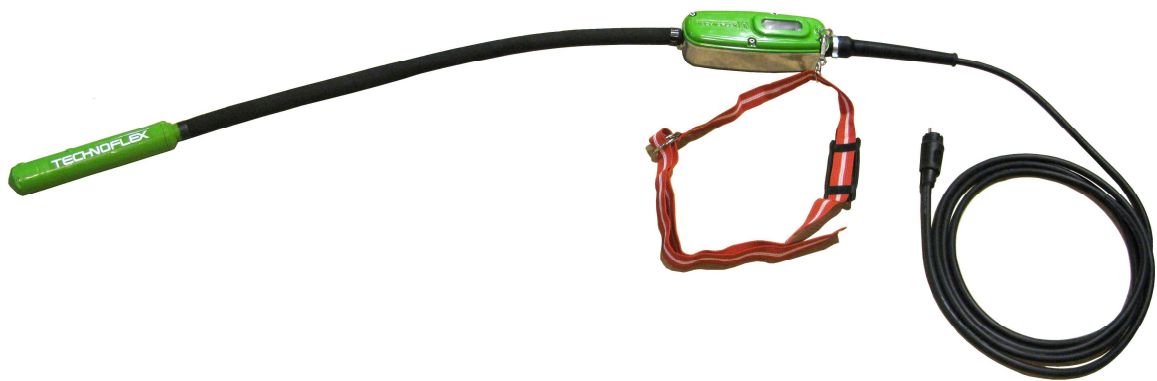




**INDUSTRIAS TECHNOFLEX SA**

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

**Vibrador Electrónico de Alta Frecuencia "CUPPA"**  
*High Frequency Electronic Vibrator "CUPPA"*  
*Vibrateur Électronique de Haute Fréquence "CUPPA"*  
*Vibrador Electrónico de Alta Frequência "CUPPA"*



**Manual de Instrucciones / Lista de Recambios**

*Instruction Manual / Spare Parts*

*Manuel d'Instructions / Liste de Pièces de Rechange*

*Manual de Instruções / Lista de Reposições*

**MAQUINARIA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS**

*BUILDING AND PUBLIC WORKS MACHINERY*

*MACHINERIE POUR LA CONSTRUCTION ET LES TRAVAUX PUBLICS*

*MAQUINARIA PARA A CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS*

---

*Este manual está compuesto por los siguientes capítulos:  
This manual is divided into the sections listed below:  
Ce manuel contient les sections suivantes:  
Este manual está composto dos seguintes capítulos:*

- 1A-** Utilización (Español)
- 1B-** Utilización (English)
- 1C-** Utilización (Français)
- 1D-** Utilização (Portugués)
- 2.-** Recambios Caja de Mandos (Español, Inglés, Francés, Protugués)
- 3.-** Recambios Vibrador (Español, Inglés, Francés, Protugués)
- 4.-** Recambios Agujas (Español, Inglés, Francés, Protugués)

*Este manual contiene información y procedimientos que son necesarios para utilizar y mantener este vibrador modelo **CUPPA-**. 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 **CUPPA-** 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 **CUPPA-**. 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.*

*Este manual contém informação e procedimentos que são necessários para utilizar e manter este vibrador, modelo **CUPPA**. Para a sua própria segurança e protecção, faça o favor de ler com cuidado, entender e observar todas as instruções de segurança descritas neste manual. OS DATOS QUE ESTE MANUAL CONTÉM SÃO CORRECTOS NO MOMENTO DA SUA EDIÇÃO. MAS O FABRICANTE RESERVA-SE O DIREITO DE MODIFICAR AS CARACTERÍSTICAS SEM ANTES AVISAR, A FAVOR DO COMPROMISSO DA MELHORA CONTÍNUA.*

---

***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.***

***Mantenha este manual ou uma cópia dele com a máquina. Se o perder ou se o senhor desejar um exemplar adicional faça o favor de se comunicar com INDÚSTRIAS TECHNOFLEX S.A. Esta máquina foi fabricada pensando na segurança do usuário; mas se a máquina for utilizada impropriamente poderiam se apresentar em situações perigosas. Siga as instruções de utilização cuidadosamente. Se o senhor tiver perguntas ou dúvidas sobre a utilização ou mantimento de este equipe, faça o favor de se comunicar com INDÚSTRIAS 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-4
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-8
1.10 TRANSPORTE Y ALMACENAJE .....	1A-8
1.11 GARANTÍA .....	1A-8
1.12 PROBLEMAS Y SOLUCIONES .....	1A-9
1.13 ESQUEMA ELÉCTRICO .....	1A-10
2.1 CAJA DE MANDOS CUPPA .....	2-1
3.1 VIBRADOR CUPPA .....	3-1
4.1 AGUJA MICRO-50 .....	4-1

## 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 vibrador con los cables eléctricos dañados! Cuando use un cable de extensión (alargo) asegurese que sea uno resistente que pueda llevar toda la corriente.*
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 vibrador 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 vibrador esté en buenas condiciones de trabajo y conectado debidamente a **tierra** antes de hacerlo funcionar, así como la **base** donde se conecte éste.*

**¡Guarde estas instrucciones!**

# 1A UTILIZACIÓN

## 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. NO permita que niños o personas que no sean el usuario, cojan cables eléctricos, alargos o el equipo.
4. NO permita visitas u otras personas en el área de trabajo.
5. NUNCA lleve el vibrador por el cable o desenchufarlo por éste. Mantenga el cable lejos del calor, aceite y bordes afilados.
6. ¡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.
7. NO use ropa suelta, joyas o pelo largo. Mantenga los cabellos largos, ropa y guantes lejos de las partes en movimiento.
8. NO utilice el equipo si el interruptor no funciona adecuadamente.
9. NO se sobrecargue de trabajo. Manténgase 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.
10. 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.
11. NO fuerze la máquina. Úsela correctamente para lo que está diseñada.
12. NUNCA permita que personal sin entrenamiento opere o preste servicio al equipo.
13. Cuide las herramientas. Mantenga el equipo limpio para un uso mejor y más seguro. Revise el cable del vibrador periódicamente, si está dañado debe ser reparado por un servicio autorizado.
14. NUNCA use el vibrador 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.
15. Sustituya las piezas gastadas ó dañadas con piezas diseñadas y recomendadas por **INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A.**
16. Cualquier servicio fuera del que cubre este manual de instrucciones, debe ser realizado por un Servicio Autorizado por **INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A.**
17. En todos los países las normativas no son iguales, por favor si en su país el nivel de exigencia no está contemplado en este manual, les rogamos nos lo indiquen.

**¡Guarde estas instrucciones!**

### 1.3 Datos Técnicos

Modelo	Ø Aguja mm.	Lg. Aguja mm.	Lg. Funda Lg. Cable m.	Vibraciones por minuto	Fuerza Centrífuga N.	Amplitud	Peso Kg.	Corriente Nominal A.
MEF-50	50	270	0,9 + 5	13.500	2.700	1,4	7	3,5
Tensión de Alimentación: 200/240 V., 50/60 Hz. 110/120 V., 50/60 Hz.				Tensión de Trabajo: 200/240 V., III, 200 Hz. 110/120 V., III, 200 Hz.				
Temperatura de funcionamiento: de -20 a +55°C, correspondiente a la <b>clase 4K4H</b> .								
La instalación donde se conecte el Vibrador deberá ser con el <b>NEUTRO</b> conectado a <b>TIERRA</b> .								
Nota: Esta aguja incorpora <b>protección térmica</b>								

### 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

Los Vibradores Electrónicos de ALTA FRECUENCIA modelo **CUPPA**- cumplen 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 por parte del operario de protecciones auditivas y botas de goma durante el tiempo de vibrado.

El fabricante no aceptará responsabilidades, de accidentes derivados por modificación de la estructura.

**La normativa exige la perfecta conexión al TIERRA general.** La **NO** conexión de éste o una incorrecta instalación exime de cualquier responsabilidad al fabricante.

# 1A UTILIZACIÓN

---

En el caso de tener que abrir la caja de mandos deberá esperar 15 minutos después de desconectar el suministro eléctrico.

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

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

**NO** manipular bajo ningún concepto la caja de mandos con el vibrador conectado a la red. **EXISTE EL RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA.**

**NOTA IMPORTANTE:** Si se rompe la protección de goma del interruptor Pos. 5 Fig. 1, se deberá **REEMPLAZAR INMEDIATAMENTE**, hay peligro de introducción de agua y **RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA.**

## 1.6 Condiciones de Uso

Los Vibradores para hormigón modelo **CUPPA-**, están diseñados para dar la máxima satisfacción al usuario, siempre que se sigan correctamente las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en este manual. El VIBRADOR ELECTRÓNICO DE ALTA FRECUENCIA, está diseñado para poder vibrar hormigón y ser usado en las mas duras condiciones de trabajo, tanto ambientales como de uso.

La aguja vibrante se compone de un motor de gran calidad, sobrado de potencia, perfectamente encapsulado con resina epoxi, lo cual le confiere una gran resistencia a los efectos de la vibración.

El modelo **CUPPA** - equipa de serie protección térmica contra el incremento de temperatura. Cuando el sistema detecta un incremento de temperatura por encima de los niveles predeterminados, automáticamente deja de funcionar la aguja vibrante. El rearme de la misma és automático una vez ha desaparecido la condición que ha provocado el paro.

El sistema térmico protege la aguja vibrante, el paro de la aguja **NO** siempre es sinónimo de avería, sólo cuando se produce vibrando hormigón y con la aguja introducida en la masa, es posible que exista una avería.

Si el paro se produce con la aguja vibrando fuera del hormigón, **NO** es una avería, es simplemente la protección natural.

La aguja del VIBRADOR ELECTRÓNICO de **ALTA FRECUENCIA**, debe estar sumergida en la masa de hormigón **como mínimo en sus dos terceras partes** para facilitar su refrigeración.

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

En el caso que el paro se produzca con la aguja sumergida en la masa y vibrando el hormigón, debe pararse inmediatamente el equipo y proceder a su examen y su reparación si procede. **NO** se debe bajo ningún concepto seguir vibrando ya que esto provocaría la avería del motor de la aguja.

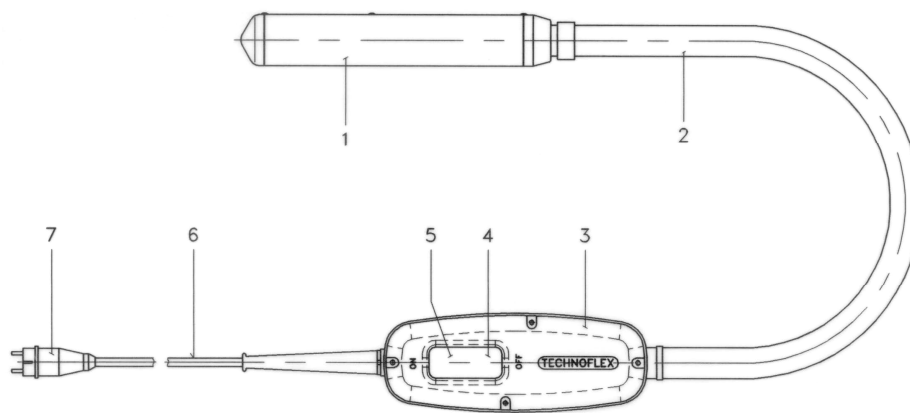


### ATENCIÓN

Los vibradores de la serie **CUPPA-** incorporan un sistema de seguridad (Patentado) que consiste en la parada del vibrador cuando por causas externas hay un corte de energía, esto imposibilita la puesta en marcha accidental de la máquina cuando se reanuda el suministro. Una vez restablecido éste, es necesario rearmar la máquina actuando sobre el pulsador de color verde denominado "ON".



## 1.7 Instrucciones de Uso



- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1.- Aguja Vibrante                    | 5.- Protección de Goma                 |
| 2.- Tubo Manguera de Caucho Reforzado | 6-7.- Cable con clavija Conexión a red |
| 3.- Caja de Mandos                    |  |
| 4.- Interruptor Marcha-Paro           |  |

Fig.: 1

### - Puesta en marcha

Los VIBRADORES ELECTRÓNICOS de **ALTA FRECUENCIA** modelo **CUPPA-**, han de conectarse a redes monofásicas de 200/240 V., ó 110/120 V., y 50/60 Hz. según país, con **TIERRA**.

La red de alimentación 200/240 V., ó 110/120 V., debe proceder de transformador, (380/220 V. si la Red General es 3x380 V. ó 3x220 V. respectivamente). Si dicha tensión se hace con fase y el neutro, en caso de fallo de éste se puede producir la destrucción del equipo electrónico. Antes de la puesta en marcha se procederá a la revisión total del Vibrador, comprobando con especial atención el estado de la clavija, cable eléctrico, caja de mandos, el interruptor y el funcionamiento de éste. Ante cualquier desgarró, rotura o desperfecto deberá procederse a la reparación, con el fin de evitar averías posteriores.

**No** hacer bajo ningún concepto, ninguna operación de reparación ó cambio de piezas con el enchufe del Vibrador conectado a la red.

Deberá periódicamente comprobarse el estado del conductor de TIERRA, midiendo la continuidad entre la aguja vibrante y el borne del enchufe.

Una vez revisado, debe comprobarse que el interruptor de arranque esté en la posición "OFF", se conectará el enchufe a la red y posteriormente se accionará el interruptor a la posición "ON". No se debe bajo ningún concepto, conectar el enchufe a la red con la aguja conectada, o sea con el interruptor en la posición "ON", pues al arrancar en carga podría el equipo electrónico entrar en emergencia. En este caso deberá pasar el interruptor a la posición "OFF", desconectar el vibrador de la red eléctrica y esperar 2 minutos, (es el tiempo necesario para borrar la emergencia del convertidor y volver a conectarlo.)

Con temperaturas por debajo de los 3°C., la aguja vibrante al arrancar después de un largo periodo de paro, puede presentar dificultades de arranque, ésto es debido a la solidificación de la grasa en los rodamientos, debe calentarse la aguja vibrante y tenerla funcionando en vacío hasta conseguir la vibración normal. **(Con un tiempo máximo de 2 minutos).**

**ATENCIÓN:** Comprobar exhaustivamente el correcto funcionamiento del conductor de **TIERRA**.

# 1A UTILIZACIÓN

---

## - Utilización

Cuide especialmente de evitar que el cable eléctrico trabaje formando lazos o nudos, esto produciría con toda seguridad la rotura interna del cable eléctrico. Protéjalo del calor, aceites, grasas, objetos con cantos vivos, máquinas pesadas y otros objetos que puedan causar su rotura.

Bajo ningún concepto se debe estirar o trasladar el vibrador tirando del cable eléctrico.

El hormigón debe vibrarse en capas horizontales y la aguja **NO** debe usarse nunca para mover lateralmente el hormigón. El vibrador **NO** debe pararse nunca mientras esté introducido en el hormigón, para pararlo deberá ser retirado antes del mismo.

La electrónica está diseñada para trabajar entre -20°C y +55°C, rebasando estos límites se puede producir un funcionamiento defectuoso.

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

**LIMPIAR EL HORMIGÓN CON UN CEPILLO, JAMÁS GOLPEANDO, PRODUCIRÁ LA ROTURA DEL EQUIPO ELECTRÓNICO. SE RECOMIENDA, ANTES DE COMENZAR EL TRABAJO, PINTAR LA CAJA ELECTRÓNICA CON ALGÚN PRODUCTO QUE EVITE QUE EL HORMIGÓN SE ADHIERA A ELLA.**

**ATENCIÓN: Cuando el Vibrador deba funcionar con un generador autónomo, la potencia de este debe de ser 5 veces superior a la del Vibrador, para evitar oscilaciones en la tensión de salida.**

## 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", 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. Deberá comprobarse el estado de la clavija, cables eléctricos, interruptor, el desgaste de la carcasa y la punta de la aguja vibrante.

- **Aguja:** se efectuará la revisión desmontando todos sus componentes, comprobando su estado y sustituyendo la pieza que esté deteriorada, limpiar y engrasar los rodamientos.
- **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 sellar las roscas con LOCKTITE 243. (Esperar una hora antes de usarlas.)

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.**

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

## 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.

Quando 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:

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

El almacenaje del Vibrador **CUPPA-** tendrá lugar en un sitio seco y protegido, cuando no vaya a ser usado por un largo periodo de tiempo.

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.

## 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 Postventa.

# 1A UTILIZACIÓN

## 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.

**Los vibradores electrónicos de Alta Frecuencia modelo CUPPA- sólo pueden conectarse a corriente monofásica de 200/240 V., ó 110/120 V., y 50/60 Hz. según país.**

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.

## 1.12 Problemas y Soluciones

### - **Problemas en la Aguja:**

<b>PROBLEMA</b>	<b>CAUSA</b>	<b>SOLUCIÓN</b>
No funciona el motor de la aguja.	-Conexiones eléctricas sueltas ó cable eléctrico roto. -Pulsadores defectuosos. -Fallo de la energía. -Falta tensión.	-Revisar y reemplazar si es necesario. -Reemplazar. -Rearmar. -Revisar el equipo electrónico.
Ruido excesivo de la aguja.	-Rodamientos defectuosos.	-Reemplazar con recambios originales.
Se para la aguja vibrando en el hormigón.	-Disparo del térmico de Protección.	-Revisar partes eléctricas y rodamientos.
No arranca con temperaturas muy bajas.	-Solidificación de la grasa	-Poner en marcha la aguja vibrante y dejarla rodar en vacío el tiempo suficiente hasta que trabaje con normalidad.
La aguja gira a baja velocidad, no tiene fuerza y se calienta.	-Rodamientos bloqueados. -Rotor del motor friccionado.	-Reemplazar rodamientos con recambio original. -Remitir a fábrica o a un Agente Oficial.
Cae el diferencial general.	-Fuga de corriente a tierra.	-Revisar el estado de los cables eléctricos. -Comprobar si el motor está quemado.

**Problemas en el Equipo Electrónico tipo "V":**

El equipo electrónico, dispone de tres LEDS rojos, de los cuales dos indican fallos de funcionamiento. Con marcha normal debe permanecer encendido el LED de **ALIMENTACIÓN**. En caso de cortocircuito del motor, se encenderá el LED de **SOBRECORRIENTE**, y en caso de fallo de fase por rotura del conductor eléctrico o de los rodamientos, se encenderá el LED de **SOBRECARGA**.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Motor no funciona.	-Falta línea exterior.	-Revisar línea.
LED de <b>Sobrecorriente</b> encendido.	Cortocircuito en el motor.	Revisar cables ó bien sustituir el motor.
LED de <b>Sobrecarga</b> encendido.	Rodamientos bloqueados ó motor trabajando en dos fases.	Revisar rodamientos ó revisar conductores eléctricos.

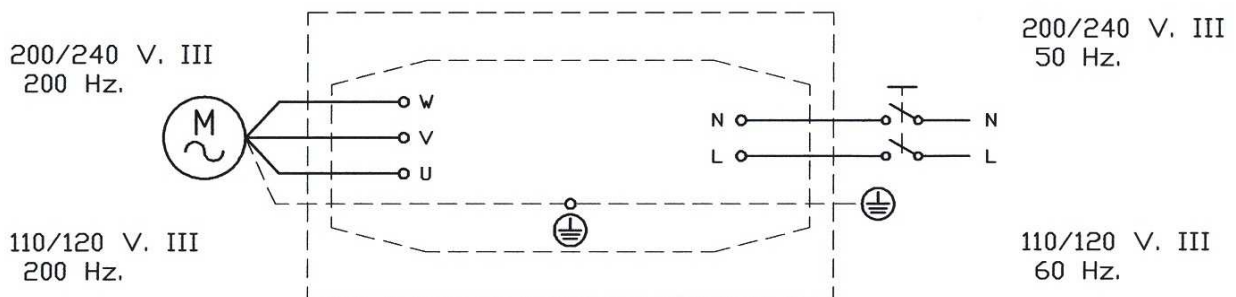
**Problemas en el Equipo Electrónico tipo "B":**

El equipo electrónico, dispone de un LED, que según el número de destellos que realiza, nos mostrará el funcionamiento de la placa o su posible error.

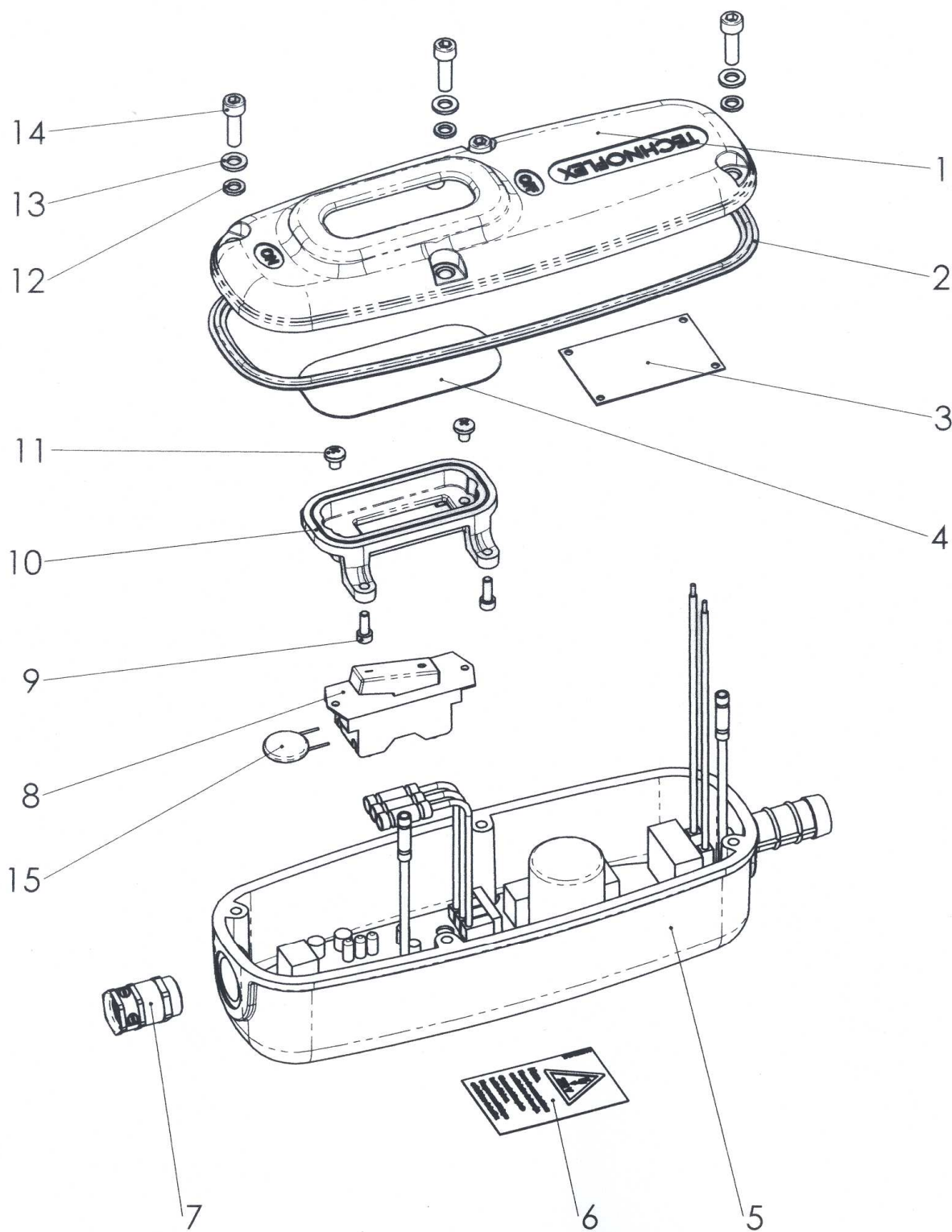
Nº Destellos	Explicación
1	No hay alarmas
2	Fallo chequeo límites 1 tensión alimentación
3	Fallo chequeo límites 2 tensión alimentación
4	Fallo chequeo límites 3 tensión alimentación
5	Fallo motor ( a partir de la señal que da el módulo de potencia)
6	Fallo de fase (a partir de la suma cuadrados diferencias, canal 2)
7	Fallo sobrecarga motor durante el último minuto

-Todos los fallos paran el motor y desconectan la fuente de tensión alta, suponiendo que no estamos pulsando el pulsador de marcha . Además, los fallos de tensión de alimentación desconectan la fuente de baja tensión. El rearme después de un fallo : hay que pulsar paro y luego de nuevo marcha .

## 1.13 Esquema Eléctrico



2.1 *Caja de Mandos / Control Box / Boîte à Commande / Caixa de Encomendas*



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

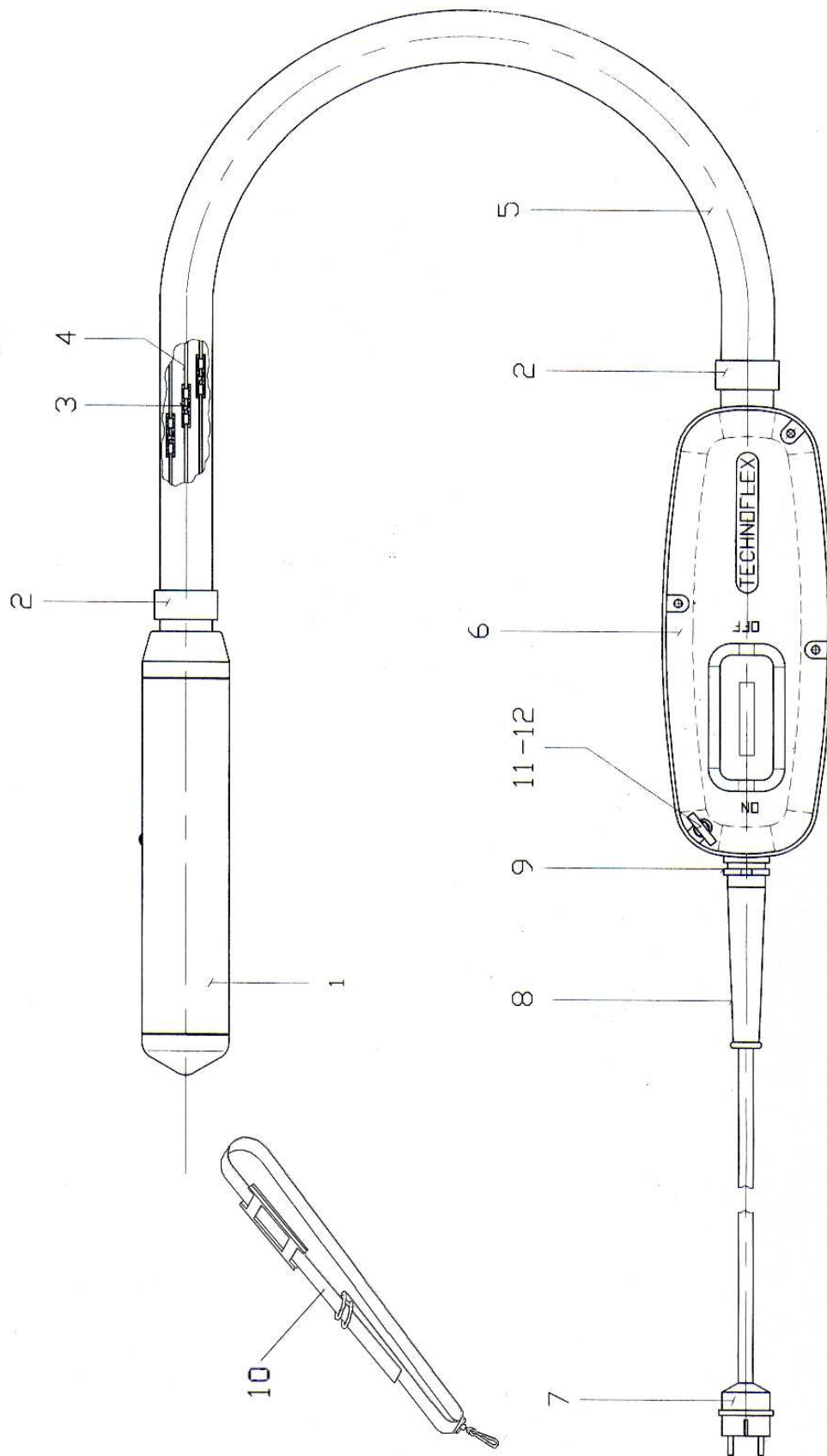
<b>Código 115V.</b>	<b>Código 220V.</b>	<b>Pos.</b>	<b>Cant.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Description</b>	<b>Description</b>	<b>Descrição</b>
173635R012	173635R012	1	1	Tapa	Cover	Couvercle	Tampa
173749R014	173749R014	2	1	Junta	Seal	Joint	Junta
173637R014	173637R014	3	1	Placa características	Name plate	Plaque electronique	Placa caracteristicas
173639R014	173639R014	4	1	Membrana	Switch Protection	Membrane	Membrana
141662R023	141662R013	5	1	Placa Electrónica	Electronic plate	Plaque electronique	Placa electronica
173765R024	173765R014	6	1	Adesivo Características	Adhesive characteristics	Etiquette Adhésive	Pegatina
4048000016	4048000016	7	1	Prensaestopas	Cable Att.	Presse-éutopes	Prensaestopas
4048125201	4048125201	8	1	Interruptor	Switch	Interrupteur	Interruptor
3912304012	3912304012	9	4	Tornillo Allen M4x12	Allen bolt M4x12	Vis Allen M4x12	Parafuso M4x12
173760R013	173760R013	10	1	Marco Interruptor	Switch frame	Encadrement	Enquadramento
3985204008	3985204008	11	2	Tornillo Philips M4x8	Philips bolt M4x12	Vis Philips M4x12	Parafuso Philips M4x12
4042105520	4042105520	12	4	Junta Tórica	O-ring	Joint torique	Junta torica
3125300006	3125300006	13	4	Arandela plana Ø6,5	Washer Ø6,5	Rondelle Ø6,5	Aarandela Ø6,5
3912306020	3912306020	14	4	Tornillo Allen M6x20	Allen Bolt M6x20	Vis Allen M6x20	Parafuso M6x20
4081004000	4081004000	15	1	Varistor	Varistor	Varistor	Varistor

# 3

VIBRADOR  
VIBRATOR

VIBRATEUR  
VIBRADOR

## 3.1 Vibrador / Vibrator / Vibrateur / Vibrador





VIBRADOR

VIBRATEUR

VIBRATOR

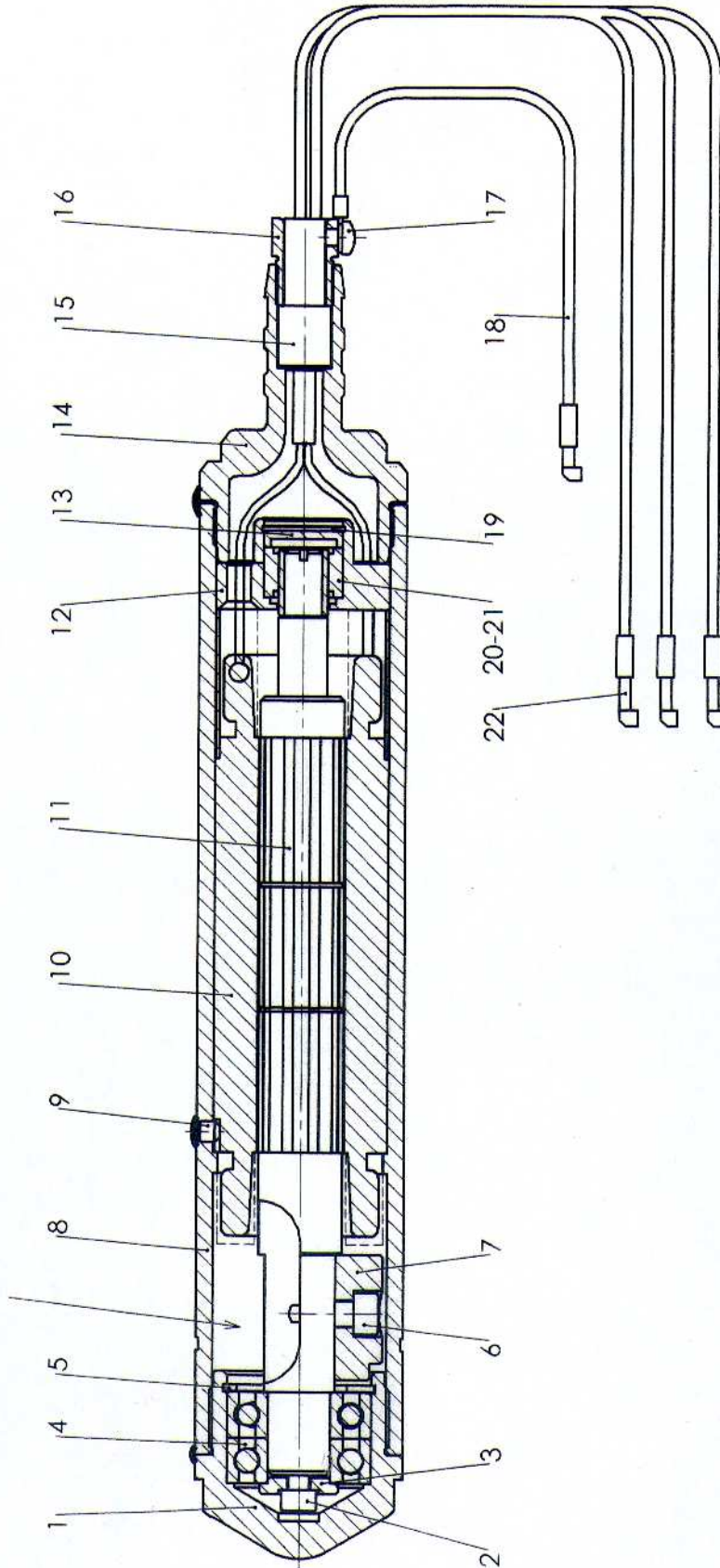
VIBRADOR 3

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

<b>Código 220V.</b>	<b>Pos.</b>	<b>Cant.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Description</b>	<b>Description</b>	<b>Descrição</b>
141566R013	1	1	Aguja	Needle	Aiguille	Agulha
130736R014	2	2	Casquillo	Ring	Frette	Aro
4048000344	3	4	Terminal	Pin	Terminal	Terminal
141517R014	4	1	Cables Eléctricos	Electric Cables	Câbles Électriques	Cabos Eléctricos
4075100019	5	1	Tubo de Goma	Rubber Tube	Tube Caoutchouc	Tubo Borracha
141490R013	6	1	Caja de Mandos	Control Box	Boîte à Commande	Caixa de Encomendas
141619R014	7	1	Cable Conexión	Connection Cable	Câble branchement	Cabo Ligação
173132R013	8	1	Manguito	Sleeve	Manchon	Manga
4000003740	9	1	Abrazadera	Clamp	Anneau	Anel
141341R014	10	1	Cinturón	Belt	Ceinture	Ceinture
3934300006	11	1	Tuerca M6	Nut M6	Ecrou M6	Porca M6
4020002006	12	1	Cáncamo	Eyebolt	Crochet	Cancamo

## 4.2 Aguja / Needle / Aiguille / Agulha

-Llenar con 10cm<sup>3</sup> de aceite dieléctrico.  
 -Fill with 10cm<sup>3</sup> of dielétric oil.  
 -Remplir avec 10cm<sup>3</sup> huile dielétrique.  
 -Encher 10cm<sup>3</sup> óleo dieléctrico



AGUJA

141566R013

AIGUILLE

NEEDLE

FLASCHE

4

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

Código 115V.	Código 220V.	Pos.	Cant.	Descripción	Description	Description	Descrição
173704R014	173704R014	1	1	Punta	Head	Pointe	Ponta
3912105015	3912105015	2	1	Tornillo M5x15	Screw M-5x15	Vis M-5x15	Parafuso M5x15
150867R014	150867R014	3	1	Arandela bloqueo	Retaining Ring	Anneau	Anel Rodamento
4060620200	4060620200	4	2	Rodamiento	Bearing	Roulement	Rodamento
4006000035	4006000035	5	1	Circlip	Retaining Ring	Anneau	Anel Rodamento
3912106012	3912106012	6	1	Tornillo M6x12	Screw M-6x12	Vis M-6x12	Parafuso M6x12
173702R014	173702R014	7	1	Contrapeso	Bolt M-5x5	Tige M-5x5	Pitão M-5x5
110393R013	110393R013	8	1	Carcasa	Housing	Carcasse	Carcasa
3913105005	3913105005	9	1	Pitón Allen M5x5	Bolt M-5x5	Tige M-5x5	Pitão M-5x5
141095R023	141095R023	10	1	Estátor	Stator	Stator	Stator
141565R023	141565R023	11	1	Rótor	Rotor	Rotor	Rotor
130684R013	130684R013	12	1	Casquillo	Bearing Support	Support Roulement	Casquilha
120492R014	120492R014	13	1	Tapeta	Top	couvercle	Tapa
173703R013	173703R013	14	1	Acoplamiento	Coupling	Accouplement	Acoplamento
173650R014	173650R014	15	1	Pasacables	Cable Protection	Passe-Câbles	Passo Cabos
173651R014	173651R014	16	1	Prensaestopas	Cable Attaching	Pressé-Étoupes	Prensa Estopas
3985204004	3985204004	17	1	Tornillo Mx4	Bolt M-5x5	Tige M-5x5	Pitão M-5x5
141256R014	141256R014	18	1	Cable conexión	Cable Protection	Passe-Câbles	Passo Cabos
4006000019	4006000019	19	1	Circlip	Retaining Ring	Anneau	Anel Rodamento
4012003012	4012003012	20	1	Anillo	Ring	Anneau	Anel
4060121200	4060121200	21	1	Rodamiento	Bearing	Roulement	Rodamento
4048000344	4048000344	22	3	Terminal	Pin	Terminal	Terminal

**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: [technoflex@ficsa.com](mailto:technoflex@ficsa.com)  
Internet: <http://www.technoflex.es>



Cód. : 40466000XX 07 / 12



**INDUSTRIAS TECHNOFLEX SA**