a este manual.

Antes de poner en marcha el motor revise el nivel de aceite, si está bajo rellenar, si está sucio sustituir.

Las piezas que vean que presentan un excesivo desgaste, los rodamientos que tengan holgura, se calienten en exceso ó hagan demasiado ruido, deberán sustituirse y recuerden, siempre **DEBEN USARSE RECAMBIOS ORIGINALES.**

Una vez finalizado el vibrado, es conveniente desconectar la transmisión del motor.

Por seguridad y para evitar una puesta en funcionamiento accidental, NO olviden desconectar de la red el motor eléctrico, cuando hagan alguna operación de reparación ó sustitución de piezas.

1A UTILIZACIÓN

1.11 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”**.

1.12 Transporte y Almacenaje

• Condiciones para el transporte y almacenaje:

El embalaje del Vibrador **CLÁSICO** permite su fácil transporte sin tener que cuidar ninguna precaución especial.

Para almacenar el Vibrador **CLÁSICO** y si es por un largo periodo de tiempo, su almacenaje tendrá lugar en un sitio seco y protegido y es conveniente hacerlo de forma que la transmisión flexible quede en posición estirada, con el fin de que no se produzcan deformaciones permanentes en la funda de neopreno.

Antes del almacenaje y después de la utilización deberán limpiarse exteriormente las transmisiones perfectamente, quitando todos los restos de hormigón, esta operación se puede hacer con chorro de agua a presión evitando las partes eléctricas del motor.

1.13 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 ó manipulación del mismo.

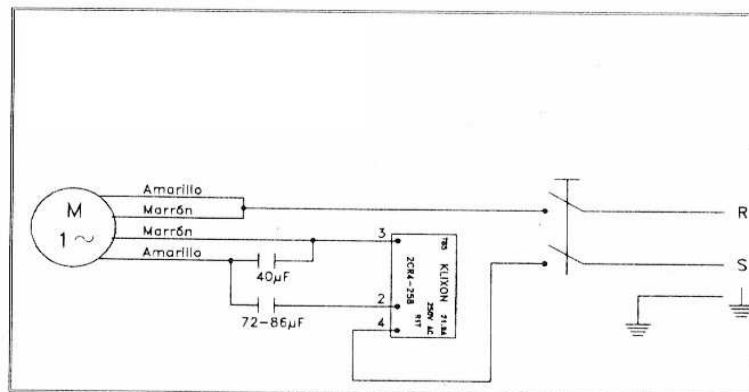
1A UTILIZACIÓN

1.14 Problemas y Soluciones

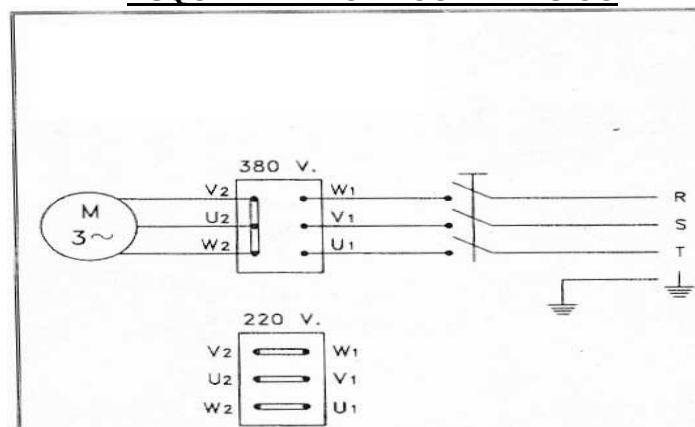
PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
<i>El motor no funciona.</i>	1.- No hay energía en la red. 2.- Interruptor averiado. 3.- Cables estropeados.	1.- Comprobar. 2.- Sustituir. 3.- Sustituir.
<i>El motor funciona bien pero se calienta.</i>	1.- Paso de aire obstruido. 2.- Defecto en la transmisión ó en la aguja vibrante.	1.- Limpiar 2.- Comprobar si es éste el motivo y reparar.
<i>El motor al girar hace ruido.</i>	1.- Rodamientos defectuosos. 2.- El rotor roza.	1.- Sustituir. 2.- Sustituir rodamientos.
<i>El motor funciona más lento de lo normal y se calienta.</i>	1.- Rodamientos bloqueados en la aguja vibrante ó en el motor. 2.- Baja tensión en la línea.	1.- Comprobar el lugar de la avería y sustituir rodamientos. 2.- Comprobar la tensión externa, la longitud y sección del cable de prolongación. (Un cable muy largo y de poca sección produce una caída de tensión y peligro de incendio).

1.15 Esquemas Eléctricos

ESQUEMA ELÉCTRICO MONOFÁSICO



ESQUEMA ELÉCTRICO TRIFÁSICO



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-5
1.5 SAFETY AT WORK	1B-5
1.6 CONDITIONS OF USE	1B-5
1.7 ASSEMBLY INSTRUCTIONS	1B-6
1.8 USE OF EXTENSION CORDS	1B-6/7
1.9 INSTRUCTIONS OF USE	1B-7
1.10 MAINTENANCE INSTRUCTIONS	1B-8
1.11 INSTRUCTIONS FOR ORDERING SPARE PARTS	1B-9
1.12 TRANSPORT AND STORAGE	1B-9
1.13 GUARANTEE	1B-9
1.14 TROUBLESHOOTING	1B-10
1.15 WIRING SCHEMATICS	1B-10
2.1 SUPER ELECTRIC MOTOR	2-1
2.2 SUPER COUPLING	2-3
3.1 LIGERO PETROL ENGINE	3-1
3.2 LIGERO PETROL ENGINE COUPLING	3-2
3.3 PETROL ENGINE WITH CLAW COUPLING	3-3
3.4 CLAW COUPLING FOR PETROL ENGINE	3-4
3.5 DIESEL ENGINE WITH CLAW COUPLING	3-5
3.6 CLAW COUPLING FOR PETROL ENGINE	3-6
4.1 DTW / SDW TRANSMISSION 45 / 60	4-1
4.2 GTW / GDW TRANSMISSION 45 / 60	4-2
4.3 EDW / FDW TRANSMISSION 38 / 45	4-3



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



WARNING

Read All Instructions!

When using electric tools, basic safety precautions should always be followed, to reduce the risk of fire, electric shock, and personal injury.

Guard against electric shock!

1. Never operate motor with damaged or worn electrical cords! When using and extension cord be sure to use one heavy enough to carry the current load. See Table 1.8-1 for correct cable size to use.
2. Prevent body contact with grounded surfaces, such as pipes, metal railings, radiators and metal ductwork.
3. When motor is used outdoors, use only extension cords intended for and marked for outdoor use.
4. Always keep power cord away from heat, oil and sharp edges which can damage it.
5. Make certain motor is in good working order and properly **grounded** before starting, as well as the **connection plug** where this will be connected.
6. In any case it will be able to modify the structure of the connector, it can cause electric shocks.
7. They won't be able to be used lower any concept adapters that they are not homologated, faulty or lacking **ground connection** or of a capacity (A.) inferior to the suitable one in this manual..

Save these 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. Keep your work area clean and free of clutter.
2. Keep your work area well lit.
3. NEVER operate motor in areas exposed to flammable or explosive liquids or gases!
4. DO NOT allow children or people other than the operator to handle power cables, extension cords or the equipment.
5. DO NOT allow non-essential personnel or visitors in the work area.
6. NEVER carry motor by cord or pull on it to disconnect it from receptacle. Keep cord away from heat, oil and sharp edges.
7. Stay alert! Watch what you are doing. Use common sense. NEVER operate the vibrator motor when you are tired or while under the influence of drugs, alcohol, or medication.
8. Keep hands, feet, hair and loose clothing away from moving parts. They can be caught in moving parts.
9. Avoid unintentional starting! DO NOT carry motor around jobsite while it is connected to power source. DO NOT carry motor with finger on switch.
10. DO NOT operate equipment if switch does not operate properly.
11. DO NOT overreach! Keep proper footing and balance at all times. Make sure any supporting structures are strong enough and stable enough to support your weight and the weight of any equipment on it.
12. Wear protective clothing when operating equipment. Goggles or safety glasses will protect against eye damage caused by flying debris.
13. DO NOT force tool. Use the correct tool for which it is designed.
14. NEVER allow untrained personnel to operate or service the equipment.
15. 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.
16. 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.
17. Replace worn or damaged parts with replacement parts designed and recommended for use by **INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A.**
18. Any servicing, other than that covered in this instruction manual, should be performed by an authorized **INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A** Service Representative.

Save these instructions!



1.3 Technical Data

Motors// Engine		Electric / Super		Petrol / Ligero	Diesel / Ligero
Voltage (AC)	V	220 single phase	220 /380 three phase	-----	-----
Frequency	Hz	50/60		-----	-----
Power		1.500 W.		4 Hp / 4S.	4 Hp./ 4S.
Speed (No-load)	rpm	2.850		3.200	3.200
Motor	type	Electric Motor		Petrol	Gasoil
Phase		1 + N	2 + N	-----	-----
Weight	Kg. (lbs.)	20 (45)		21 (47)	24 (54)

Type	TRANSMISIÓN DTW/ GTW	TRANSMISIÓN SDW / GDW	TRANSMISIÓN EDW	TRANSMISIÓN FDW	
Ø Needle	45 mm. 1,77"	61 mm. 2,40"	38 mm. 1,50"	45 mm. 1,70"	
Length Needle	460 mm. 18,11"	500 mm. 19,68"	492 mm. 19,37"	501 mm. 19,72"	
Ø Flexible Shaft	10 mm. 0,39"	12 mm. 0,47"	12 mm. 0,47"	12 mm. 0,47"	
Length Flexible Shaft	5 mt./ 6 mt.	5 mt.	5 mt.	5 mt.	
Ø Flexible Hose	30 mm. 1,18"	30 mm. 1,18"	32 mm 1,26"	32 mm. 1,26"	
Length Flexible Hose	5 mt. / 6 mt.	5 mt.	5 mt.	5 mt.	
Capacity Cubic metre per Hour	6 – 9	8 – 14	4 – 6	6 – 9	
Frecuency	12.000 vpm.	12.000 vpm.	12.000 vpm.	12.000 vpm.	
Centrifugal Force	4.500 N.	6.000 N.	3.000 N.	4.500 N.	
Area of Perforance	90 cm. 35,43"	110 cm 43,30"	60 cm. 23,62"	90 cm. 35,43"	
Coupling Type	Cable Bayoneta/ Shaft Bayonet Hose Ø40 mm.		Claw Ø60 mm.	Claw Ø60 mm.	
Weiht (5 mt.) Complete.	16 kg. 36,36 lbs.	21 kg. 47,72 lbs.	16 kg. 36,26 lbs.	16.5 kg. 37,50 lbs.	

1.4 General Characteristics

The vibrator 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

*The **CLASSIC** vibrator fulfils the E.C. regulation of safety at work, low voltage and vibration in portable machines or hand driven, as well as ISO 6081 regulation, regarding noise at the place of work. However the use of hearing protection during the vibrating time. The manufacturer will not accept responsibilities for accidents if they derive from structure modification.*

In addition to our recommendations the safety regulations of each country in force.

1.6 Conditions of Use

*The vibrator **CLASSIC model**, for concrete is designed to give maximum satisfaction to the user, as long as the instructions of use and maintenance contained in this manual.*

*The **CLASSIC** vibrator is designed to vibrate concrete and be used under the hardest conditions, both environmental as well as use.*

The Flexible Transmission is made up of a flexible rotating shaft and its cover.

The highly dimensioned Flexible Shaft, absorbs perfectly both the load applied as well as the high number of turns.

The Flexible Cover protection of the shaft is of neoprene resistant to abrasion and tearing, with intertwining braiding in steel tread and covered inside covered with a spiral steel strapping which the flexible shaft slides down on.

The vibrating Needles is composed of an bell / body mounted on one bearing, special for high speed, situated on the inside of a metal tube of high resistance to wearing, on the end of wich is a mounted point of steel specially hardened.

The vibrating needles musn't functioning in contact with solid and ridged prominent objects, for long periods of time.



1.7 Assembly Instructions

Transmission Assembly: To assemble the flexible transmission to the motor, press the locking button down completely, then the transmission coupling is introduced into the coupling of the engine, making the two planes of the terminal cable coincide with the coupling lug, and introduce softly until the locking button coincides with the safety housing of the engine. If it drags **DO NOT FORCE**, make the engine turn slightly to ease the introduction and perfect coupling. (See Fig.: 1.7-1)

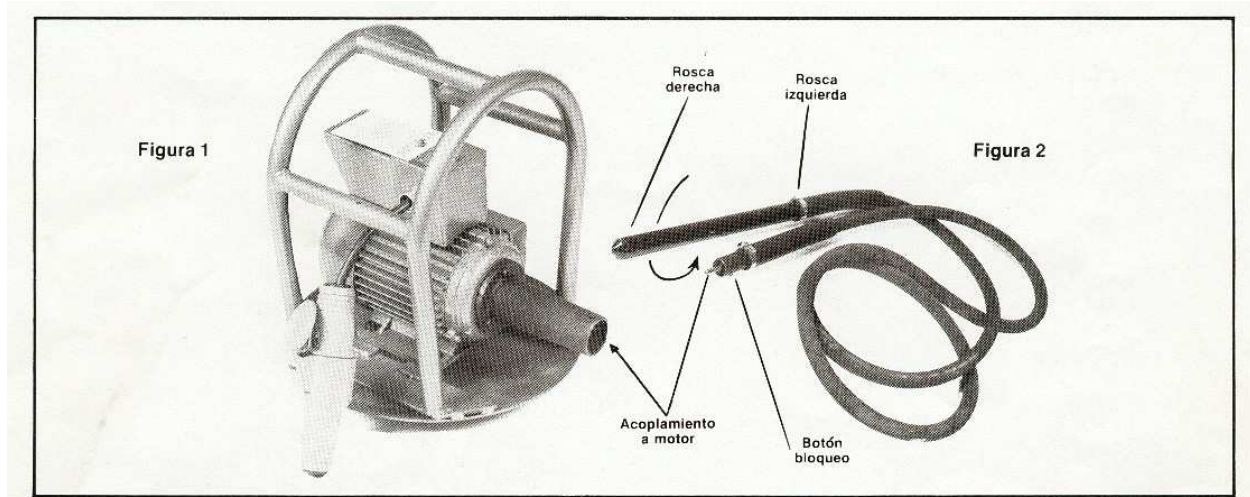


Fig.: 1.7-1

Starting of the electric motor:

Before starting the electric motor, it will be checked that the network voltage coincides with the that indicated on the characteristics plate, it will also be verified if the current collection is the same as that of the motor.

Starting of the petrol engines for the first use:

- A) **For measuring of security in the transport of shipment, all the machines are given without oil and without fuel in the motors.**
- B) **Fuel:** Filling the tank of fuel, all the petrol engine of the RABBIT Vibrator, it use gasoline for automobile that is clean, of 95 unleaded octanes.
- C) **Oil:** Filling the tank of oil of the motor, following the instructions of respective lubrication of the maker of the motor that are attached to this manual.

With temperatures below 3°C., the vibrator may present difficulties to start after a long period stopped, this is due to the solidifying of the grease bearings and of the shaft, it must start letting the vibrator run light long enough for normal vibration to be achieved.

1.8 Use of Extension Cords

The extension cords are often required on jobsites to connect the motor. When choosing an extension cord make sure it has adequate wire size for safety. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in a loss of power and overheating. In the **Table 1.8-1** It shows the correct wire size to use depending on cord length. If in doubt, use the next havier cord size.

On motors being used outdoors, use extension cords rated for outdoor use.

1B OPERATION



CAUTION

*Inproper use of an extension cords can cause of overheating or create serious fire or shock hazards. **Never** use worn or damaged cords.*

**See Table below for recomendated extension cord sizes
mm² (AWG)**

	LENGHT OF CORD – m. (ft.)					
	7,5 m. (25')	15 m. (50')	30 m. (100')	45 m. (150')	55 m. (175')	60 m. (200')
SUPER II (220V)	1,5 (16)	1,5 (16)	2,5 (14)	4 (12)	6 (10)	6 (10)
SUPER III (220 / 380V)	1,5 (16)	1,5 (16)	1,5 (16)	2,5 (14)	2,5 (14)	2,5 (14)

Table 1.8-1

1.9 Instructions of Use

Be careful to avoid that the flexible Transmission works forming knots or interlacing, also with very closed bend, this produces premature and unnecessary wearing of the flexible shaft, causing even their immediate breakage.

Avoid the flexible Transmission being near heat sources, or that it slips to where there are objects with sharp edges, it must also be protected from heavy machines and other objects which may cause its deterioration.

The concrete must vibrate in horizontal layers, the needle must never be used to move the concrete laterally.

With the needle of ø38 mm. (1,5") it will be of 20 cm. (8 in.) and with needles of ø45 mm. (1,75") and ø60 mm. (2,4") it will be of 30 cm. (12 in.).

*The vibrator must **NEVER** be stopped while it's introduced into the concrete, to stop it must be taken out of it first.*

Protect the electrical cord from heat, oils, grease, objects with sharp edges, heavy objects and other objects which may cause damaged or rupture.

DO NOT allow personnel not capable to make use of the vibrator or manipulate the electric parts.



1.10 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.

That must be carried out every 100 hours of functioning or depending on the conditions of use and at the maximum every six months, to a complete overhauling of the vibrator.

- **Needle:** The overhauling will be carried out by dismantling all the components, checking the their state and substituting the part which is deteriorated, clean and grease the bearings.
- **Flexible Shaft and Cover:** In each overhauling, the shaft will be fattened cleaning first with a dry cloth and spreading a fine covering of fat in the outside of the shaft with a brush.
- **The greasing of the bearings** must be done with special high speed bearing grease, **Staburags NBU-4** or **Isoflex NBU-15** from the firm KLÜBER LUBRICATION or any other equivalent one.
- When the needles are manipulated or dismantled the close joints must be changed and the screws sealed with LOCKTITE 243. Wait for one hour before using.
- **Electric Motor:** The state of the plug, electric cable, switch, bearings must be checked.
- **Petrol Engine:** See maintenance Instructions of the manufacturer of the engine, which accompany this manual.

Before starting the engine check the oil level, if it is low refill it, if it is dirty substitute it.

The parts which are seen to have excessive wearing, the loose bearings, heat up or make too much noise, must be substituted and always remember **ORIGINAL SPARE PARTS MUST BE USED.**

Once the vibrated has ended, it is convenient to disconnect the transmission of the motor.

For safety reasons and so as to avoid accidental starting, DO NOT forget to disconnect the electric motor from the network, when some kind of operation or part substitution is made.



1.11 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".

1.12 Transport and Storage

- **Conditions for transport and storage:**

The packaging of the **CLASSIC** vibrator allows its easy transport without taking any special precaution.

Its storage the **CLASSIC** 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.

1.13 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.

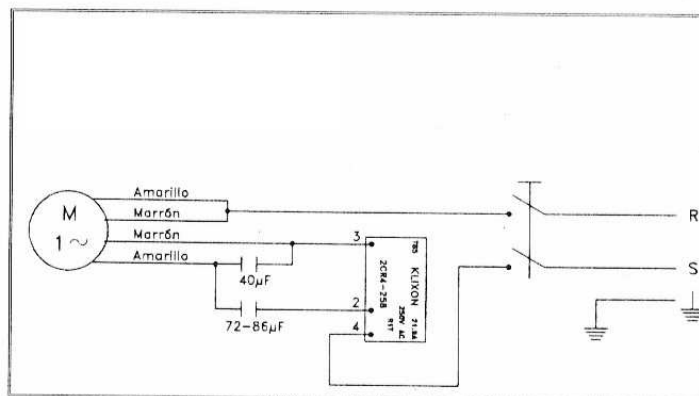
1B OPERATION

1.14 Troubleshooting

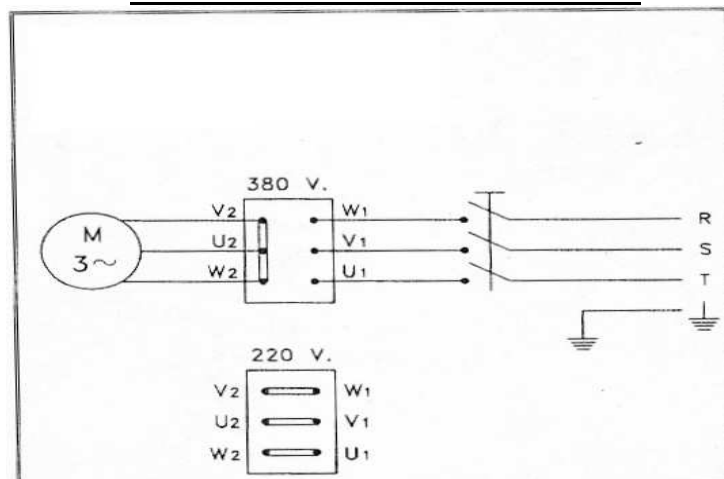
SYMPTOM	PROBABLE CAUSE	COUNTERMEASURE
Motor does not start	1.- No power in the line. 2.- Problem in the switch.	1.- Checking. 2.- Replace.
The motor operates well, but it warm.	1.- Grid passes obstructed air. 2.- Defect in the transmission or vibrant needle.	1.- Cleaning. 2.- Checking if it is the cause and repair.
The motor upon revolving makes noise.	1.- Faulty bearings. 2.- The rotor scraps.	1.- Replace. 2.- Bearings replace.
The motor operates slower of the normal and it warm.	1.- Bearings blocked in the needle vibrant or in the motor. 2.- It lower tension in the line.	1.- Checking the place of the mishap and replace bearings. 2.- Checking the external tension, the lenght and section produce a gotten off tension and danger of blaze.

1.15 Wiring Schematics

WIRING SCHEMATIC SINGLE-PHASE



WIRING SCHEMATIC THREE-PHASE





SOMMAIRE

<u>Chapitre</u>	<u>Page</u>
1.1 MESURES DE SÉCURITÉ	1C-2
1.2 AVERTISSEMENT ET INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ	1C-2/3
1.3 DONNÉES TECHNIQUES	1C-4
1.4 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES	1C-5
1.5 SÉCURITÉ DANS LE TRAVAIL	1C-5
1.6 CONDITIONS D'UTILISATION	1C-5
1.7 INSTRUCTIONS DE MONTAGE	1C-6
1.8 RALLONGES	1C-6/7
1.9 INSTRUCTIONS D'UTILISATION	1C-7
1.10 INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN	1C-8
1.11 INSTRUCTIONS POUR COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE	1C-8
1.12 TRANSPORT ET STOCKAGE	1C-9
1.13 GARANTIE	1C-9
1.14 PROBLÈMES ET SOLUTIONS	1C-10
1.15 SCHÉMAS DE CONNEXION	1C-10
2.1 CAGE DU MOTEUR RABBIT	2-1
2.2 JEU ROTOR ET STATOR RABBIT	2-3
3.1 AIGUILLE RABBIT 25	3-1
3.2 AIGUILLE RABBIT 38	3-1
3.3 AIGUILLE RABBIT 45	3-3
3.4 AIGUILLE RABBIT 60	3-3
4.1 TRANSMISSION RABBIT 25	4-1
4.2 TRANSMISSION RABBIT 38	4-1
4.3 TRANSMISSION RABBIT 45/60	4-3
5.1 MOTEURS ESSENCE RABBIT	5-1



1.1 Mesures de Sécurité

Ce manuel contient les PRÉCAUTIONS ET AVERTISSEMENTS qui doivent être respectés afin d'éviter un entretien incorrect, des dommages sur la machine ou des blessures. Lisez et respectez toutes les PRÉCAUTIONS ET AVERTISSEMENTS, contenus dans ce manuel d'instructions.



AVERTISSEMENT

Si l'on ne suit pas correctement les instructions des blessures sérieuses pourraient se produire.

1.2 Avertissement et Instructions de Sécurité



AVERTISSEMENT

LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS!

Lorsque vous utilisez des outils électriques respectez les précautions de sécurité de base, afin de réduire le risque d'incendie, une décharge électrique ou une blessure.

Protection contre les décharges électriques!

1. Ne jamais manipuler le moteur avec des câbles électriques endommagés! Lorsque vous utilisez un câble de prolongement (rallonge) vérifiez qu'il soit résistant et puisse transporter tout le courant. Voir tableau 1.8-1 pour la taille correcte du câble.
2. Éviter le contact du corps avec des surfaces reliées à la terre comme des tuyaux, des rampes métalliques, des radiateurs et des travaux de câbles électriques.
3. Lorsque vous travaillez avec le moteur à l'extérieur utilisez des câbles de prolongement prévus à cet effet.
4. Maintenez toujours le câble de courant éloigné de la chaleur, des graisses et des bords pointus, qui pourraient l'endommager.
5. Vérifiez que le moteur soit dans de bonnes conditions de travail et relié comme il se doit à la terre avant de le mettre en marche, ainsi que la base pour brancher celui-ci.
6. In tout cas ce sera capable de modifier la structure du connecteur, il peut causer des accidents électriques.
7. They ne seront pas capables d'être utilisés inférieurs tous adaptateurs du concept qu'ils ne sont pas homologués, défectueux ou manquent de prise de terre ou d'une capacité (A.) inférieure au convenable dans ce manuel.

Gardez ces instructions!

1C OPERATION

LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS!



AVERTISSEMENT

Pour pouvoir utiliser cet équipement il est nécessaire que l'utilisateur soit convenablement qualifié et familiarisé avec celui-ci. Les équipements qui ne seraient pas utilisés convenablement ou par des personnes non qualifiées peuvent être dangereux. Veuillez lire toutes les instructions de manipulation et sécurité suivantes. Familiarisez-vous avec l'utilisation convenable de cet équipement avant de le manipuler.

1. Maintenez la zone de travail propre et vide d'ordures.
2. Maintenez la zone de travail bien aérée.
3. Ne travaillez JAMAIS avec le moteur dans des zones exposées à des liquides inflammables, des explosifs ou des gaz.
4. NE permettez pas aux enfants ou à des personnes autres que l'utilisateur, de prendre les câbles électriques, les rallonges ou l'équipement.
5. NE permettez pas de visites ou d'autres personnes dans la zone de travail.
6. Ne portez JAMAIS le moteur par le câble ou ne le débranchez pas par celui-ci. Maintenez le câble loin de la chaleur, de l'huile et des arêtes aiguës.
7. Soyez attentif! Faites attention à ce que vous faites. Faites preuve de bon sens lorsque vous travaillez avec cet équipement. Ne l'utilisez JAMAIS lorsque vous sentez fatigué ou sous les effets d'une drogue, d'alcool ou de médicaments.
8. NE portez pas de vêtements amples, de bijoux ou de cheveux long. Gardez les cheveux longs, vêtements et gants éloignés des parties en mouvement.
9. Evitez un démarrage involontaire! Ne déplacez pas le moteur vers des zones de travail lorsque il est relié à l'électricité. Ne portez pas le moteur en ayant le doigt sur l'interrupteur.
10. N'utilisez pas cet équipement si l'interrupteur ne fonctionne pas convenablement.
11. NE vous surchargez pas de travail. Maintenez les pieds fermement sur la structure et maintenez l'équilibre adéquat. Vérifiez que toute structure d'appui soit suffisamment forte et stable pour supporter votre poids et celui d'un autre équipement.
12. Utilisez des vêtements de sécurité lorsque vous manipulez l'équipement. Les lunettes de sécurité protégeront vos yeux de la poussière de l'air.
13. NE forcez pas la machine. Utilisez-la correctement pour la tâche pour laquelle elle a été prévue.
14. Ne permettez JAMAIS que du personnel non formé opère ou travaille avec l'équipement.
15. Prenez soin des outils. Maintenez l'équipement propre pour une meilleure et plus sûre utilisation. Contrôlez le câble du moteur périodiquement, s'il est endommagé il doit être réparé par un service autorisé.
16. Ne JAMAIS utiliser le moteur avec l'interrupteur défectueux. Si l'interrupteur ne revient pas sur la position "ON" ou "OFF", il doit être réparé par un service autorisé avant son utilisation.
17. Remplacez les pièces abîmées ou usées par des pièces conçues et recommandées par **INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A.**
18. Tout autre intervention hors de ce manuel d'instructions, doit être réalisé par un Service Autorisé par **INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A.**

Gardez ces instructions!



1.3 Données Techniques

Moteurs	Électrique		Essence Ligero	Diesel Ligero
Tension électrique (AC) V	220 II	220 / 380 III	-----	-----
Fréquence Hz	50/60		-----	-----
Puissance	1.500 W.		4 Hp.	4 Hp.
Vitesse (Sans charge) rpm (t/m)	2.850		3.200	3.200
Moteur type	Moteur Électrique		Essence	Diesel
Phase	1+ N	2 +N	-----	-----
Poids Kg. (lbs.)	20 (45)		213 (47)	24 (54)

Type	TRANSMISSION DTW/ GTW	TRANSMISSION SDW/ GDW	TRANSMISSION EDW	TRANSMISSION FDW	
Ø Aiguille	45 mm. 1,77"	61 mm. 2,40"	38 mm. 1,50"	45 mm. 1,70"	
Longueur Aiguillee	460 mm. 18,11"	500 mm. 19,68"	492 mm. 19,37"	501 mm. 19,72"	
Ø Flexible Shaft	10 mm. 0,39"	12 mm. 0,47"	12 mm. 0,47"	12 mm. 0,47"	
Longueur Cable Flexible	5 mt. / 6 mt.	5 mt.	5 mt.	5 mt.	
Ø de Gaine	30 mm. 1,18"	30 mm. 1,18"	32 mm. 1,26"	32 mm. 1,26"	
Longueur de Gaine	5 mt. / 6 mt.	5 mt.	5 mt.	5 mt.	
Capacite M ₃ / heure	6 – 9	8 – 14	4 – 6	6 – 9	
Fréquence	12.000 vpm.	12.000 vpm.	12.000 vpm.	12.000 vpm.	
Force Centrifuge	4.500 N.	6.000 N.	3.000 N.	4.500 N.	
Zone . d'action	90 cm. 35,43"	110 cm 43,30"	60 cm. 23,62"	90 cm. 35,43"	
Coupling Type	Cable Bayoneta/ Shaft Bayonet Hose Ø40 mm.		Claw Ø60 mm.	Claw Ø60 mm.	
Poids(5 mt.) Complete.	16 kg. 36,36 lbs.	21 kg. 47,72 lbs.	16 kg. 36,26 lbs.	16.5 kg. 37,50 lbs.	

1C OPERATION

1.4 Caractéristiques Générales

Le vibreur devra être utilisé par du personnel formé à cette tâche, et uniquement pour les travaux spécifiques pour lesquels il a été développé; ce personnel devra avoir lu les instructions contenues dans ce manuel et devra les suivre rigoureusement.

Tout doute devra être consulté auprès du fabricant ou du distributeur autorisé.

*Le fabricant **Industrias Technoflex S.A.**, n'acceptera aucune responsabilité due à une installation ou manipulation incorrecte ou à la mauvaise utilisation du vibreur.*

1.5 Sécurité dans le Travail

*Le vibreur **CLASSIQUE** aux normes CE de la sécurité dans le travail, tension basse et vibration pour les machines portables ou manuellement guidées, ainsi qu'aux normes ISO 6081, qui se réfèrent aux bruits sur les lieux de travail. Toutefois, on conseille d'utiliser des protections auditives pendant le temps de vibration. Le fabricant n'acceptera pas de responsabilité pour des accidents si ceux-ci proviennent d'une modification de la structure.*

En plus de nos conseils vous devez respecter la norme de sécurité en vigueur dans chaque pays.

1.6 Conditions d'Utilisation

*Le vibreur de béton **Modèle CLASSIQUE**, est conçu pour donner une satisfaction maximale à l'utilisateur, lorsque celui-ci suit correctement les instructions d'utilisation et d'entretien contenues dans ce manuel.*

*Le vibreur **CLASSIQUE** est conçu pour vibrer du béton et pour être utilisé dans les conditions de travail les plus difficiles, aussi bien d'environnement que d'utilisation.*

La Transmission Flexible est composée d'un câble de rotation et de sa gaine.

Le Câble flexible de grande dimension absorbe parfaitement la charge appliquée comme le nombre élevé de rotations.

La gaine Flexible de protection du câble est en Néoprène résistant au feu et aux déchirures, avec une tresse intermédiaire en fil d'acier et recouverte à l'intérieur par un cercle métallique d'acier en spirale dans lequel le câble flexible coulisse.

L'aiguille vibrante se compose d'une Campana montée sur un roulements oscillant à billes, spéciaux pour grande vitesse, placés à l'intérieur d'un tube métallique d'une grande résistance contre l'usure, sur l'extrémité duquel est montée une pointe en acier spécialement endurci.

On évitera que les aiguilles vibrantes fonctionnent contre des objets solides et d'arêtes aiguës, pendant de longues périodes de temps.

1.7 Instructions de Montage

Montage Transmission: Pour accoupler la transmission flexible au moteur, on appuiera à fond sur le bouton de blocage, ensuite on introduira l'accouplement de la transmission à l'accouplement du moteur, en faisant coïncider les deux phases du terminal câble à celles de la frette d'accouplement du moteur on introduira doucement jusqu'à ce que le bouton de blocage coïncide à l'emplacement de sécurité du moteur. **NE PAS FORCER** en cas de résistance, faire tourner légèrement le moteur pour faciliter l'introduction et l'accouplement parfait. (Voir figure 1.7-1).

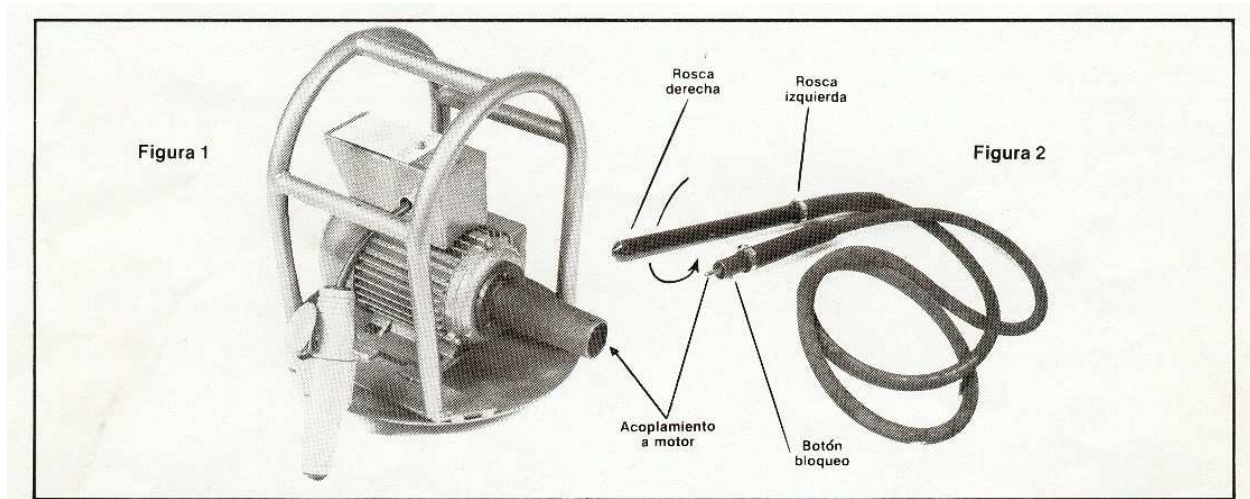


Fig.: 1.7-1

Mise en marche des moteurs électriques:

Avant la mise en marche du moteur électrique, on vérifiera que la tension du réseau corresponde à celle indiquée sur la plaque de caractéristiques, on vérifiera aussi que la prise de courant soit la même que celle du moteur.

Première mise en marche des moteurs essence:

A) Par mesure de sécurité pendant le transport de livraison, toutes les machines sont fournies sans huile ni combustible dans les moteurs.

B) Combustible: remplir le réservoir de combustible, tous les moteurs essence du Vibreur RABBIT utilisent de l'essence propre pour voiture à 95 octanes sans plomb.

C) Huile: remplir le réservoir d'huile du moteur, suivant les instructions de lubrification du fabricant du moteur qui sont jointes à ce manuel.

À une température inférieure à 3°C, le vibreur peut présenter des difficultés au démarrage après une longue période d'arrêt, ceci est dû à la solidification de la graisse dans les roulements à billes et le câble, il faut alors laisser tourner le vibreur à vide le temps suffisant pour obtenir un vibration normale.

1.8 Rallonges

Pour connecter le moteur sur un chantier, des rallonges s'avèrent souvent nécessaires. Lors du choix de la rallonge, vérifier si la section du câble est correcte. Un câble trop petit entraîne une baisse de la tension de service qui occasionne une surchauffe et des pertes puissance. Pour le choix des rallonges, consulter le **Tableau 1.8-1**. Ce tableau indique la section exacte du fil par rapport à la longueur du câble. En cas de doute, opter pour la section de câble directement supérieure.

En cas d'utilisation des moteurs à l'extérieur, n'employer que les rallonges prévues à cet effet.

**PRÉCAUTION**

*L'emploi de rallonges inappropriées peut engendrer une surchauffe ou un risque d'incendie ou de choc électrique. Ne **jamais** utiliser de câbles usés ou endommagés!*

**Dimensions minimales du câble des rallonges
mm² (AWG)**

	LENGHT OF CORD – m. (ft.)					
	7,5 m. (25')	15 m. (50')	30 m. (100')	45 m. (150')	55 m. (175')	60 m. (200')
SUPER II (220V)	1,5 (16)	1,5 (16)	2,5 (14)	4 (12)	6 (10)	6 (10)
SUPER III (220 / 380V)	1,5 (16)	1,5 (16)	1,5 (16)	2,5 (14)	2,5 (14)	2,5 (14)

Tableau 1.8-1

1.9 Instructions d'Utilisation

Prenez particulièrement soin d'éviter que la Transmission flexible ne travaille en formant des boucles ou des noeuds, mais aussi des courbes trop fermées, ceci provoque l'usure prématurée et inutile du câble flexible, pouvant même provoquer la rupture immédiate de ce dernier.

Evitez que la Transmission flexible ne soit trop près d'une source de chaleur, ainsi que de la faire glisser sur des objets coupants, protégez-la aussi des machines lourdes et autres objets qui pourraient entraîner sa détérioration.

Le béton doit être vibré en couches horizontales, on ne doit jamais utiliser l'aiguille pour déplacer latéralement le béton.

Avec l'aiguille de 38 mm. (1,5") elle sera de 20 cm. (8 in.) et avec celles de 45 mm. (1,75") et 60 mm. (2,4") elle sera de 30 cm. (12 in.).

On **NE** doit JAMAIS arrêter le vibreur lorsqu'il est introduit dans le béton, pour l'arrêter il faudra le retirer préalablement du béton.

Protégez le câble électrique de la chaleur, des huiles, des graisses, des objets tranchants, des machines lourdes et des autres objets qui pourraient provoquer sa cassure.

Ne permettez pas que le personnel non formé utilise ou manipule les parties électriques.



1.10 Instructions d'Entretien



AVERTISSEMENT

Avant de faire n'importe quelle sorte d'entretien sur cette équipe, Il faut S'ASSURER TOUJOURS de que l'interrupteur soit sur la Position "OFF" et le câble électrique débranché du réseau.

Il faudra procéder à une révision complète du vibreur après 100 heures d'utilisation ou selon les conditions d'utilisation et au maximum tous les six mois.

- **Aiguille:** On réalisera la révision en démontant tous les composants, vérifiant leur état et en remplaçant les pièces détériorées. Nettoyer et graisser les roulements à billes.
- **Gaine et Câble flexible:** À chaque révision, on graissera le câble le nettoyer d'abord avec un chiffon sec et répandre avec un pinceau une fine couche de graisse sur l'extérieur du câble.
- **Le graissage des roulements** à billes devra être réalisé avec une graisse spéciale pour les roulements à billes de grande vitesse, **Staburags NBU-4** ou **Isoflex NBU-15** de la firme KLÜBER LUBRICATION ou tout autre équivalent.
- Lors de la manipulation ou démontage des aiguilles il faut changer les joints d'étanchéité et sceller les anneaux avec du LOCKTITE 243. Attendre une heure avant l'usage.

Moteur Électrique: Il faut vérifier l'état de la cheville, câble électrique, interrupteur et roulement.

- **Moteur essence:** Voir Instructions d'entretien du fabricant du moteur, qui accompagnent ce manuel.

Avant la mise en marche vérifier le niveau d'huile, s'il est bas le remplir. Si elle est sale la remplacer.

Les pièces qui de visu présentent une usure excessive, les roulements à billes qui ont du jeu, se réchauffent à l'excès ou qui font trop de bruit, devront être remplacés et n'oubliez pas, il faut toujours **UTILISER DES PIÈCES DE RECHANGE D'ORIGINE.**

Une fois le vibrage terminé, il est convenable de débrancher la transmission du moteur et graisser le terminal d'accouplement.

Par mesure de sécurité et afin d'éviter une mise en marche accidentelle, n'oubliez pas de débrancher le moteur électrique du réseau, lors d'une quelconque réparation ou substitution de pièce.

1.11 Instructions pour Commander des Pièces de Rechange

Les pièces de rechange sont en vente dans les services officiels et chez les distributeurs de la marque de votre localité.

Lorsque commandez des pièces de rechange, n'oubliez pas d'indiquer:

- Le type de Machine.
- Les unités demandées, le code et la dénomination des pièces demandées et lorsque cela est possible précisez le numéro de série de la Machine.
- Lorsque vous devez renvoyer des équipements ou des pièces de rechange à l'usine, vous devez l'en informer à **Industrias Technoflex S.A.** pour leur octroyer la conformité: "**CRITÈRE INDISPENSABLE POUR LEUR RÉCEPTION**".



1.12 Transport et Stokage

- **Conditions de transport et de stockage:**

L'emballage du vibreur **CLASSIQUE** permet un transport facile sans aucune précaution particulière.

Pour stocker le Vibreur **CLASSIQUE** et pour une longue période de temps, son stockage se fera dans un endroit sec et protégé, il est recommandé de le faire de façon à ce que la transmission flexible soit en position tendue, afin qu'aucune déformation permanente ne se produise sur sa gaine de néoprène.

Avant le stockage et après l'utilisation les transmissions devront être parfaitement nettoyées extérieurement, en enlevant tout reste de béton, cette opération peut être réalisée avec un jet d'eau à pression en évitant les parties électriques du moteur.

1.13 Garantie

A) Période de Garantie

Industrias Technoflex S.A. garantit les produits qu'elle fabrique et leurs composants pendant une période de 6 mois.

B) Couverture de la Garantie

La garantie couvre tous les défauts de fabrication des composants du produit, ainsi que leur remplacement et renouvellement, à travers son Service Technique Après Vente.

C) Nullité de la Garantie

La garantie ne couvre ni une mauvaise utilisation ou manipulation inadéquate, de la part d'un utilisateur du Vibreur, ni un branchement erroné, ni des coups, ni un mauvais traitement ou une réparation réalisée par du personnel non autorisé.

Les moteurs électriques RABBIT peuvent uniquement être branchés sur du courant monophasé de 115-230 V, 50/60 Hz.

Pendant la période de garantie les réparations doivent être réalisées par le personnel de **Industrias Technoflex S.A.**, ou du personnel autorisé par cette dernière, s'il n'en était pas ainsi, le droit de garantie se perdrait.

Les équipements démontés ou manipulés préalablement par du personnel non autorisé par **Industrias Technoflex S.A.** ne seront pas garantis.

Dans tous les cas de demande de garantie, **avis préalable** il faudra envoyer l'équipement à **Industrias Technoflex S.A.** ou là où celle-ci vous l'indiquera.

NOTE IMPORTANTE:

Industrias Technoflex S.A. n'est pas responsable des dommages causés au produit ou aux personnes lors d'une mauvaise utilisation ou manipulation de l'équipement.

1C OPERATION

1.14 Problemes et Solutions

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Le moteur ne fonctionne pas.	1.- Il n'y a pas d'énergie dans le réseau. 2.- Interrupteur en panne.	1.- Vérifier. 2.- Remplacer.
Le moteur fonctionne bien mais chauffe.	1.- Grille d'arrivée d'air bouchée. 2.- Défaut dans la transmission ou dans l'aiguille vibrante.	1.- Nettoyer. 2.- Vérifier s'il s'agit bien de la cause et réparer.
Le moteur fait du bruit en tournant.	1.- Roulements à billes défectueux. 2.- Le rotor frotte.	1.- Remplacer. 2.- Remplacer les roulements à billes.
Le moteur fonctionne mais plus lentement et chauffe.	1.- Roulements à billes bloqués dans l'aiguille vibrante ou dans le moteur. 2.- Basse tension dans la ligne.	1.- Vérifier l'endroit de l'avarie et remplacer les roulements à bille. 2.- Vérifier la tension externe, la longueur et la section de la rallonge. (Un câble trop long et d'une petite section provoque une baisse de tension et un danger d'incendie).

1.15 Schémas de Connexion

SCHÉMA ÉLECTRIQUE MONOPHASÉ

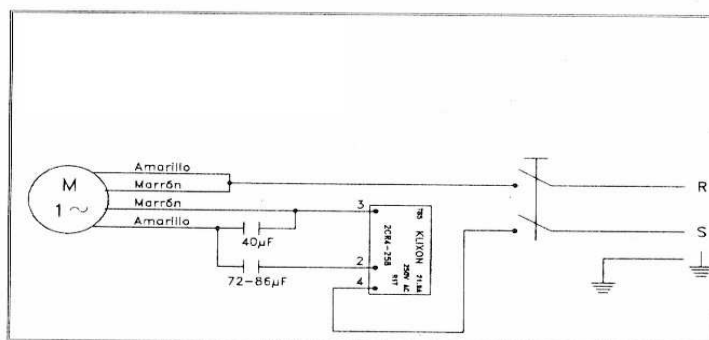
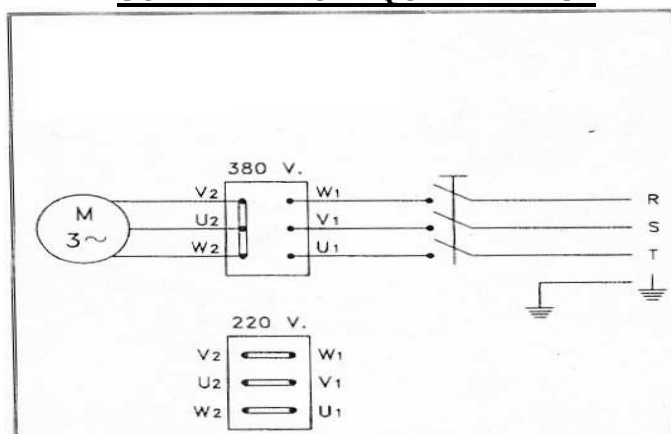
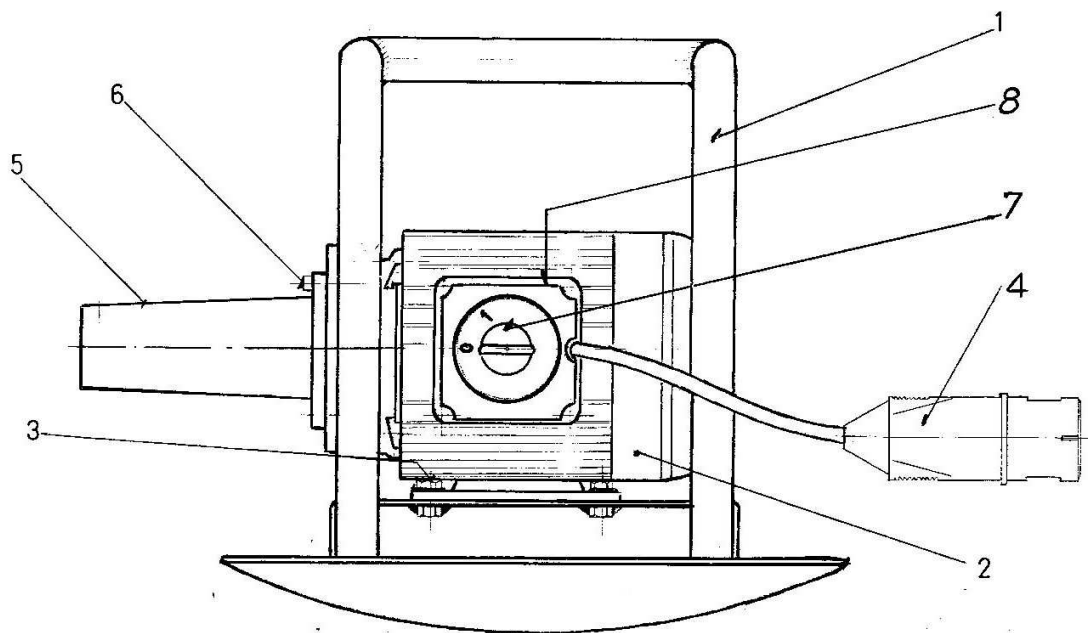


SCHÉMA ÉLECTRIQUE TRIPHASÉ



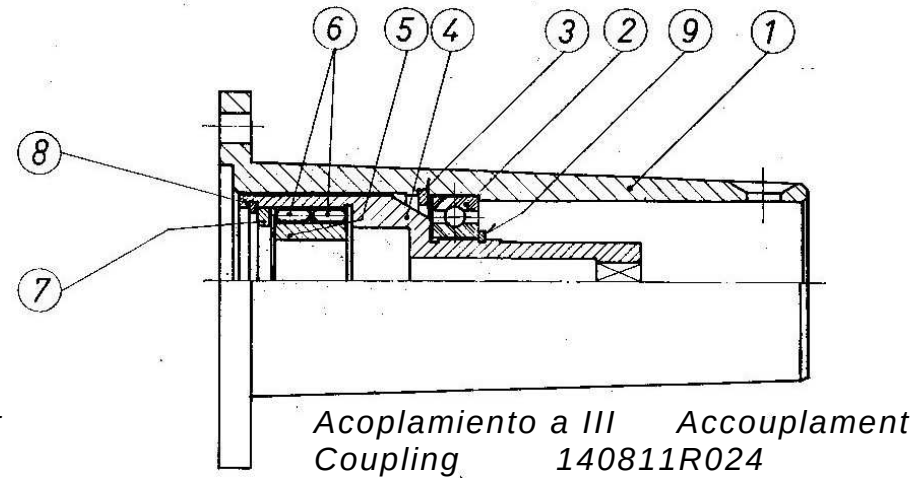
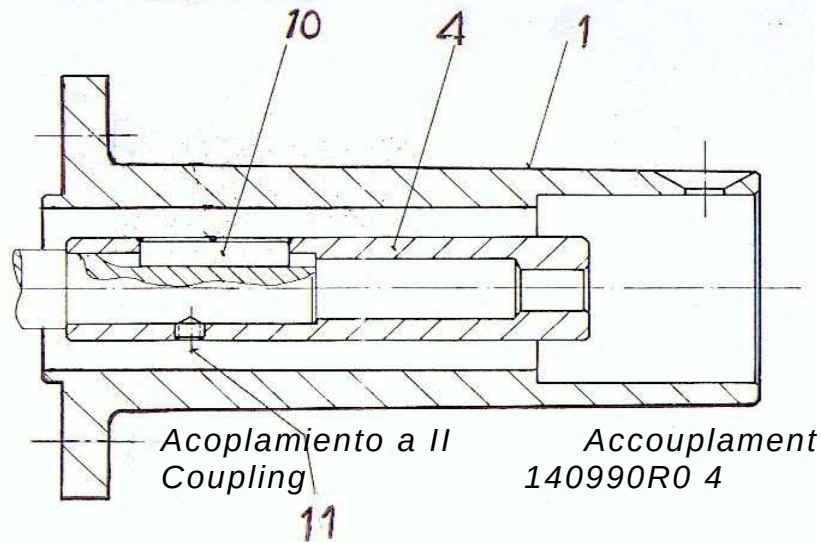
**Lista de Recambios / Spare Parts / Liste des Pièces de Rechange**

Código SUPER II	Código SUPER III	Pos.	Un.	Descripción	Description	Description
140938R012	140938R012	01	1	Jaula de Protección	Oscillating Cage	Ceje de Protection
140944R013	140944R023	02	1	Motor (2.850rpm.M-80) para Super	Electric motor for Super	Moteur
3934100008	3934100008	03	4	Tuerca exagonal M-8	Nut	Ecrou Hexagonal
4048032042	4048032043	04	1	Prolongador	Conexión plug	Prolongement
140990R0 4	140811R024	05	1	Acoplamiento	Coupling	Accouplement
3912106015	3912106015	06	4	Tornillo allen M-6x15 D912	Screw	Vis Allen
4048000100	4048000401	07	1	Interruptor // Inversor	Switch // Inverter switch	Interrupteur // inverseur
4020001001	4020001002	08	1	Caja Interruptor	Switch Box	Boite Interrupteur

ACOPLAMIENTO A MOTOR SUPER ACCOUPLEMENT POUR MOTOR SUPER 2 COUPLING FOR SUPER MOTOR

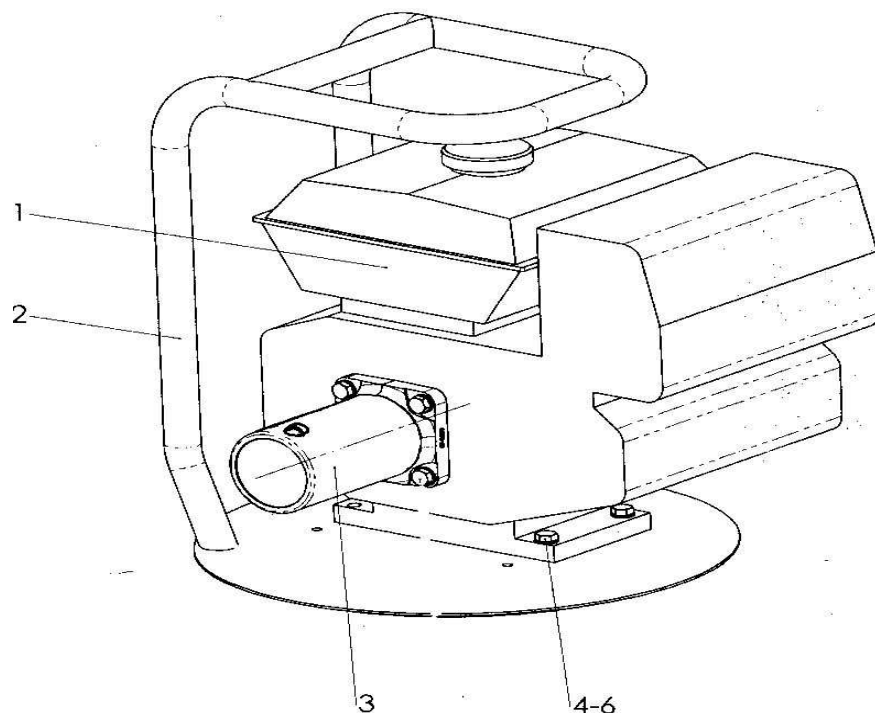


INDUSTRIAS TECHNOFLEX SA



Lista de Recambios / Spare Parts / Liste de Pièces de Rechange / Ersatzteile

Código 140990R0 4	Código 140811R024	Pos .	Un.	Descripción	Description	Description
172520R013	172520R013	01	1	Boquilla acoplamiento	Motor coupling	Accouplement Moteur
	4060600402	02	1	Rodamiento 6004-ZZ	Bearing 6004-ZZ	Roulament
	4011000042	03	1	Anillo JV-42	Circlip JV-42	Serre Clip Jv-42
100342R014	100275R015	04	1	Eje	Axle	Axe
	171936R015	05	1	Anillo arrastre	Dragging Ring	Anneau Entraînant
	4058005010	06	8	Rodillo Ø5 x 10 mm.	Roller Ø5x10 mm.	Roleau
	171936R015	07	1	Anillo	O-Ring	Serre
	4006000035	08	1	Anillo I-35	Circlip I-35	Serre Clip
	4005000020	09	1	Anillo E-20	Circlip E-20	Serre Clip
4022060630		10	1	Chaveta 6 x 6 x 30 mm.	Key	Clavette
3913106010		11	1	Espárrago Allen M-6 x 10	Azparragus	Vis Allen M-6x10



Lista de Recambios / Spare Parts / Liste de Pièces de Rechange / Ersatzteile

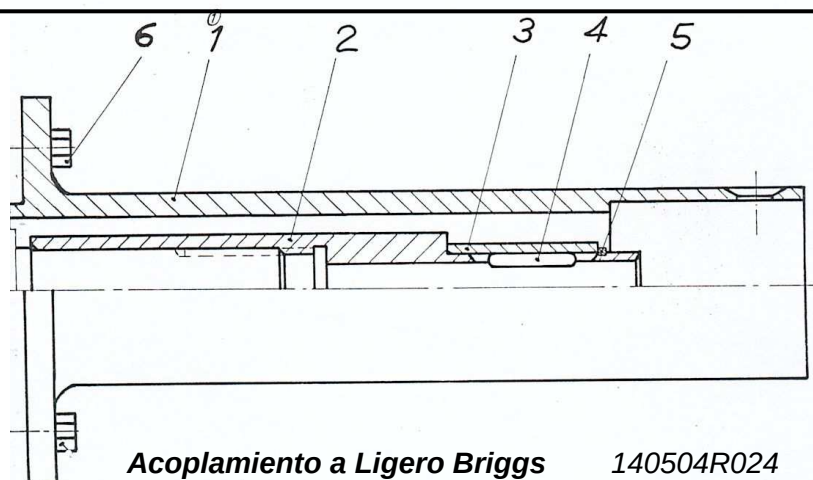
Código BRIGGS	Código HONDA	Pos.	Un.	Descripción	Description	Description
4047080232		01	1	Motor	Engine	Moteur
141042R012	141042R012	02	1	Jaula de protección	Oscillating Cage	Cage de protecction
140504R024	140990R014	03	1	Acoplamiento	Coupling	Accouplament
3912108035	3912108035	04	4	Tornillo Allen M-8x35 D-912	Screw	Vis Allen
3125200008	3125200008	06	4	Arandela plana Ø8mm. D-125	Washer	Rondelle

ACOPLAMIENTO A MOTOR LIGERO ACCOUPLEMENT POUR MOTEUR LEGER

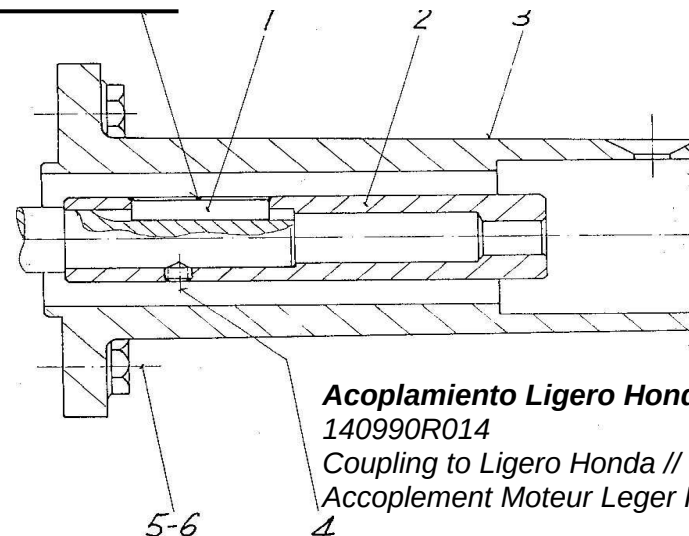
2 COUPLING TO LIGERO ENGINE



INDUSTRIAS TECHNOFLEX SA



Acoplamiento a Ligero Briggs 140504R024
Coupling to Libero Briggs Accouplement Moteur Leger Briggs



Acoplamiento Ligero Honda // Robin 140990R014
Coupling to Ligero Honda // Robin
Accouplement Moteur Leger Honda // Robin

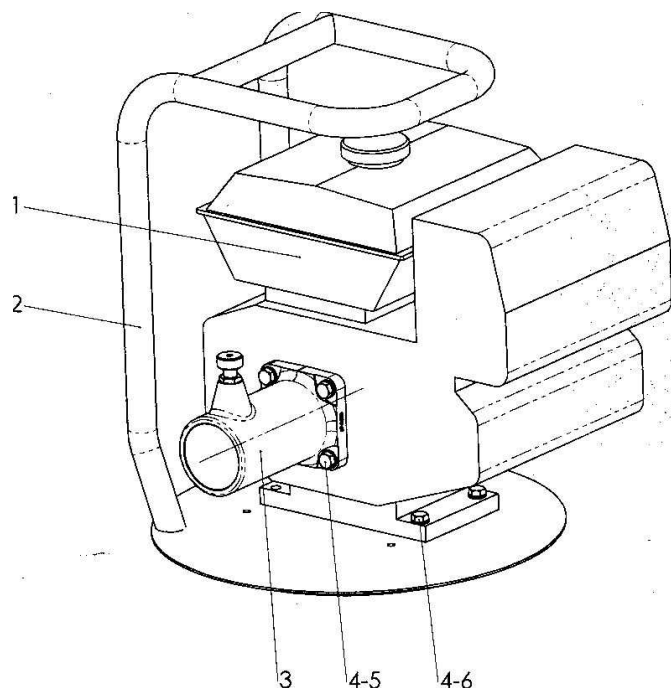
Lista de Recambios / Spare Parts / Liste de Pièces de Rechange

Código 140504R024	Código	Pos.	Un.	Descripción	Description	Description
171181R013		01	1	Boquilla acoplamiento	Engine Coupling	Accouplement Moteur
100169R024		02	1	Eje Acoplamiento Ø16	Axle coupling	Axe Accouplement
130465R015		03	1	Casquillo agujas	Ring	Bague aiguille
4001000315		04	2	Aguja Ø3x15.8 mm.	Reedle	Aiguille
4005000015		05	1	Anillo E-15	Circlips E-15	Serre Clip
3933251620		06	4	Tornillo exagonal SAE 5/16"x20	Screw	Vis Hexagonal

Lista de Recambios / Spare Parts / Liste de Pièces de Rechange / Ersatzteile 140990R014

Código Honda	Código Robin	Pos.	Un.	Descripción	Description	Description
4022050530		01	1	Chaveta 5 x 5 x 30mm.	Key	Clavette
172556R014		02	1	Eje Acoplamiento	Axle Coupling	Axe D'accouplement
171181R023		03	1	Boquilla acoplamiento	Engine Coupling	Accouplement Moteur
3913106010		04	1	Espárrago Allen M-60x10 D-913	Asparagus	Vis Allen Vis Hexagonal
3933208020		05	4	Tornillo exag.M-8x20 D-933	Screw	Vis hexagonal
3125200008		06	4	Arandela plana Ø8 mm.D-125	Washer	Rondelle

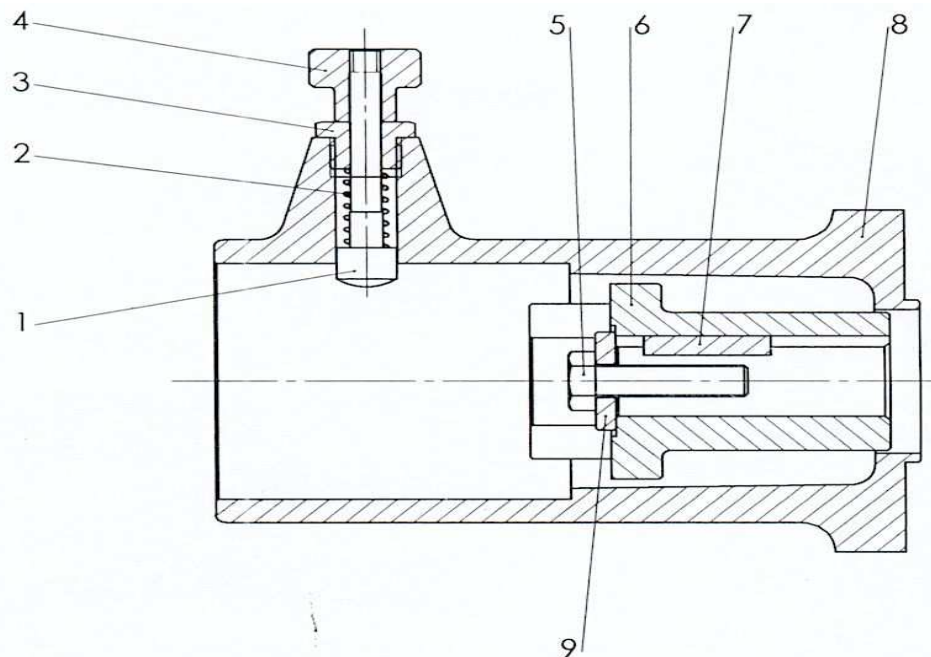
MOTOR GASOLINA ACOPLAMIENTO GARRAS
 3 ENGINE WITH CLAW COUPLING
 MOTEUR ESSENCE ACCOUPLEMENT ENGIEFFER



Lista de Recambios / Spare Parts / Liste de Pièces de Rechange

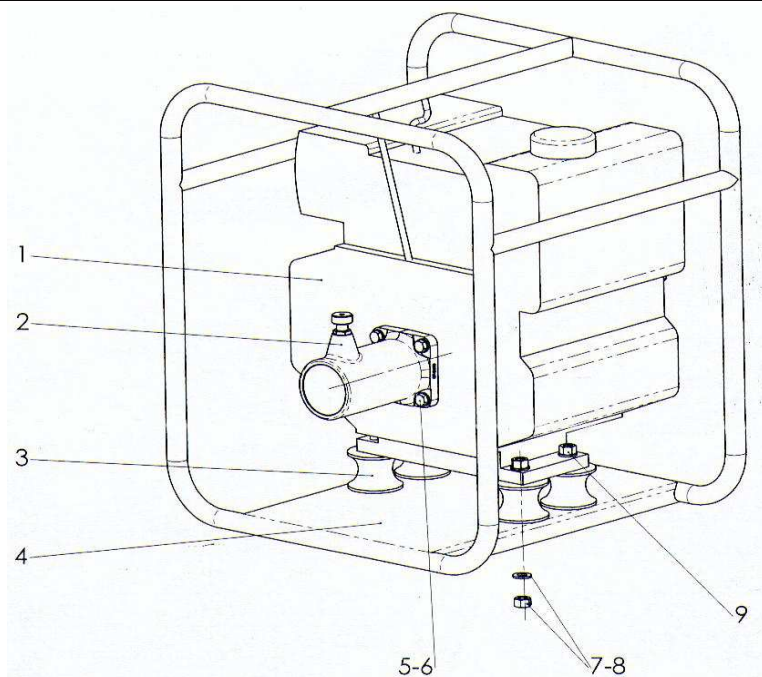
Código Robin 141486R012	Código Honda 141486R022	Código Onich 141491R012	Pos.	Un.	Descripción	Description	Description
4047000015		4047000168	01	1	Motor	Engine	Moteur
141042R012	141042R012	141042R012	02	1	Jaula de protección	Oscillating Cage	Cage de Protección
141488R013		141488R023	03	1	Acoplamiento	Coupling	Accouplament
3125200008	3125200008	3125200008	04	8	Arandela plana Ø8mm. D-125	Washer	Rondelle
3912108025	3912108025	3912108025	05	4	Tornillo Allen M-8x25 D-912	Screw	Vis
3933208035	3912108035	3912108035	06		Tornillo Allen M-8x35 D-912	Screw	Vis

ACOPLAMIENTO DE GARRAS ACCOUPLEMENT ENGRIFFES 3 CLAW COUPLING



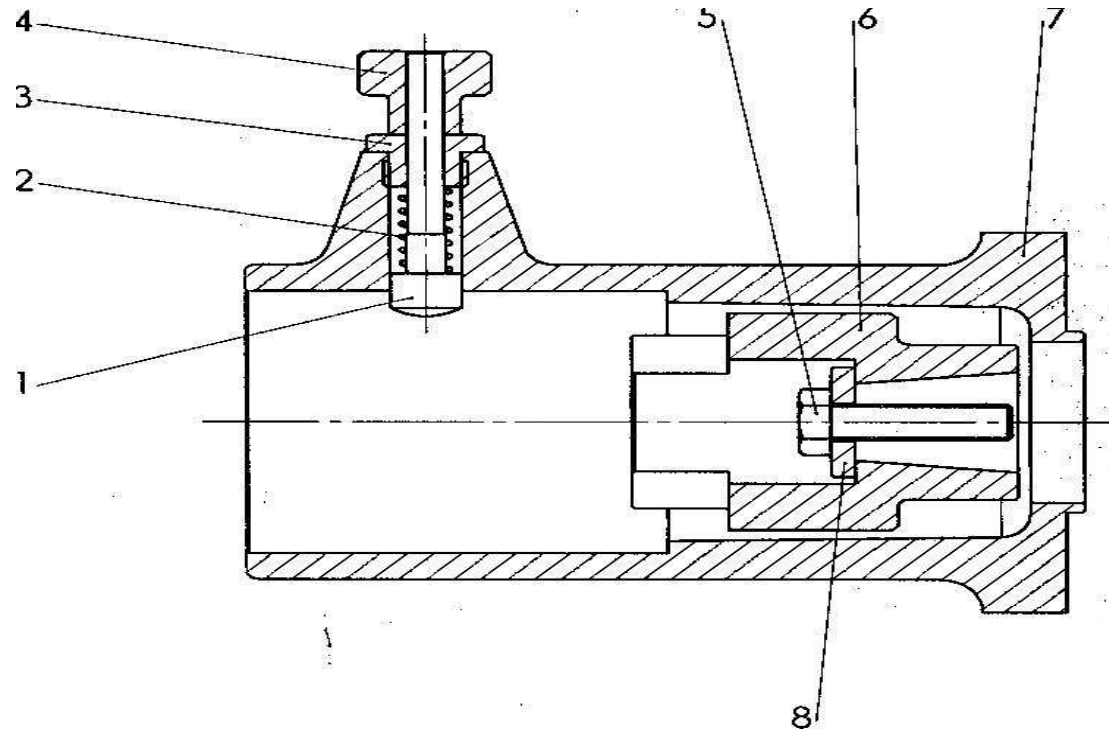
Lista de Recambios / Spare Parts / Liste de Pièces de Rechange

Código Robin 141488R013	Código Honda 141488R013	Código Onich 141488R023	Pos.	Un.	Descripción	Description	
100447R014	100447R014	100447R014	01	1	Eje Gatillo	Trigger Axle	
171198R015	171198R015	171198R015	02	1	Muelle Blocaje	Solf	
180934R015	180934R015	180934R015	03	1	Tuerca	Nut	
171197R015	171197R015	171197R015	04	1	Pomo	Pommel	
3933208020	3933208020	3933208020	05	1	Tornillo Allen M-8x20 D-912	Srew	
173631R014	173631R014	173631R024	06	1	Acoplamiento	Coupling	
4022050525	4022050525	4022050525	07	1	Chaveta de 5x5x25 mm.	Key	
173630R013	173630R013	173630R013	08	1	Boquilla	Engine Coupling	
150842R014	150842R014	150842R014	09	1	Arandela		



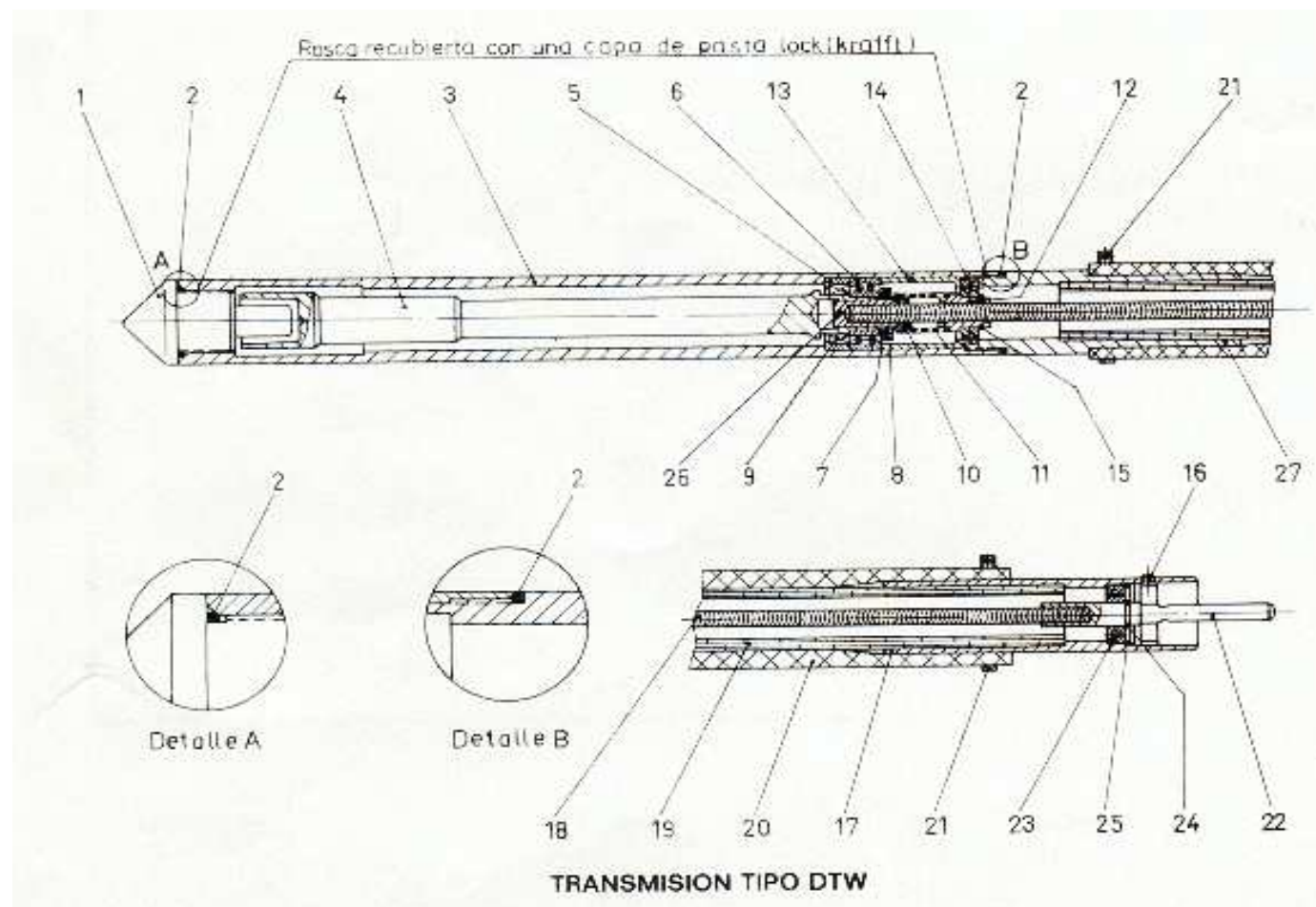
Lista de Recambios / Spare Parts / Liste de Pièces de Rechange

Código Diesel 141494R012	Código	Pos.	Un.	Descripción	Description	
4047000175		01	1	Motor diesel dimin, 4,2 hp.		
141503R013		02	1	Acoplamiento		
4070006043		03	4	Silemblock TD60-43		
173647R013		04	1	Jaula de protección		
3125200008		05	4	Arandela plana Ø8mm. D-125		
3933208025		06	4	Tornillo Allen M-8x25 D-912		
3125200010		07	4	Arandela plana Ø10mm.D-125		
3985200010		08	4	Tuerca Autoblonate M-10		
3934200010		09	4	Tuerca exagonal M-10D-934		



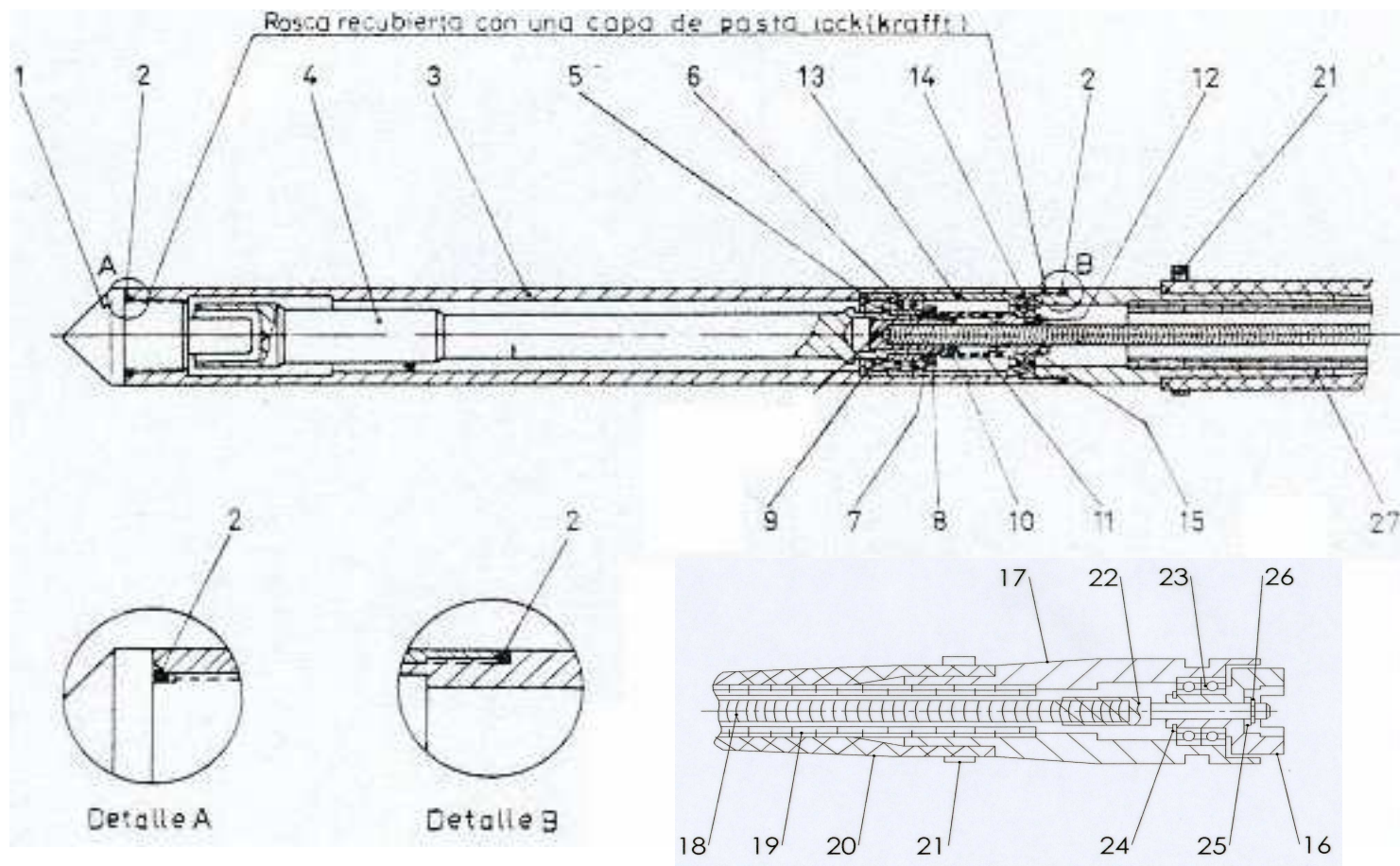
Lista de Recambios / Spare Parts / Liste de Pièces de Rechange / Ersatzteile

Código 141503R013	Código	Pos.	Un.	Descripción	Description	
100447R014		01	1	Eje gatillo		
171198R015		02	1	Muelle Blocaje		
180934R015		03	1	Tuerca		
171197R015		04	1	Pomo		
3933208020		05	1	Tornillo Allen M-8x20 D-912		
173646R014		06	1	Acoplamiento motor		
173630R013		07	1	Boquilla		
150842R014		08	1	Arandela		



**Lista de Recambios / Spare Parts / Liste de Pièces de Rechange**

Código DTW	Código SDW	Pos.	Un.	Descripción	Description	
171029R014	171038R014	01	1	Punta Aguja	Head Cap	
4042102225	4042104503	02	2	Junta Tórica	O-Ring	
110207R 013	120211R013	03	1	Carcas Aguja	Housing	
171295R013	171560R013	04	1	Campana	Rolling Body	
171034R015	171043R014	05	1	Casquillo Retén	Cag Retaining	
4060220300	4060220500	06	1	Rodamiento	Bearing	
4013000003	4013000005	07	1	Arandela MB-3 // MB-5	Washer Securitu MB-3 // MB-5	
172640R014	4075000005	08	1	Tuerca	Wint Nut	
4057024357	4057030471	09	1	Retén	Retaining	
171028R014	171036R015	11	1	Muelle	Spring	
130408R015	130412R014	12	1	Casquillo Guía	Cap	
130411R015	130413R015	13	1	Casquillo Distancia	Distance Cap	
4060600302	4060620402	14	1	Rodamiento 6003ZZ // 6204ZZ	Bearing 6003ZZ // 6204ZZ	
4005000017	4005000020	15	1	Anillo E-17 // E-20	Ring E-17 // E20	
171125R064	171125R064	16	1	Botón Bloqueo	Locking Button	
191023R014	191028R014	17	1	Terminal Funda L/M.	Terminal Cover	
172430R013	172430R043	18	1	Cable DTW-5 // SDW-5 Completo	Complit Shaft DTW-5 // SDW-5	
172429R013	172429R043	19	1	Funda DTW-5 // SDW-5 Completa	Complit Hose DTW-5 // SDW-5	
171026R013	171035R014	20	2	Manquito Protección	Sleeve Protection	
4000004061	4000004061	21	2	Abrazadera	Clamp	
191021R014	191026R014	22	1	Terminal Cable L/M.	Sealing End Shaft	
4060620102	4060600202	23	1	Rodamiento 6201ZZ // 6002ZZ	Bearing 6201ZZ // 6002ZZ	
4005000012	4005000015	24	1	Anillo E-12 //E-15	Ring E-12 // E-15	
4006000032	4006000032	25	1	Anillo I-32	Ring I-32	
191022R014	191025R015	26	1	Terminal Cable L/A.	Shaft Sealing End	
191024R014	191027R014	27	1	Terminal Funda L/A.	Hose Sealing End.	



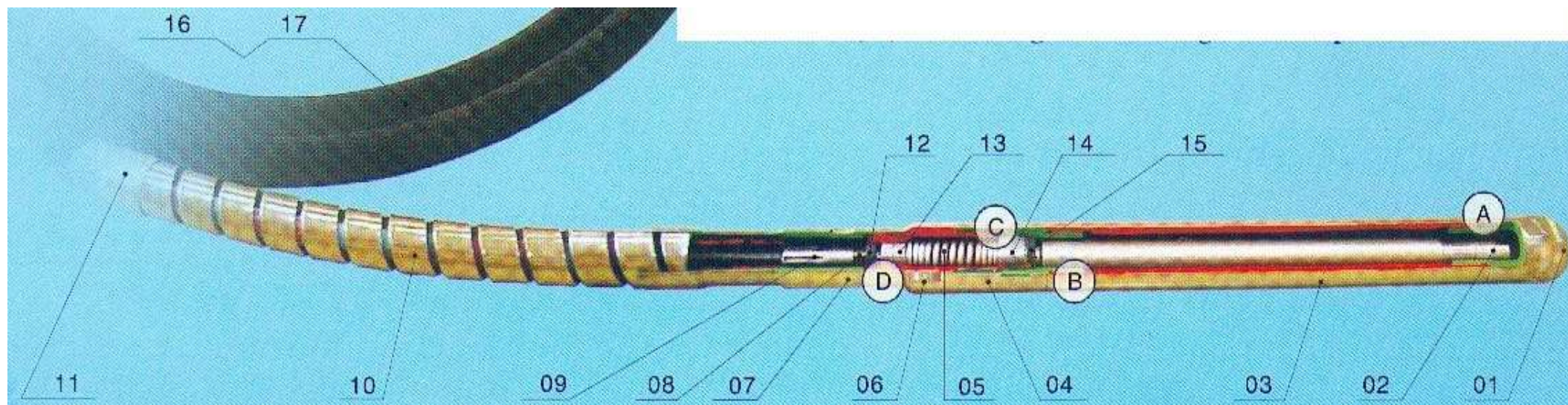
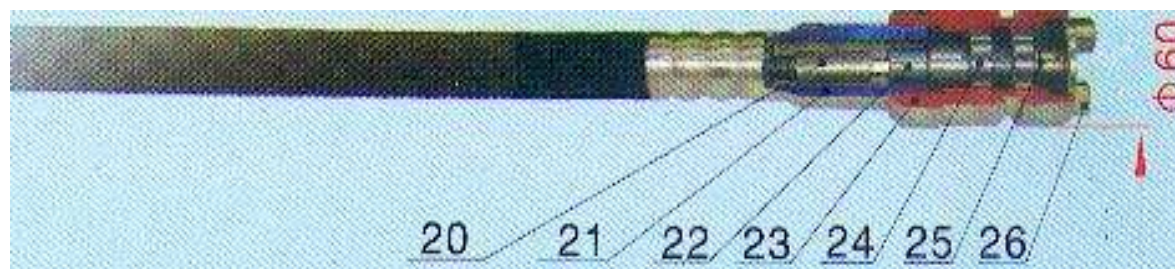


TRANSMISION GTW // GDW

4

Lista de Recambios / Spare Parts / Liste de Pièces de Rechange / Ersatzteile

Código FDW	Código GDW	Pos.	Un.	Descripción	Description	
171029R014	171038R014	01	1	Punta Aguja	Head Cap	
4042102225	4042104503	02	2	Junta Tórica	O-Ring	
110207R 013	120211R013	03	1	Carcas Aguja	Housing	
171295R013	171560R013	04	1	Campana	Rolling Body	
171034R015	171043R014	05	1	Casquillo Retén	Cag Retaining	
4060220300	4060220500	06	1	Rodamiento	Bearing	
4013000003	4013000005	07	1	Arandela MB-3 // MB-5	Washer Securitu MB-3 // MB-5	
172640R014	4075000005	08	1	Tuerca	Wint Nut	
4057024357	4057030471	09	1	Retén	Retaining	
191022R014	191025R014	10	1	Terminal Cable L/A.	Shaft Sealing End	
171028R014	171036R014	11	1	Muelle	Spring	
130408R015	130412R015	12	1	Casquillo Guía	Cap	
130411R015	130413R015	13	1	Casquillo Distancia	Distance Cap	
4060600302	4060620402	14	1	Rodamiento 6003ZZ // 6204ZZ	Bearing 6003ZZ // 6204ZZ	
4005000017	4005000020	15	1	Anillo E-17 // E-20	Ring E-17 // E-20	
		16		Eje Arrastre	Pull Axle	
191023R024	191028R024	17	1	Terminal Funda L/M.	Terminal Cover	
172430R013		18	1	Cable	Complit	
172429R013		19	1	Funda	Complit	
171026R013	171035R014	20	2	Manquito Protección	Sleever Protection	
4000004061	4000004061	21	2	Abrazadera	Clamp	
191021R024	191026R024	22	1	Terminal Cable L/M.	Sealing End Shaft	
4060600202	4060600202	23	2	Rodamiento 6002 ZZ	Bearing 6002ZZ	
4005000017	4005000017	24	1	Anillo E-17	Ring E-17	
		25	1	Casquillo Tope	Butt Cap	
4005000011	4005000011	26	2	Anillo E-11-	Ring E-11	
191024R014	191027R014	27	1	Terminal Funda L/A.	Hose Sealing End.	




Lista de Recambios / Spare Parts / Liste de Pièces de Rechange

Código EDW-38	Código FDW-45	Pos.	Un.	Descripción	Description	
		01	1	Punta Aguja	Head Cap	
		02	1	Cuerpo oscilante	Rolling Body	
		03	1	Carcasa Aguja	Housing	
		04	1	Alojamiento Rodamiento	Bearing Holder	
		05	1	Muelle	Counter Spring	
		06	1	Alojamiento Muelle	Spring Holder	
		07	1	Terminal Funda L/A.	Hose Joint	
		08	1	Casquillo Arrastre	Trans Shaft	
		09	1	Terminal Cable L/Aguja	Shaft Joint	
		10	1	Manguito Protección	Hose Protector	
		11	1	Final Manguito	Stop Ring	
		12	1	Retén	Oil Seal	
		13	2	Rodamiento	Bearing	
		14	1	Rodamiento	Bearing	
		15	1	Retén	Oil Seal	
		16	1	Funda Flexible	Flexible Hose	
		17	1	Cable Flexible	Flexible Shaft	
		20	1	Terminal exagonal	Hexagonal Plug	
		21	1	Adaptador Funda	Hose Adaptador	
		22	1	Adaptador exagonal	Hexagonal Adaptor	
		23	1	Cabeza Acoplamiento	Coupling Head	
		24	2	Rodamiento	Bearing	
		25	1	Anillo	Circlip	
		26	1	Garra Acoplamiento	Clutch	