



INDUSTRIAS TECHNOFLEX SA

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

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



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- Operation (English)

1C- Utilisation (Française)

1D- Utilização (Português)

2.- Caja de Mandos / Control Box / Boîte à Commande / Caixa de Encomendas

3.- Vibrador / Vibrator / Vibrateur / Vibrador

4.- Aguja 38-50-60-70 / Needle 38-50-60-70 / Aiguille 38-50-60-70 / Agulha 38-50-60-70

*Este manual contiene información y procedimientos que son necesarios para utilizar y mantener este vibrador modelo **GOLD-**. 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 **GOLD-** 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 **GOLD-**. 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 **GOLD**. 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 inadecuadamente. 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 imprópriamente 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
1.14 ELIMINACIÓN DE RESÍDUOS	1A-11
2.1 CAJA DE MANDOS GOLD	2-1
3.1 VIBRADOR GOLD	3-1
4.1 AGUJA 38LT	4-1
4.2 AGUJA 50CT	4-3
4.3 AGUJA 50LT	4-5
4.4 AGUJA 60CT	4-7
4.5 AGUJA 60LT	4-9
4.6 AGUJA 70CT	4-11
4.7 AGUJA 70LT	4-13

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. Asegúrese 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 [mm]	Peso [Kg]	Corriente Nominal [A]
Gold-38LT	38	360	7 + 15	12.000	1.500	1,3	17,5	2,5
Gold-50CT	50	333	7 + 15	12.000	2.700	1,4	18,5	3,5
Gold-50LT	50	398	7 + 15	12.000	3.000	1,6	19	4
Gold-60CT	60	361	7 + 15	12.000	3.600	1,8	20	5
Gold-60LT	60	405	7 + 15	12.000	4.800	2,1	20,5	6
Gold-70CT	70	353	7 + 15	12.000	5.600	2,0	21	6
Gold-70LT	70	398	7 + 15	12.000	7.000	2,5	21,5	8

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 **clase 4K4H**.

Nota: **CT= Cortas Con Protección Térmica** **LT= Largas Con Protección Térmica**

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 **GOLD-** 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 **GOLD-**, estan 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.

Todos los modelos **GOLD-** equipan 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.

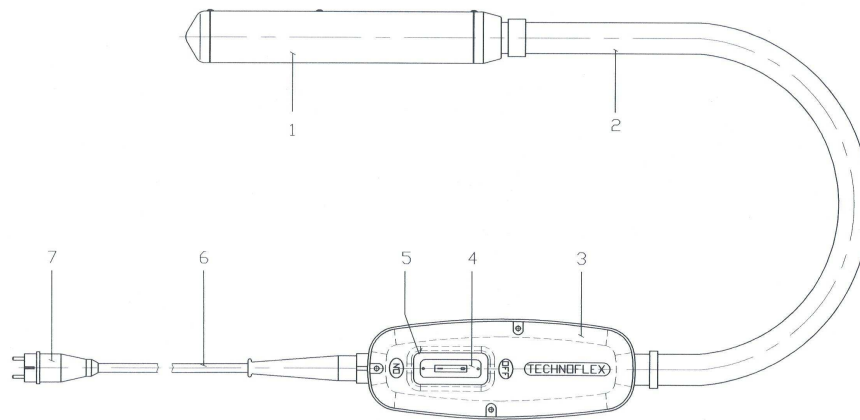
Si el paro se produce con la aguja vibrando fuera del hormigón, **NO** es una avería, es simplemente la protección natural.

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.

1.7 Instrucciones de Uso



- 1.- Aguja Vibrante
- 2.- Tubo Manguera de Caucho Reforzado
- 3.- Caja de Mandos
- 4.- Interruptor

- 5.- Protección de Goma
- 6.- Cable Manguera Eléctrico
- 7.- Clavija Conexión a Red que contiene el varistor de seguridad contra picos de tensión.

Fig.: 1

- Puesta en marcha

Los VIBRADORES ELECTRÓNICOS de **ALTA FRECUENCIA** modelo **GOLD-**, 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 és 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.)

NOTA: En caso de sustitución de la caja metálica que contiene los pulsadores y la electrónica, se operará de la siguiente manera:

- A) Cortar la brida del manguito de goma y la brida que retiene la funda en el lado contrario, para dejar al descubierto los prensaestopas **Pos. 6 y 9** (Véase Pág. 2-1).

- B) Aflojar los prensaestopas, cortar los dos cables de alimentación **L** y **N**, los dos de salida **L'** y **N'** a la altura del terminal recto, los dos conductores de **tierra** y los tres cables del motor **U, V, W** a la altura del terminal de conexión.
- C) Remachar perfectamente todos los terminales del nuevo equipo y cerrar la caja correctamente.

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 **GOLD-** permite su fácil transporte sin tener que cuidar ninguna precaución especial.

El almacenaje del Vibrador **GOLD-** 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 GOLD- 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:**

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
No funciona el motor de la aguja.	-Conexiones eléctricas sueltas ó cable eléctrico roto. -Interruptor defectuoso -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.
Cae el magnetotérmico general	-Cortocircuito	-Comprobar el estado del varistor alojado en el interior de la clavija. -Comprobar el estado de los cables de alimentación.

- Problemas en el Equipo Electrónico

El equipo electrónico, dispone de tres LEDS, los cuales indican el estado del circuito o fallos de funcionamiento. Con marcha normal debe permanecer encendido el LED verde de **ALIMENTACIÓN**, con lo que **NO SE PUEDE MANIPULAR LA CAJA ELECTRÓNICA**.

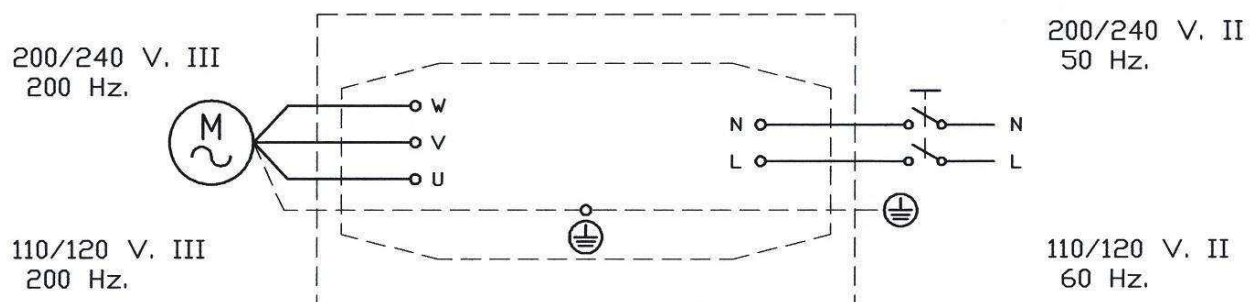
El LED amarillo nos indica máquina parada o a la espera de consigna, el LED rojo nos indica fallo de funcionamiento, **SOBRECORRIENTE** o **SOBRECARGA**, el tipo de fallo nos lo indica el número de destellos del LED rojo, a continuación mostramos los diferentes fallos de funcionamiento:

LED Rojo

Nº destellos	Explicación
1	Tensión entrada demasiado baja
2	Calentamiento excesivo del circuito
3	Tensión de entrada demasiado alta
4	Fallo de fase en el motor
5	El circuito ha detectado una fuga a tierra
6	Sobrecarga en el motor
Fijo	Sobrecorriente (cortocircuito entre fases)

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Motor no funciona.	-Falta línea exterior.	-Revisar línea.
LED de Sobrecorriente encendido.	Cortocircuito en el motor.	Revisar cables ó bien sustituir el motor.
LED de Sobrecarga encendido.	Rodamientos bloqueados ó motor trabajando en dos fases.	Revisar rodamientos ó revisar conductores eléctricos.
LED de fallo de fase en el motor	Fallo de fase en el motor	Revisar cables eléctricos o sustituir motor.
LED de detección fuga a tierra	Derivación de fase a tierra	Revisar los cables eléctricos del motor al circuito

1.13 Esquema Eléctrico



1A UTILIZACIÓN

1.14 Eliminación de residuos

Para clientes de los países de la UE

Este equipo está sujeto a la Directiva Europea 2002/96/EC sobre los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (Waste Electrical and Electronic Equipment-WEEE) y a las correspondientes leyes nacionales. La directiva WEEE establece un marco para el tratamiento de los residuos eléctricos a nivel europeo.

El equipo está marcado con el símbolo de un cubo de basura tachado, como se indica en la figura siguiente:



Esto significa que no puede ser eliminado con los residuos domésticos generales, sino que debe ser desechado de forma compatible con el medio ambiente en un centro de recogida selectiva.

Este equipo ha sido diseñado como herramienta eléctrica profesional para un uso exclusivamente comercial (denominado equipo B2B según la directiva WEEE).

En contraposición con los equipos utilizados principalmente en hogares privados (denominados equipos B2C), en algunos países de la UE este equipo no puede depositarse en los centros de recogida públicos.

En caso de duda, solicite información a su distribuidor de como eliminar los equipos eléctricos B2B en su país y asegúrese de desecharlos según la normativa legal vigente.

La eliminación profesional de este equipo evita los efectos nocivos en las personas y el medio ambiente, y permite un tratamiento específico de las sustancias contaminantes.

Para clientes de otros países

La eliminación profesional de este equipo evita los efectos nocivos en las personas y el medio ambiente, y permite un tratamiento específico de las sustancias contaminantes. Por este motivo le recomendamos que no elimine este equipo con los residuos domésticos generales, sino que acuda a un centro de recogida selectiva para desechar el equipo de forma compatible con el medio ambiente. Las leyes nacionales también prescriben bajo ciertas circunstancias la eliminación de residuos selectiva de productos eléctricos y electrónicos. Asegúrese de eliminar este equipo según la reglamentación vigente en su país.

CONTENTS

<u>Chapter</u>	<u>Page</u>
1.1 SAFETY NOTES	1B-2
1.2 WARNING AND SAFETY INSTRUCTIONS	1B-2
1.3 TECHNICAL DATA	1B-4
1.4 GENERAL CHARACTERISTICS	1B-4
1.5 SAFETY AT WORK	1B-4
1.6 CONDITIONS OF USE	1B-5
1.7 INSTRUCTIONS OF USE	1B-6
1.8 MAINTENANCE INSTRUCTIONS	1B-7
1.9 INSTRUCTIONS FOR ORDERING SPARE PARTS	1B-8
1.10 TRANSPORT AND STORAGE	1B-8
1.11 GUARANTEE	1B-8
1.12 TROUBLESHOOTING	1B-9
1.13 WIRING SCHEMATIC	1B-10
1.14 DISPOSAL OF WASTE ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIP.	1B-11
2.1 GOLD- CONTROL BOX	2-1
3.1 GOLD- VIBRATOR	3-1
4.1 NEEDLE 38LT	4-1
4.2 NEEDLE 50CT	4-3
4.3 NEEDLE 50LT	4-5
4.4 NEEDLE 60CT	4-7
4.5 NEEDLE 60LT	4-9
4.6 NEEDLE 70CT	4-11
4.7 NEEDLE 70LT	4-13

1B OPERATION

1.1 Safety Notes

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



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

1.2 Warning and Safety Instructions



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 vibrator with damaged or worn electrical cords! When using an extension cord be sure to use one heavy enough to carry the current load.
2. Prevent body contact with grounded surfaces, such as pipes, metal railings, radiators and metal ductwork.
3. When vibrator 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 vibrator is in good working order and properly **grounded** before starting, as well as the **connection plug** this will be connected.

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. *DO NOT allow children or people other than the operator to handle power cables, extension cords or the equipment.*
4. *DO NOT allow non-essential personnel or visitors in the work area.*
5. *NEVER carry vibrator by cord or pull on it to disconnect it from receptacle. Keep cord away from heat, oil and sharp edges.*
6. *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.*
7. *Keep hands, feet, hair and loose clothing away from moving parts. They can be caught in moving parts.*
8. *DO NOT operate equipment if switch does not operate properly.*
9. *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.*
10. *Wear protective clothing when operating equipment. Goggles or safety glasses will protect against eye damage caused by flying debris.*
11. *DO NOT force tool. Use the correct tool for which it is designed.*
12. *NEVER allow untrained personnel to operate or service the equipment.*
13. *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.*
14. *NEVER use the vibrator 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.*
15. *Replace worn or damaged parts with replacement parts designed and recommended for use by **INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A.***
16. *Any servicing, other than that covered in this instruction manual, should be performed by an authorized **INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A** Service Representative.*
17. *In all the countries the normative ones are not same, please if in their country the demand level is not contemplated in this manual, we request them they indicate it to us.*

Save these instructions!

1B OPERATION

1.3 Technical Data

Model	Ø Needle mm [in]	Length Needle mm [in]	Lgt. Cover Lgt. Cable [ft]	Vibrations Per minute	Centrifugal Force [N]	Width [mm]	Weight [lbs]	Nominal Current [A]
Gold-38LT	38 (1,5))	360 (14)	23 + 49	12.000	1.500	1,3	38,5	2,5
Gold-50CT	50 (2)	333 (13)	23 + 49	12.000	2.700	1,4	41	3,5
Gold-50LT	50 (2)	398 (15,7)	23 + 49	12.000	3.000	1,6	42	4
Gold-60CT	60 (6,3)	361 (14)	23 + 49	12.000	3.600	1,8	44	5
Gold-60LT	60 (6,3)	405 (16)	23 + 49	12.000	4.800	2,1	45	6
Gold-70CT	70 (2,7)	353 (13,8)	23 + 49	12.000	5.600	2,0	46	6
Gold-70LT	70 (2,7)	398 (15,7)	23 + 49	12.000	7.000	2,5	47	8

Supply Voltage: 200/240 V., 50/60 Hz.
110/120 V., 50/60 Hz.

Working Tension: 200/240 V., III, 200 Hz.
110/120 V., III, 200 Hz.

Operation temperature: of -20°C at +55°C, corresponding to the **class 4K4H**.

Note: **CT= Short With Thermal Protection** **LT= Long With Thermal Protection**

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.

The manufacturer **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 HIGH FREQUENCY Electronic Vibrators **GOLD-** model 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 and rubber boots during the vibrating time.

The manufacturer will not accept responsibilities for accidents if they derive from structure modification.

The rules demand a perfect connection to a general GROUND. NOT having this connection or having it wrongly installed excuses the manufacturer of any responsibility.

In the case of having to open the control box which protects the electronics the operator should wait 15 minutes after disconnecting the electricity supply.

Should the control box need to be opened, you should wait 15 minutes after having disconnected the electrical supply.

For safety to avoid switching on accidentally, do not to forget disconnect the Vibrator from the electricity when substituting or repairing parts.

In addition to our recommendations the safety directives in force in each country must be respected.

The electronic box must **NOT** in any circumstances be manipulated with the Vibrator plugged in the electricity. **THERE IS A DANGER OF ELECTRIC SHOCK.**

IMPORTANT NOTICE: If it breaks the rubber protection of the switch **Pos. 5 Fig. 1**, it should **BE REPLACED IMMEDIATELY**, there is danger of introduction of water and **RISK OF ELECTRIC SHOCK.**

1.6 Conditions of Use

The Vibrators **GOLD- 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 **HIGH FREQUENCY ELECTRONIC VIBRATOR**, is designed to vibrate concrete and be used under the hardest conditions, both environmental as well as use.

The vibrating needle to make up a high quality motor with power to spare and perfectly encapsulated in epoxi resin, which gives it a great resistance to the effects of vibration.

All the models **GOLD-** series are equipped with thermal protection against overheating. When the system detects an increase in temperature above the predetermined levels the vibrating needle automatically stops working. The needle is automatically reset once the conditions which caused the stoppage have disappeared.

The thermal system protects the needle, a stoppage of the needle is **NOT** synonymous with a breakdown, only when this happens when the vibrating needle is introduced in the concrete is possible that a breakdown exists.

If the stoppage occurs with the needle vibrating out of the concrete it is **NOT** a breakdown is simply the normal protection.

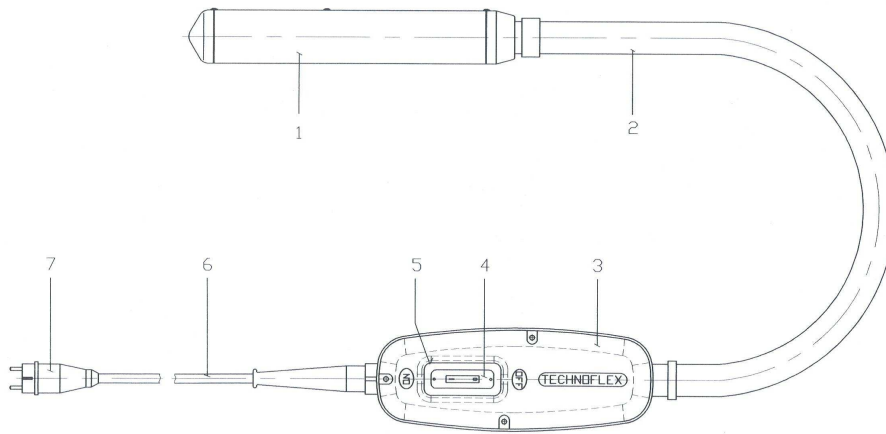
The needle of the **HIGH FREQUENCY** Electronic Vibrator must be submerged **at least two thirds of its length** in the mass of concrete to facilitate its refrigeration.

Contact should be avoided between vibrating needles and solid objects with sharp edges for long period of time.

In the event that the stoppage occurs with the needle is submerged in the mix and vibrating the concrete, the equipment should be switched off immediately, followed by its examination and repair if necessary. In **NO** case should vibrating be continued as this would case the breakdown of the motor of the needle.

1B OPERATION

1.7 Instructions of Use



- 1.- Vibrating Needle
- 2.- Reinforced Rubber Hose Tube
- 3.- Control Box
- 4.- Switch

- 5.- Rubber Protection
- 6.- Electric Hose Cable
- 7.- Mains Plug Connection that contains the security varistor surge

Fig.: 1

- **Starting**

The **GOLD-** type **HIGH FREQUENCY ELECTRONIC VIBRATORS** must be connected to single-phasic networks of 200/240 V., or 110/120 V., and 50/60 Hz. according to country, with **GROUND**.

The 200/240 V., or 110/120 V., power supply should come from a transformer, (380/220 V. if the main supply is 3x380 V. or 3x220 V. respectively). If this tension is produced with one phase and the neutral, its failure could cause the destruction of the electronic equipment. Before starting you will proceed to the total revision of the Vibrator, checking with special attention the state of the plug, electric cable, control box, the switch and the operation of this. Against any laceration, it plows or damage will be proceeded to repair, for avoiding later mishaps.

In **NO** case should repairs or changing of parts be done with the Vibrator plugged into the mains supply.

The state of the connector should be checked periodically, measuring the continuity between the vibrating needle and the pin of the plug.

Once everything is checked, make sure the switch is in the position "OFF", connect the plug and after that switch to "ON". In **NO** case should the plug be connected to the mains with the needle connected, that is with the switch in the position "ON", because when started in charged position the electronic equipment may entry in emergency. In this case the switch should be put in the "OFF" position the vibrator should be disconnected from the mains, wait 2 minuts, (the time it takes the electronic equipment to erase the emergency and reconnect).

With temperatures below 3°C the vibrating needle may have difficulty starting after a long period of disuse. This is due to the solidification of the grease on the bearings, the vibrating needle should be heated and kept working out of the mix unit it reaches its normal vibration level. (**With a maximum time of 2 minutes**).

ATTENTION Check exhaustively the correct warning of the **GROUND** conductor.

- Operation

Be specially careful not to let the electric cable from loops or knots when working, as this will certainly cause the internal breakage of the cable. Protect the electric cable from heat, acids, objects with sharp edges, heavy machinery and another objects which might cause its breakage.

In **NO** case should the Vibrator be dragged or moved by pulling the electric cable.

The concrete should vibrate in horizontal layers and the needle should **NEVER** be used to move the concrete saidways. The Vibrator must **NOT** be stopped while introduced in the concrete, to stop it must first be extracted.

The electronics are designed to work between -20°C and +55°C, exceeded these limits may cause defective working.

Untrained persons should NOT be let use the Vibrator or manipulate its electric parts.

TO CLEAN THE CONCRETE WITH A BRUSH, NEVER HITTING, IT WILL PRODUCE THE BREAK OF THE ELECTRONIC EQUIPMENT. IT IS RECOMMENDED, BEFORE BEGINNING THE WORK, TO PAINT THE ELECTRONIC BOX WITH SOME PRODUCT THAT AVOIDS THAT THE CONCRETE ADHERES TO HER.

ATTENTION: When the Vibrator has to work with an autonomus power generator its power should be 5 times superior to that of the Vibrator, in order to avoid oscillations in the output.

1.8 Maintenance Instructions



WARNING

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

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. The following must be checked the state of the mains plug connection, electric cables, switch, needle bearings, wear of the exterior tube and the point.

- **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.
- **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).

NOTE: In the event of substitution of the metallic box that contains the push buttons and the electronics, it will be operated in the following way:

- A) To cut the hose clamp of the rubber muff and the ring that it retains the hose in the opposite side, to leave to the overdraft the cable attachings **Pos. 6 and 9** (Sees you Page. 2-1).

1B OPERATION

- B) To loosen the cable attaching, to cut the two power supply cables **L** and **N**, the two of output **L'** and **N'** to the height right connector, the two **ground** drivers and the three cables of the motor **U, V, W** to the height of the connection terminal.
- C) To rivet all the terminals of the new equipment perfectly and to close the box correctly.

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.**

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

1.9 Instructions for Ordering Spare Parts

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

When you order spares do not forget to indicate:

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

1.10 Transport and Storage

• Conditions for transport and storage:

The packaging of the **GOLD-** Vibrator allows its easy transport without taking any special precaution.

Its storage the **GOLD-** 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 permanent 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.

1.11 Guarantee

A) Period of Guarantee

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

B) Coverage of Guarantee

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

C) Cancellation of Guarantee

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

The EDF- type HIGH FREQUENCY ELECTRONIC VIBRATORS can only be connected to single-phase current of 200/240V., or 110/120 V., and 50/60Hz. according to country.

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.

1.12 Troubleshooting

- **Problems in the Needle:**

SYMPTOM	PROBABLE CAUSE	COUNTERMEASURE
Needle motor doesn't work.	-Loose electric connections. -Faulty switch. -Faulty power supply. -Lack of tension.	-Checking and replace if it necessary. -Replace. -Rearm. -Checking the electronic equipment.
The needle makes more noise than normally.	-Faulty bearing.	-Replace them with original spare.
The needle stops when it is vibrating the concrete.	-The thermal protection switch off.	-Checking electrical parts and bearings.
Doesn't start with below temperatures.	-The grease is solidified.	-Starting the vibrating needles to work without load enough time until it works normally.
The needle revolves with a slow speed and warm it.	-Blocked bearings. -The motor rotor frictioned.	-Replace bearings with original spare. -Sending to our factory or Official Agent. -Check state electric cables.
General differential fails.	-Current escapes to ground.	-Check, if motor burnt.
General magnetotermic fails.	-Shortcircuit	-Check the status of varistor housed inside the plug -Check the status of the power cord and plug

1B OPERATION

- Problems in the Electronic Equipment

The electronic equipment disposes of three LEDS of which indicates circuit estate or any malfunction. When functioning normally, the **POWER SUPPLY** green LED should be on permanently, **DON'T MANIPULATE DE ELECTRONIC PLATE** with the green LED on.

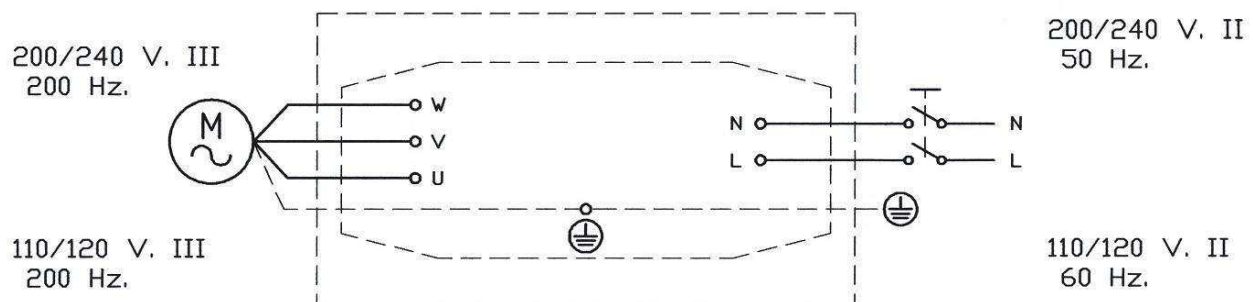
The yellow Led indicate the machine is in stop or wait instructions, the red LED indicates malfunction, **OVERCURRENT or OVERLOAD**, the type of failures it indicates the number of sparkles in the red LED, next we show the diferents failures of function :

red LED

Nº Sparkles	Explanation
1	Less Input tension
2	Circuit Overheat checked
3	Input tension so high
4	Phase failure in the motor
5	The circuit has checked lost current to ground
6	Overload in the motor
Fixed	Overcurrent (Phase short-circuit)

SYMPTOM	PROBABLE CAUSE	COUNTERMEASURE
Motor doesn't work.	-Lack of outdoor tension.	-Check outdoor tension.
Overcurrent LED on.	-Motor short circuit.	-Check wires or replace motor.
Overload LED on.	-Blocked bearings or motor working in two phases.	-Check bearings or check electrical conductors.
Malfunction motor LED on.	Phase malfunction in the motor	-Check electric wires or replace motor.
Detection lost current to ground LED on.	Current derived to ground	- Check electric wires at motor to circuit

1.14 Wiring Schematic



1.14 Disposal of Waste Electrical and Electronic Equipment

For customers in EU countries

This device is subject to the European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment (WEEE) and the corresponding national legislation. The WEEE directive outlines the procedure for handling electrical waste equipment across the EU.

The device is labelled with the symbol of a crossed out dustbin shown here:



This means you may not dispose of it with normal household waste but in a separate environmentally-friendly waste collection.

This device is a professional electrical tool designed for commercial applications only (B2B device according to WEEE directive). Contrary to equipment used in most private households (B2C devices), in some EU countries this device may not be disposed of at a collection point in a public disposal facility (for example a public waste depots). Ensure you dispose of the device in accordance with the valid legal guidelines

The proper disposal of this device prevents the occurrence of any negative effects on people or the environment, follows the specific procedures for handling harmful substances and enables valuable raw material to be recycled.

For customers in non EU countries

The proper disposal of this device prevents the occurrence of any negative effects on people or the environment, follows the specific procedures for handling harmful substances and enables valuable raw material to be recycled. In some cases, national legislation stipulates the separate disposal of electric and electronic products. Ensure you dispose this device in accordance with the valid regulations in your country.

SOMMAIRE

<u>Chapitre</u>		<u>Page</u>
1.1	MESURES DE SÉCURITÉ	1C-2
1.2	AVERTISSEMENT ET INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ	1C-2
1.3	DONNÉES TECHNIQUES	1C-4
1.4	CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES	1C-4
1.5	SÉCURITÉ DANS LE TRAVAIL	1C-4
1.6	CONDITIONS D'UTILISATION	1C-5
1.7	INSTRUCTIONS D'UTILISATION	1C-6
1.8	INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN	1C-7
1.9	INSTRUCTIONS POUR COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE	1C-8
1.10	TRANSPORT ET STOCKAGE	1C-8
1.11	GARANTIE	1C-8
1.12	PROBLÈMES ET SOLUTIONS	1C-9
1.13	SCHÉMAS DE CONNEXION	1C-10
1.14	ELIMINATION D'ANCIENS APPAREILS ELECTRIQUES	1C-11
2.1	BOÎTE À COMMANDE GOLD	2-1
3.1	VIBRATEUR GOLD	3-1
4.1	AIGUILLE 38LT	4-1
4.2	AIGUILLE 50CT	4-3
4.3	AIGUILLE 50LT	4-5
4.4	AIGUILLE 60CT	4-7
4.5	AIGUILLE 60LT	4-9
4.6	AIGUILLE 70CT	4-11
4.7	AIGUILLE 70LT	4-13

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 vibreur avec des câbles électriques endommagés! Lorsque vous utilisez un câble de prolongement (rallonge) vérifiez qu'il soit résistant et puisse transporter tout le courant.
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 vibreur 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.

Gardez ces instructions!

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 permettez pas aux enfants ou à des personnes autres que l'utilisateur, de prendre les câbles électriques, les rallonges ou l'équipement.
4. NE permettez pas de visites ou d'autres personnes dans la zone de travail.
5. Ne portez JAMAIS le vibreur 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.
6. 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.
7. NE portez pas de vêtements amples, de bijoux ou de cheveux long. Gardez les cheveux longs, vêtements et gants éloignés des parties en mouvement.
8. N'utilisez pas cet équipement si l'interrupteur ne fonctionne pas convenablement.
9. 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.
10. Utilisez des vêtements de sécurité lorsque vous manipulez l'équipement. Les lunettes de sécurité protégeront vos yeux de la poussière de l'air.
11. NE forcez pas la machine. Utilisez-la correctement pour la tâche pour laquelle elle a été prévue.
12. Ne permettez JAMAIS que du personnel non formé opère ou travaille avec l'équipement.
13. Prenez soin des outils. Maintenez l'équipement propre pour une meilleure et plus sûre utilisation. Contrôlez le câble du vibreur périodiquement, s'il est endommagé il doit être réparé par un service autorisé.
14. Ne JAMAIS utiliser le vibreur 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.
15. Remplacez les pièces abîmées ou usées par des pièces conçues et recommandées par **INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A.**
16. Tout autre intervention hors de ce manuel d'instructions, doit être réalisé par un Service Autorisé par **INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A.**
17. Les réglementations ne sont pas pareilles dans tous les pays. SVP, si chez vous le niveau d'exigence n'est pas envisagé sur ce manuel, nous vous prions de bien vouloir contacter avec nous.

Gardez ces instructions!

1.3 Données Techniques

Mòdele	Ø Aiguille [mm]	Lg. Aiguille [mm]	Lg. Gaine Lg. Câble [m]	Vibrations par minute	Force Centrifuge [N]	Amplitude [mm]	Poids [Kg]	Courant Nominal [A]
Gold-38LT	38	360	7 + 15	12.000	1.500	1,3	17,5	2,5
Gold-50CT	50	333	7 + 15	12.000	2.700	1,4	18,5	3,5
Gold-50LT	50	398	7 + 15	12.000	3.000	1,6	19	4
Gold-60CT	60	361	7 + 15	12.000	3.600	1,8	20	5
Gold-60LT	60	405	7 + 15	12.000	4.800	2,1	20,5	6
Gold-70CT	70	353	7 + 15	12.000	5.600	2,0	21	6
Gold-70LT	70	398	7 + 15	12.000	7.000	2,5	21,5	8

Tension d'alimentation: 200/240 V., 50/60 Hz.
110/120 V., 50/60 Hz.

Tension de Travail: 200/240 V., III, 200 Hz.
110/120 V., III, 200 Hz.

Température de l'opération: de -20°C à +55°C, correspondre à la **classe 4K4H**.

Note: **CT= Court Avec** Protection Thermique **LT= Longues Avec** Protection Thermique

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

Les Vibreurs Électroniques de HAUTE FRÉQUENCE modèle **GOLD-** est 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. Cependant, il est recommandé que l'opérateur utilise des protections auditives et des bottes de caoutchouc 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.

La norme exige un parfait branchement de terre. Le **NON** branchement ou l'installation incorrecte dispense le fabricant de toute responsabilité.

1C UTILISATION

Lorsqu'il est nécessaire d'ouvrir la boîte à commande, il faudra attendre 15 minutes après le débranchement de l'alimentation électrique.

Par mesure de sécurité, pour éviter une mise en marche accidentelle, n'oubliez pas de débrancher du réseau le Vibreur, lorsque vous effectuez une opération de réparation ou de remplacement de pièces.

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

NE manipuler en aucun cas, la caisse électronique avec le vibreur branché au réseau. **IL EXISTE UN RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE.**

NOTE IMPORTANTE: si la protection de caoutchouc de l'interrupteur se casse **Pos. 5 Fig. 1**, il faudra **LA REMPLACER IMMÉDIATEMENT**, il y a un risque d'introduction d'eau et **UN RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE.**

1.6 Conditions d'Utilisation

Les Vibreurs de béton **Modèle GOLD-**, 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 ÉLECTRONIQUE DE HAUTE FRÉQUENCE 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.

L'aiguille vibrante se compose d'un moteur de grande qualité, surpuissant, parfaitement capsulé avec de la résine epoxy, laquelle lui confère une grande résistance aux effets de vibration.

Tous les modèles **GOLD-** sont équipés en série de protection thermique contre l'augmentation de la température. Quand le système détecte une augmentation de la température supérieure aux niveaux prédéterminés, l'aiguille vibrante arrête de fonctionner automatiquement. Elle se remet en marche automatiquement lorsque la condition qui a provoqué l'arrêt a disparu.

Le système thermique protège l'aiguille vibrante, l'arrêt de l'aiguille **N'EST PAS** toujours synonyme d'avarie ; uniquement lorsque l'arrêt se produit pendant un vibrage du béton avec l'aiguille à l'intérieur, il est alors possible qu'il existe une avarie.

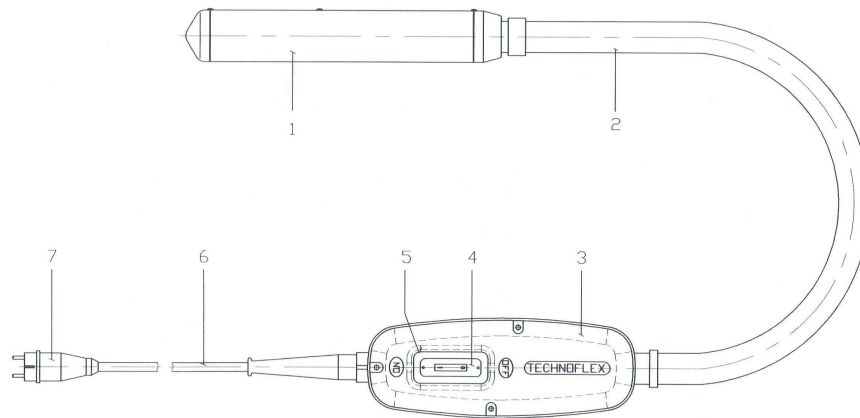
Si l'arrêt se produit avec l'aiguille vibrante en dehors du béton, **CE N'EST PAS** une avarie, il s'agit seulement d'une protection naturelle.

L'aiguille du VIBREUR ÉLECTRONIQUE de HAUTE FRÉQUENCE, doit être immergée dans le béton, **au minimum les deux tiers**, pour faciliter son refroidissement.

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

Lorsque l'arrêt se produit avec l'aiguille immergée dans le béton et celui-ci en train de vibrer, il faut arrêter immédiatement la machine et procéder à son examen ou à sa réparation si cela s'avère nécessaire. **IL NE FAUT** continuer à vibrer, sous aucun prétexte, parce que cela provoquerait l'avarie du moteur de l'aiguille.

1.7 Instructions d'Utilisation



- 1.- Aiguille Vibrant
- 2.- Tuyau de Caoutchouc Renforcé
- 3.- Boîte à Commandement
- 4.- Interrupteur Marche-Arrêt

- 5.- Protection de Caoutchouc
- 6.- Câble Tuyau Electrique
- 7.- Fiche Connexion au Réseau contenant le varistance de securité contre pics de tension

Fig.: 1

- Mise en marche

Les VIBREURS ÉLECTRONIQUES DE **HAUTE FRÉQUENCE** Type **GOLD-**, doivent être connectés à des réseaux monophasés de 200/240 V., ou 110/120V., et 50/60 Hz, selon pays, à la **TERRE**.

Le réseau d'alimentation 200/240 V., ou 110/120 V., doit provenir d'un transformateur, (380/220 V. si le réseau général c'est de 3x380V. ou 3x220 V.) si cette tension se produit en une phase et le neutre, en cas de défaillance de celui-ci, la destruction de l'équipement électronique peut intervenir. Avant la mise en marche, on procèdera à la révision totale du Vibreur, en vérifiant spécialement l'état de la fiche, du câble électrique, de la boîte à commande et son fonctionnement. Devant une déchirure, une cassure ou une imperfection on devra procéder à la réparation, afin d'éviter de postérieures avaries.

NE Faire, sous aucun prétexte, d'opérations de réparation ou de changement de pièces avec la prise du Vibreur branchée au réseau.

Il faudra régulièrement vérifier l'état du conducteur de TERRE, en mesurant la continuité entre l'aiguille et la borne de la prise.

Une fois révisé, il faut vérifier que l'interrupteur de démarrage se trouve en position "OFF", on branchera la prise au réseau et postérieurement on actionnera l'interrupteur à la position "ON". Il ne faut, sous aucun prétexte, brancher la prise au réseau lorsque l'aiguille est connectée, c'est à dire lorsque l'interrupteur est en position "ON", en effet au moment de démarrer en charge, le convertisseur de fréquence pourrait se retrouver dans une situation d'urgence. Dans ce cas, il faudra faire passer l'interrupteur à la position "OFF", débrancher le vibreur du réseau électrique, attendre 2 minutes (c'est le temps nécessaire pour éliminer la situation d'urgence du convertisseur et pouvoir rebrancher).

Lorsque la température est inférieure à 3° C, l'aiguille vibrante au moment de démarrer après une longue période d'arrêt, peut se retrouver devant des difficultés de démarrage, parceque la graisse présente dans les roulements à billes s'est solidifiée, il faut faire chauffer l'aiguille vibrante et la faire fonctionner à vide jusqu'à obtenir le vibration normal. (**Avec un temps maximun de 2 minutes**).

ATTENTION: Vérifier exhaustivement le fonctionnement correct du conducteur de **TERRE**.

1C UTILISATION

- Utilisation

Évitez spécialement que le câble électrique travaille en formant des boucles ou des noeuds, cela produirait presque sûrement la cassure interne du câble électrique. Protégez le câble électrique de la chaleur, des huiles, des graisses, des objets avec des arêtes, des machines lourdes et d'autres objets qui pourraient provoquer sa cassure.

NE PAS tirer ou déplacer, sous aucun prétexte, le vibreur en tirant sur le câble électrique.

Le béton doit être vibré en couches horizontales et l'aiguille **NE** doit jamais être utilisée pour faire bouger latéralement le béton. Le vibreur **NE** doit jamais être arrêté lorsqu'il se trouve à l'intérieur du béton, pour l'arrêter il faut le retirer préalablement du béton.

L'électronique est conçue pour travailler entre -20°C et +55°C, au-delà de ces limites il peut se produire un fonctionnement défectueux.

Ne pas permettre que du personnel non qualifié utilise le vibreur ou manipule les parties électriques.

NETTOYER LE BÉTON AVEC UNE BROSSE, NE FRAPPER JAMAIS, IL PRODUIRA LA CASSURE DU ÉQUIPEMENT ÉLECTRONIQUE. IL EST RECOMMANDÉ, AVANT DE COMMENCER LE TRAVAIL, PEINDRE LA BOÎTE ÉLECTRONIQUE AVEC QUELQUE PRODUIT QUI ÉVITE QUE LE BÉTON ADHÈRE À ELLE.

ATTENTION: Lorsque le vibreur doit fonctionner avec un générateur autonome, la puissance de celui-ci doit être 5 fois supérieure à celle du Vibreur, afin d'éviter des oscillations de la tension de sortie.

1.8 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. Il faudra vérifier l'état de la fiche, des câbles électriques, de l'interrupteur, des roulements à billes de l'aiguille, l'usure du tube extérieur et de la pointe.

- **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.
- **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.)

NOTE: Dans l'événement de substitution de la boîte métallique qui contient les poussoirs et l'électronique, il sera opéré dans le chemin suivant:

- A) Couper la pince du tuyau du manchon du caoutchouc et la bague qu'il retient le tuyau dans le côté opposé, partir au découvert presse-étoupes **Pos. 6 et 9** (Vous voit Paginer. 2-1).

B) Défaire les presse-étoupes, couper les deux câbles d'alimentation **L** et **N**, les deux de sortie **L'** et **N'** à la hauteur du terminal droit, les deux conducteurs au **SOL** et les trois câbles du moteur. **U**, **V**, **W** à la hauteur du rapport en phase terminale.

C) Clinch parfaitement tous les terminaux du nouveau matériel et fermer la boîte correctement.

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.**

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.

1.9 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".

1.10 Transport et Stokage

• Conditions de transport et de stockage:

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

Pour stocker le Vibreur **GOLD** 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.

1.11 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.

1C UTILISATION

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 Vibreurs électroniques de Haute Fréquence Type GOLD- peuvent uniquement être branchés sur du courant monophasé de 200/240 V., ou 110/120 V., selon pays 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.

1.12 Problemes et Solutions

- **Problèmes de l'aiguille:**

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Le moteur de l'aiguille ne fonctionne pas.	-Branchements électriques défaits ou câble électrique cassé. - Interrupteur défectueux. - Panne d'énergie. - Manque de tension.	-Réviser et remplacer si nécessaire. -Remplacer. -Réarmer. -Réviser la électronique.
Bruit excessif de l'aiguille.	-Roulements à billes défectueux.	-Remplacer avec des pièces d'origine.
L'aiguille s'arrête lorsqu'elle vibre le béton.	-Mise en marche du thermique de protection.	-Réviser les parties électriques et les roulements à billes.
Ne démarre pas à des températures très basses.	-Solidification de la graisse.	-Mettre en marche l'aiguille vibrante et la laisser tourner à vide le temps nécessaire jusqu'à ce qu'elle travaille normalement.
L'aiguille tourne à vitesse lente, elle n'a pas de force et chauffe.	-Roulements à billes défectueux. -Rotor du moteur coincé.	-Remplacer les roulements à billes avec des pièces d'origine. -Rendre à l'usine ou à un Agent Officiel.
Le différentiel général tombe.	-Fuite du courant à terre.	-Réviser l'état des câbles électriques. -Vérifier si le moteur est brûlé.
Le magnéto-thermique descendu	-Court-circuit	-Vérifier l'état du varistor situé à l'intérieur de la prise -Vérifier l'état des câbles d'alimentation et de la prise

- Problème dans le boîtier électronique

Le boîtier électronique, dispose de trois LED, lesquelles indiquent l'état du circuit ou bien de possibles erreurs de fonctionnement. En fonctionnement normal la LED de couleur verte **D'ALIMENTATION** doit être allumée, se qui signifie que **LE BOITIER NE DOIT PAS ÊTRE MANIPULÉ.**

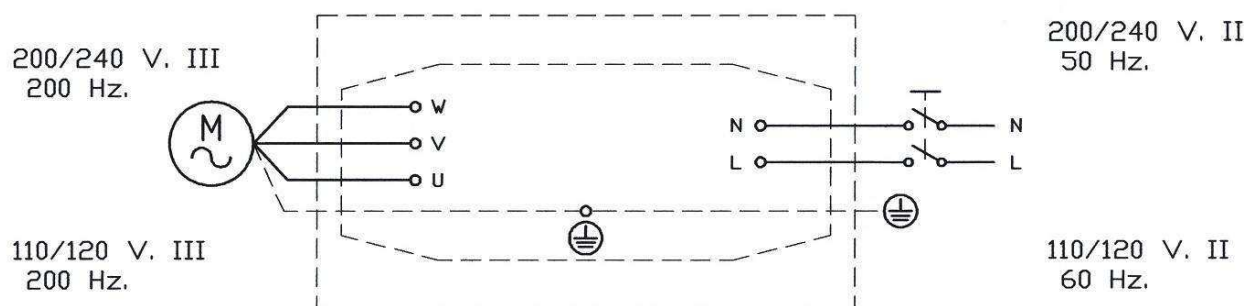
La LED de couleur jaune nous indique que la machine est arrêtée ou en attente d'une consigne, la LED rouge nous indique une erreur de fonctionnement, **SURCOURANT** ou **SURCHARGE**. Le nombre de scintillement de la LED rouge nous indique le type d'erreur, ci-dessous détaillé:

LED Rojo

N° Scintillement	Explication
1	Tension entrée trop basse
2	Échauffement excessif du circuit
3	Tension d'entrée trop élevée
4	Problème de phase dans le moteur
5	Le circuit a détecté une fuite a la terre
6	Surcharge moteur
Fixe	Surcourant (Court-circuit entre phases)

PROBLEME	CAUSE	SOLUTION
La machine ne fonctionne pas.	Aucune connexion électrique.	Vérifier la ligne électrique.
LED de Surintensité allumée.	Court-circuit moteur.	Vérifier les câbles ou bien changer el moteur.
LED de Surcharge allumée.	Roulements bloqués ou moteur fonctionnant sur 2 phases.	Vérifier les roulements ou les conducteurs électriques.
Le scintillement indique un problème entre phase.	Problème de phase dans le moteur.	Vérifier les câbles ou bien changer el moteur.
Le scintillement indique une fuite à la terre.	Dérivation d'une phase a la terre.	Vérifier les câbles électriques du moteur au circuit.

1.13 Schéma Electrique



1.14 **Elimination d'anciens appareils électriques et électroniques**

Pour les clients des pays de l'UE

Le présent appareil est soumis à la Directive Européenne 2002/96/EC relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (Waste Electrical and Electronical Equipment-WEEE) ainsi qu'aux lois nationales correspondantes. La directive WEEE prescrit le cadre d'un traitement des déchets d'équipements électriques valable dans tout l'UE.

L'appareil porte le symbole ci-contre représentant une poubelle rayée:



Cela signifie que vous ne pouvez pas le jeter avec les ordures ménagères et que vous devez l'éliminer dans le respect de l'environnement, en l'apportant dans une déchetterie. Cet appareil est conçu pour un usage exclusivement professionnel (B2B appareil soumis à WEEE directive).

Contrairement aux appareils à utilisation principalement privée (B2C), cet appareil ne peut être remis, dans certains pays de l'UE aux centres de collecte publics.

Veillez à éliminer l'appareil selon les prescriptions légales en vigueur.

Une élimination conforme de cet appareil évite des effets négatifs sur les êtres humains et l'environnement, permet le traitement spécifique de matières nocives et le recyclage de précieuses matières premières.

Pour les clients d'autres pays

Une élimination conforme de cet appareil évite des effets négatifs sur les êtres humains et l'environnement, permet le traitement spécifique de matières nocives et le recyclage de précieuses matières premières. Nous recommandons donc de ne pas jeter cet appareil avec les ordures ménagères mais de l'éliminer dans le respect de l'environnement, en l'apportant dans une déchetterie. Des lois nationales prescrivent éventuellement le tri sélectif pour les produits électriques et électroniques. Veuillez respecter les prescriptions en vigueur dans votre pays lors de l'élimination de cet appareil.

ÍNDICE

<u>Capítulo</u>		<u>Página</u>
1.1	MEDIDAS DE SEGURIDADE	1D-2
1.2	ADVERTÊNCIAS E INSTRUÇÕES DE SEGURIDADE	1D-2
1.3	DADOS TÉCNICOS	1D-4
1.4	CARACTERÍSTICAS GERAIS	1D-4
1.5	SEGURIDADE NO TRABALHO	1D-4
1.6	CONDIÇÕES DE USO	1D-5
1.7	INSTRUÇÕES DE USO	1D-6
1.8	INSTRUÇÕES DE MANTIMENTO	1D-7
1.9	INSTRUÇÕES PARA PEDIR REPOSIÇÕES	1D-8
1.10	TRANSPORTE E ARMAZENAGEM	1D-8
1.11	GARANTIA	1D-8
1.12	PROBLEMAS E SOLUÇÕES	1D-9
1.13	ESQUEMAS ELÉCTRICOS	1D-10
1.14	ELIMINAÇÃO DE APARELHOS ELECTRICOS USADOS	1D-11
2.1	CAIXA DE ENCOMENDAS GOLD	2-1
3.1	VIBRADOR GOLD	3-1
4.1	AGULHA 38LT	4-1
4.2	AGULHA 50CT	4-3
4.3	AGULHA 50LT	4-5
4.4	AGULHA 60CT	4-7
4.5	AGULHA 60LT	4-9
4.6	AGULHA 70CT	4-11
4.7	AGULHA 70LT	4-13

1D UTILIZAÇÃO

1.1 Medidas de Seguridad

Este manual contém PRECAUÇÕES E ADVERTÊNCIAS que tem que ser seguidas para evitar a possibilidade de um mantimento impróprio, danos na máquina ou lesões pessoais. Leia e siga todas as PRECAUÇÕES E ADVERTÊNCIAS, incluídas neste manual de instruções.



ATENÇÃO

Se não se seguirem correctamente as instruções poderiam acontecer graves lesões pessoais.

1.2 Advertências e instruções de seguridad



ATENÇÃO

LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES!

Quando usar ferramentas eléctricas siga as precauções básicas de seguridad, para reduzir o perigo de incêndio, descarrega eléctrica ou lesão pessoal.

Protecção contra descarregas eléctricas!

1. Não manipule nunca o vibrador com os cabos eléctricos danados! Quando usar um cabo de extensão (prolongação) assegure-se de que seja resistente e que possa conduzir toda a corrente.
2. Preveja o contacto o corpo com superfícies conectadas no chão, tais como tubulações, corrimões metálicos, radiadores e linhas eléctricas.
3. Quando trabalhar com o vibrador na intempérie use cabos de extensão para este uso.
4. Mantenha sempre o fio eléctrico longe da calor, do azeite e de margens em ponta, os quais podem daná-lo.
5. Tenha certeza de que o motor esteja em boas condições de trabalho e conectado devidamente ao **chão** antes de fazê-lo funcionar, assim como a **base** na que vá se conectar.

¡Conserve estas instruções!

LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES



ATENÇÃO

Para poder utilizar este equipo com seguridade é preciso que o usuário esteja devidamente qualificado e familiarizado com ele. Os equipos que não sejam utilizados apropriadamente ou por pessoas sem preparação podem resultar perigosos. Faça o favor de ler as instruções todas de manipulação e seguridade que seguem. Familiarize-se com o uso apropriado de este equipo antes de manipulá-lo.

1. Mantenha a área de trabalho limpa e livre de lixo.
2. Mantenha a área de trabalho bem arejada.
3. **NÃO** permita que as crianças ou pessoas que não sejam o usuário, apanhem os cabos eléctricos, prolongações ou o equipo.
4. **NÃO** permita visitas ou outras pessoas na área de trabalho.
5. **NUNCA** leve o vibrador pelo cabo ou o desligue por ele. Mantenha o cabo longe do calor, azeite e beiras afiadas.
6. Esteja atento! Ponha atenção no que está a fazer. Utilize o sentido comum quando estiver a trabalhar com o equipo. Não o utilize **NUNCA** quando se sinta cansativo ou sob os efeitos das drogas, álcool ou medicamentos.
7. **NÃO** utilize roupas soltas, jóias ou cabelos longos. Mantenha os cabelos longos, roupa e luvas longe das partes em movimento.
8. **NÃO** utilize o equipo se o interruptor não funciona adequadamente.
9. **NÃO** se sobrecarregue de trabalho. Mantenha-se com os dois pés firmes na estrutura e mantenha o equilíbrio apropriado. Segure-se de que qualquer estrutura de apoio seja suficientemente forte e estável para aguentar o seu peso e o de qualquer equipo em cima deste.
10. Utilize vestiário de seguridade quando estiver a manipular o equipo. Os óculos de seguridade protegerão os seus olhos contra o pó que estiver no ar.
11. **NÃO** force a máquina. Utilize-a correctamente para o que estiver desenhada.
12. **NUNCA** permita que pessoal sem treino opere ou preste serviço ao equipo.
13. Ocupe-se das ferramentas. Mantenha o equipo limpo para um uso melhor e mais seguro. Revise o cabo do vibrador periodicamente, se estiver danado deve ser reparado pelo serviço autorizado.
14. **NUNCA** utilize o vibrador com o interruptor defeituoso. Se o interruptor não volta à posição "ON" ou "OFF", deve ser reparado por um serviço autorizado antes de usá-lo.
15. Substitua as peças usadas ou danadas com peças desenhadas e recomendadas por **INDÚSTRIAS TECHNOFLEX S.A.**
16. Qualquer serviço fora do que preenche este manual de instruções, deve ser realizado por um serviço autorizado por **INDÚSTRIAS TECHNOFLEX S.A.**
17. As normativas não são o mesma todos os países, se no vosso país o nível de exigência não for contemplado, comunicadas o.

¡Conserve estas instruções!

1D UTILIZAÇÃO

1.3 Dados Técnicos

Modelo	Ø Agulha [mm]	Lg. Agulha [mm]	Lg. Funda Lg. Cabo [m]	Vibrações por minutos	Força Centrifuga [N]	Amplitude [mm]	Peso [Kg]	Intensidade Nominal [A]
Gold-38LT	38	360	7 + 15	12.000	1.500	1,3	17,5	2,5
Gold-50CT	50	333	7 + 15	12.000	2.700	1,4	18,5	3,5
Gold-50LT	50	398	7 + 15	12.000	3.000	1,6	19	4
Gold-60CT	60	361	7 + 15	12.000	3.600	1,8	20	5
Gold-60LT	60	405	7 + 15	12.000	4.800	2,1	20,5	6
Gold-70CT	70	353	7 + 15	12.000	5.600	2,0	21	6
Gold-70LT	70	398	7 + 15	12.000	7.000	2,5	21,5	8

Tensão de Alimentação: 200/240 V., 50/60 Hz. Tensão de Trabalho: 200/240 V., III, 200 Hz.
110/120 V., 50/60 Hz. 110/120 V., III, 200 Hz.

Temperatura de funcionamento: de -20 a +55°C, correspondendo a **classe 4K4H**.

CT= Corta Com Protecção Térmica LT= Longos Com Protecção Térmica

1.4 Características Gerais

O vibrador deverá ser utilizado por pessoal instruído nesta labor, só será utilizado em trabalhos específicos para os quais tecnicamente tem sido desenrolado, dó depois de ter lidas as instruções contidas neste manual e que deverão ser lidas rigorosamente.

Qualquer dúvida deverá ser consultada com o fabricante ou com o distribuidor autorizado.

O fabricante **Indústrias Technoflex S.A.**, não aceitará responsabilidade nenhuma derivada duma instalação incorrecta, manipulação ou mau uso do vibrador.

1.5 Seguridade no Trabalho

O vibrador Electrónico de ALTA FREQUÊNCIA modelo **GOLD-** satisfaz a normativa CE de seguridade no trabalho, baixa tensão e vibração em máquinas portáteis ou guiadas á mão, assim como a normativa ISO 6081, referente a barulho no lugar de trabalho. Não obstante aconselha-se o uso de protecções auditivas durante o tempo de vibrado.

O fabricante não aceitará responsabilidades, de acidentes se eles são derivados por modificação da estrutura.

A normativa exige o perfeito connecion tem CHÃO o general. A **NÃO** conexão ou uma instalação incorrecta libera que fabrica de qualquer responsabilidade.

No caso for necessário abrir a caixa de encomendas, esperar 15 minutos após desligar a alimentação eléctrica.

Por segurança, para evitar uma aposta em funcionamento accidental, não esquecem de desligar da rede o vibrador, quando efectua uma operação de reparar ou de substituição.

Adicionalmente os nossos recomendações deve respeitar a normativa de segurança em vigor no vosso país.

Manipular sob nenhum conceito a caixa de encomendas com o vibrador conectado a rede. **EXISTE O RISCO DE QUITAÇÃO ELÉCTRICA.**

NOTA IMPORTANTE: Se a protecção de borracha do interruptor quebra-se Pos. 5 Fig.1, será necessário substituir-o imediatamente, ele ya o **RISCO DE INTRODUÇÃO DE ÁGUA E DE QUITAÇÃO ELÉCTRICA.**

1.6 Condições de Uso

O vibrador para formigão **Modelo GOLD-** está desenhado para dar a máxima satisfação ao usuário, sempre que se seguirem correctamente as instruções de uso e mantimento contidas neste manual. O vibrador **ELECTRÓNICO DE ALTA FREQUÊNCIA** está desenhado para vibrar formigão e ser utilizado nas mais duras condições de trabalho, ambientais e de uso.

A agulha vibrante compõe-se de um motor de grande qualidade, potente, perfeitamente encapsulado com resina epoxi, que lhe confere uma grande resistência aos efeitos da vibração.

Os modelos **GOLD-** equipam de série de protecção térmica contra o aumento de temperatura. Quando o sistema detecta um aumento de temperatura acima os níveis predeterminados, a agulha vibrante para automaticamente funcionar. A retomada é automática um uma vez defunto a condição que provocou o acórdão.

O sistema térmico protege a agulha vibrante, o acórdão da agulha **NÃO** continua sinónimo de avaria, é unicamente possível quando o formigão vibra e a agulha introduzida na massa.

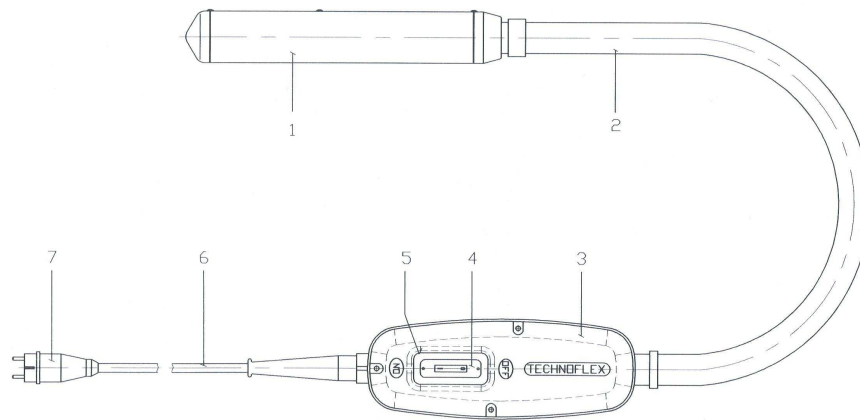
Se o acórdão produz-se com a agulha que vibra fora do formigão, **NÃO** é uma avaria, é a protecção natural.

A agulha do vibrador electrónico **ALTA FREQUÊNCIA** deve submergido em formigão **pelo menos nos seus dois terços** para facilitar seu refrigeração.

Evitar-se-á que as agulhas vibrantes estiverem a funcionar em contacto com objectos sólidos e de arestas vivas, durante longos períodos de tempo.

No caso o paro produz-se com a agulha submergido na massa e o formigão que vibra, é necessário o aparelho imediatamente parar e proceder o seu reparar se necessário. **NÃO** é possível absolutamente continuar a vibrar, aquilo poderia provocar a avaria do motor da agulha.

1.7 Instruções de Uso



- 1.- Agulha Vibrante
- 2.- Tubo Manga de Borracha Reforçada
- 3.- Caixa de Encomendas
- 4.- Interruptor

- 5.- Protecção de Borracha
- 6.- Cabo Manga Eléctrica
- 7.- Cavilha Conexão a Rede que contém o surto varistor de segurança

Fig.: 1

- Aposta em Degrau

Os VIBRADORES ELECTRÓNICOS de **ALTA FREQUÊNCIA** modelo **GOLD-**, devem conectar-se a redes monofásicas de 220/240 V. ou 110/120 V., e 50/60 Hz. de acordo com países, com **CHÃO**.

A rede de alimentação 220/240 V. ou 110/120 V., deve proceder de transformador (380/220 V. se a Rede Geral é 3x380 V. ou 3x220 V. respectivamente). Se esta tensão faz-se com fase e neutra, no caso de falha de este o equipamento electrónico pode ser destruído. Antes da aposta em degrau procedera a revisão total do Vibrador, verificando especialmente o estado da clavilha, do cabo eléctrico, a caixa de encomendas, do interruptor e o funcionamento de este. Na frente qualquer rotura, de fractura ou imperfeição procedera ao reparar, a fim de evitar avarias posteriores.

Fazer sob nenhum conceito, nenhuma operação reparar ou substituição de peças com a tomada do vibrador conectado a rede.

Deverá-se verificar periodicamente o estado do conductor a CHÃO, medindo a continuidade entre a agulha vibrante e o limite da tomada.

Uma vez revisto deve-se verificar que o interruptor de arranque está posição "OFF", ele conectará-se a tomada a rede e subseqüentemente impulsionalá-se o interruptor a posição "ON". Não conectar, sob nenhum conceito, a tomada com a agulha conectada, ou seja com o interruptor a posição "ON", com efeito começar em carga o equipamento electrónico poderia entrar em urgência. Neste caso, será necessário passar o interruptor a posição "OFF", desligar o vibrador da rede eléctrica e esperar 2 minutos (é o tempo necessário para apagar a urgência do conversor e reconectá-lo).

Com temperaturas - de 3º C, a agulha vibrante ao arranque após um longo período de acórdão, pode apresentar dificuldades de arranque, aquilo deve-se à solidificação da gordura nos rodamentos, a agulha vibrante deve aquecer e ser em funcionamento à vazio até a atingir à vibração normal (**Com um tempo máximo de 2 minutos**).

ATENÇÃO: verificar exaustivamente o funcionamento correcto do conduto de **CHÃO**.

- Uso

Procure especialmente de evitar que o cabo trabalhe formando laços o nós; isto produz um desgaste e pode produzir que este quebre. Proteja o cabo eléctrico do calor, azeites, gorduras, objectos com cantos vivos, máquinas pesadas e outros objectos que possam causar o seu quebre.

Sob nenhum conceito deve-se tirar ou deslocar o vibrador pelo cabo eléctrico.

O formigão deve vibrar-se em capas horizontais, a agulha não deve nunca se usar para mover lateralmente o formigão. O vibrador **NÃO** deve nunca se parar enquanto esteja introduzido no formigão, para o parar deverá ser retirado antes do formigão.

A electrónica desenha para trabalhar entre -20°C e + 55°C, fora estes de limites pode produzir-se um funcionamento defeituoso.

NÃO permitir que pessoal não capacitado utilize o vibrador ou manipule as partes eléctricas.

LIMPAR O FORMIGÃO COM UMA ESCOVA, NUNCA GOLPEÁ-LO, PRODUZIRÁ A ROTURA DO EQUIPAMENTO ELECTRÓNICO. RECOMENDA-SE ANTES DE COMEÇAR O TRABALHO, PINTAR A CAIXA ELECTRÓNICA COM UM PRODUTO QUE EVITA QUE O FORMIGÃO ADIRA-SE A ELA.

ATENÇÃO: Quando o vibrador deve funcionar com um gerador autónomo, a potência de este deve ser 5 vezes superior à do vibrador, para evitar oscilações na tensão de saída.

1.8 Instruções de Mantimento



ATENÇÃO

Antes de fazer qualquer tipo de mantimento neste equípe, é preciso **SE ASSEGURAR SEMPRE** de que o interruptor acha-se na posição "OFF", e o cabo eléctrico desligado da rede.

Deverá se proceder todas as 100 horas de funcionamento do ou dependendo das condições de uso e como máximo cada seis meses, a uma revisão completa do vibrador. Deverá-se verificar o estado da ficha, dos cabos eléctricos, do interruptor, o desgaste da carcaça e a ponta da agulha vibrante.

- **Agulha:** Efectuar-se-á a revisão desmontando todos os componentes, comprovando o seu estado e substituindo a peça que estiver deteriorada, limpar e engordurar os rolamentos.
- **A lubrificação dos rolamentos** deverá se fazer com gordura especial para rolamentos de alta velocidade, **Staburags NBU-4** ou **Isoflex NBU-15** da casa KLÜBER LUBRICATION ou qualquer outra equivalente.
- Quando se manipularem ou se desmontarem as agulhas deverão trocar as juntas de estanquidade e selar as roscas com **LOCKTITE 243**. (**Atenda uma hora antes de usá-las**).

NOTA: no caso de substituição da caixa metálica que contem o interruptor e a electrónica, opèrera como segue:

- A) Cortar a brida da manga de borracha e a brida que retem a funda no lado contrário, para deixar a descoberto as prensas estopas **Pos. 6 e 9** (ver página 2-1).

1D UTILIZAÇÃO

- B) Aflojar prensas estopas, desparafusar os dois cabos **L** e **N** de alimentação, os dois da saída **L'** e **N'** à altura do terminal reto, os dois condutos de **chão** e os três cabos do motor **U, V, W**, a altura do terminal de conexão.
- C) Rebitar perfeitamente todos os terminais do novo equipamento e fechar correctamente a caixa.

As peças que apresentem um excessivo desgaste, os rolamentos que tenham folga, se esquentem em excesso ou façam barulho de mais, deverão ser substituídas e lembrem-se, sempre **TÊM QUE UTILIZAR REPOSTOS ORIGINAIS.**

Por segurança e para evitar uma partida accidental, NAO esqueçam desligar da rede o vibrador quando estiverem a fazer alguma operação de reparação ou de substituição de peças.

1.9 Instruções para Pedir Reposições

As peças de reposto estão á venda nos serviços oficiais e nos distribuidores da marca na sua localidade.

Quando solicitem repostos não esqueçam indicar:

- O tipo de máquina.
- Unidades solicitadas, código e denominação das peças pedidas, e sempre que lhes seja possível facilitem o número de série da máquina.
- Quando tenham que devolver equipas ou repostos á fábrica, têm que comunicá-lo a **Indústrias Technoflex S.A.** para lhes dar a conformidade. **"REQUISITO IMPRESCINDÍVEL PARA A SUA RECEPÇÃO"**.

1.10 Transporte e Armazenagem

• Condições para o transporte e armazenagem:

A embalagem do Vibrador **GOLD-** permite o seu fácil transporte sem precisar duma precaução especial.

Para armazenar o Vibrador **GOLD-** e se é por um longo período de tempo, a sua armazenagem terá lugar num lugar seco e protegido.

Antes da armazenagem e depois da utilização deverão ser limpadas exteriormente as transmissões, perfeitamente, retirando todos os restos de formigão. Esta operação pode se fazer com um jorro de água a pressão, evitando as partes eléctricas.

1.11 Garantía

A) Período de Garantía

Industrias Technoflex S.A., garante produtos por ela fabricados e os seus componentes por um período de 6 meses.

B) Cobertura de la Garantía

A garantia cobre todos os defeitos de fabricação dos componentes do produto, assim como a sua reposição ou substituição, por parte do Serviço Técnico Após venda.

C) Anulación de la Garantía

A garantia não cobre uma má utilização ou manipulação inadequada por parte do usuário do Vibrador nem uma conexão errônea, golpes, mau trato ou reparação por pessoal não autorizado.

Os vibradores electrónicos Alta Freqüência modelo GOLD- só podem se conectar á corrente monofásica de 200/240 V., ou 110/120V. e 50/60 HZ. de acordo com o país.

Durante o período de garantia as avarias têm de ser reparadas pelo pessoal de **Indústrias Technoflex S.A.** ou por ela autorizado, de não proceder assim perder-se-á o direito ao que dá a garantia.

Não haverá garantia nenhum equipe que tenha sido desmontado ou manipulado previamente pelo pessoal não autorizado por **Indústrias Technoflex S.A.**

Em todos os casos de solicitude de garantia, terão de enviar com **aviso prévio** o equipe á **Indústrias Technoflex S.A.** ou onde esta indicar.

NOTA IMPORTANTE:

Indústrias Technoflex S.A. não se responsabiliza dos danos causados ao produto ou a pessoas por uma má utilização ou manipulação do mesmo.

1.12 Problemas e Soluções

- Problemas de Agulha:

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
O motor de agulha não funciona	- Conexões eléctricas sueltas ou cabo eléctrico quebrado - Pulsers defeituoso. - Falha da energia. - Falta tensão	-Comprovar e substituir se necesario -Substituir -Rearmar -Comprovar o equipamento electrónico
Barulho excessivo da agulha	-Rodamentos defeituosos	-Substituir com reposições originais
A agulha para-se que vibra no formigão	-Disparo do térmico de Protecção	-Comprovar partes eléctricas e rodamentos
Não começa à baixas temperaturas	-Solidificação da gordura -Rodamentos bloqueados	-Pôr em degrau a agulha vibrante e deixar-o girar à vazio o tempo até trabalha normalmente
A agulha gira à fraca velocidade, não tem força e aquece-se	-Rotor do motor friccionado	-Substituir rodamentos com reposições originais -Entregar à fábrica ou um Agente Oficial
O diferencial o general cai	-Fuga de corrente à chão	-Comprovar o estado dos cabos eléctricos -Comprovar se e motor for queimado
O disjuntor geral cai	-Curto	-Verifique ou status do varistor alojado no interior a ficha -Verifique ou status do cabo de alimentação e plug

1D UTILIZAÇÃO

- Problemas do equipamento electrónico

O equipamento electrónico dispõe de três LEDs, cujos dois indicam estado do circuito o falhas de funcionamento. Com degraú normal, o LED verde do **ALIMENTAÇÃO** deve ser acendido, com qual a **CAIXA ELETRÔNICA NÃO PODE SER MANIPULADA**.

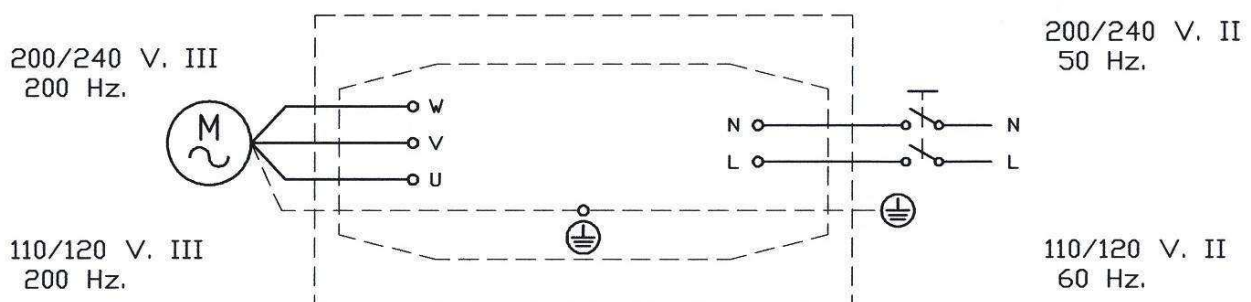
O LED amarelo indica a máquina parada o a espera, el LED vermelho indica a falha da operação, **SOBRECORRENTE** o **SOBRECARGA**, o tipo de falha indica que nós que o número de vezes que emite el LED vermelho, seguinte nós mostraram as falhas diferentes da operação:

LED Rojo

Nº Vezes que emite el LED	Explicação
1	Tensão da entrada demasiado baixa
2	Calentamento excessivo do circuito
3	Tensão da entrada demasiado elevada
4	Falha da fase no motor
5	O circuito detectou uma fuga à terra
6	Sobrecarga no motor
Fijo	Sobrecorrente (curto-circuito entre fases)

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
O Motor não funciona	-Falta linha externa	-Comprovar linha
LED Sobrecorrente acendido	Curtocircuito do motor	-Comprovar cabos ou substituir motor
LED Sobrecarga acendido	Rodamentos bloqueados ou motor que trabalha em duas fases	-Comprovar rodamentos ou comprovar condutos eléctricos
LED da falha da fase no motor	Falha da fase do motor	-Comprovar cabos eletricos o sustituir motor.
LED da da deteção fuga à terra	Derivação do fase a terra	-Comprovar cabos eletricos do motor al circuito

1.13 Esquemas Eléctricos



1.14 Eliminação de aparelhos eléctricos e electrónicos usados

Para clientes em países da UE

O presente aparelho é abrangido pela Directiva Europeia 2002/96/EC sobre aparelhos eléctricos e electrónicos usados (WEEE) bem como pelas respectivas disposições legais nacionais.

A directiva WEEE apresenta, assim, um padrão para um tratamento de aparelhos eléctricos usados válido para todos os países da UE.

O aparelho está identificado com o símbolo ao lado, de um contenedor de lixo rasurado:



Isto significa que não o pode eliminar juntamente com o lixo doméstico normal, mas sim de forma ecológica, depositando-o num ponto de recolha separado. Este aparelho foi concebido como uma ferramenta eléctrica profissional exclusivamente para uma utilização industrial (denominado aparelho B2B conforme a directiva WEEE). Contrariamente aos aparelhos destinados ao uso doméstico (denominados aparelho B2C), este aparelho não pode ser depositado nos pontos de recolha das entidades públicas de eliminação de resíduos.

Informe-se acerca dos procedimentos de eliminação indicados para aparelhos eléctricos B2B no seu país e certifique-se de que a eliminação é efectuada correctamente e em conformidade com os regulamentos legais em vigor.

Uma eliminação correcta deste aparelho evita efeitos negativos sobre as pessoas e o meio ambiente, permite o tratamento específico de substâncias nocivas, bem como uma reutilização de matérias primas importantes.

Para clientes de outros países

Uma eliminação correcta deste aparelho evita efeitos negativos sobre as pessoas e o meio ambiente, permite o tratamento específico de substâncias nocivas, bem como uma reutilização de matérias primas importantes. Como tal, recomendamos que não elimine este aparelho juntamente com o lixo doméstico normal, mas sim de forma ecológica, depositando-o num ponto de recolha separado. Também as disposições legais nacionais estipulam a eliminação separada de produtos eléctricos e electrónicos em determinadas circunstâncias. Efetue uma eliminação deste aparelho em conformidade com os regulamentos em vigor no seu país.