



**VIB-BAR E-BATT - TRANSMISIONES Y AGUJAS**

**VIB-BAR E-BATT - FLEXIBLE SHAFT AND POKERS**

**VIB-BAR E-BATT - TRANSMISSIONS ET AIGUILLES**

**VIB-BAR E-BATT - ÜBERSETZUNGSGETRIEBE UND LANZEN**



**Manual de instrucciones  
Instruction manual  
Manuel d'instructions  
Gebrauchsanweisungen**

**VIB-BAR E-BATT, ABP, TBP**

es  
en  
fr  
de



## ÍNDICE

1	PRÓLOGO	2
2	CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO	3
	2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL	4
	2.2 DESCRIPCIÓN DE LA BATERÍA	4
	2.3 DESCRIPCIÓN DEL CARGADOR	4
3	CARACTERÍSTICAS DE AGUJAS Y TRANSMISIONES	5
4	REGLAS DE SEGURIDAD GENERALES Y ESPECÍFICAS	5
	4.1 AREA DE TRABAJO	5
	4.2 SEGURIDAD ELECTRICA	5
	4.3 SEGURIDAD ELÉCTRICA (BATERÍA)	5
	4.4 SEGURIDAD ELÉCTRICA (CARGADOR)	6
	4.5 SEGURIDAD PERSONAL	6
	4.6 USO DE LA HERRAMIENTA Y CUIDADOS	7
	4.7 SERVICIO	7
	4.8 REGLAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS	7
5	PUESTA EN MARCHA Y FUNCIONAMIENTO	8
	5.1 ANTES DE INICIAR EL TRABAJO	8
	5.2 PUESTA EN SERVICIO	8
	5.3 CONEXION DE LA TRANSMISION AL MOTOR	9
	5.4 INSPECCION	9
6	MEDIDAS DE DESGASTE PARA DIÁMETROS Y LONGITUDES EN LAS AGUJAS VIBRANTES	9
7	MANTENIMIENTO PERIODICO DE AGUJAS Y TRANSMISIONES	9
	7.1 MANTENIMIENTO PERIODICO DE AGUJAS Y TRANSMISIONES	9
	7.2 ALMACENAMIENTO	10
	7.3 TRANSPORTE	10
	7.4 ELIMINACION DE RESIDUOS	10
8	LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	11
	8.1 LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DEL MOTOR	11
	8.2 LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DE TRANSMISIONES Y AGUJAS	11
9	INSTRUCCIONES PARA PEDIR REPUESTOS	11
	9.1 INSTRUCCIONES PARA PEDIR REPUESTOS	11
	9.2 INSTRUCCIONES PARA SOLICITAR GARANTÍAS	11
10	RECOMENDACIONES DE USO	12

## 1 PRÓLOGO

Agradecemos su confianza depositada en la marca **ENAR**

Para el máximo aprovechamiento de su equipo de vibración recomendamos que lea y entienda las normas de seguridad, mantenimiento y utilización recogidas en este manual de instrucciones.

Las piezas defectuosas deben ser reemplazadas inmediatamente para evitar problemas mayores.

El grado de disponibilidad de la máquina aumentará si sigue las indicaciones de este manual.

Para cualquier comentario o sugerencia sobre nuestras máquinas estamos a su total disposición.

## 2 CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO

MODELO	VIB-BAR E-BATT
VOLTAJE	58V
R.P.M. MÁX.	6000
TIPO MOTOR	BRUSHLESS
TIPO BATERÍA	Li-Ion
TIPO CONEXIÓN A SIRGA	CUADRADO HEMBRA 7
TIPO CONEXIÓN A TRANSMISIÓN	ROSCA M36x2 IZDA
PESO	3'2Kg
APLICACIÓN	Transmitir el movimiento a un vibrador interno a través de una sirga



VIB-BAR E-BATT - TRANSMISIONES Y AGUJAS

ABP38

TBPO.5m / VIB-BAR

## 2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

El vibrador portátil VIBBAR E-BATT está compuesto de un grupo vibrante con un motor-vibrador eléctrico brushless alimentado con una batería recargable de 58V. La VIB-BAR E-BATT se encarga de hacer girar una transmisión que, a su vez, hace girar una aguja en la cual se produce la vibración. Su accionamiento es simple, mediante un interruptor de seguridad. El diseño de su asidero ergonómico hace que su manejo sea sencillo e intuitivo.

## 2.2 DESCRIPCIÓN DE LA BATERÍA

La batería recargable de Li-Ion está montada en un soporte amortiguado para resistir la vibración. Dispone de un pulsador que al presionarlo, permite visualizar en el display digital la cantidad de carga y la temperatura de la batería de forma alternativa.



Para extraer la batería, ha de presionarse el botón de expulsión de la batería y tirar de la misma en la dirección indicada en la imagen siguiente.



## 2.3 DESCRIPCIÓN DEL CARGADOR

El cargador de la VIB-BAR E-BATT dispone de un conector para la batería recargable y un cable que conecta el cargador con la red. Incluye también indicadores LED mediante los cuales el usuario puede comprobar cual es el nivel de la carga. Así mismo, estos indicadores sirven para informar al usuario del estado de la batería.



VIB-BAR E-BATT - TRANSMISIONES Y AGUJAS

ABP38

TBP0.5m / VIB-BAR

## 3 CARACTERÍSTICAS DE AGUJAS Y TRANSMISIONES

### APLICACIÓN:

La transmisión mediante conexión al motor transmite el movimiento a una excéntrica situada dentro de la aguja, produciendo así la vibración para el vibrado interno del hormigón.

### CARACTERÍSTICAS DE LAS AGUJAS

MODELO	DIÁMETRO (mm)	LONGITUD (mm)	PESO (Kg)	FUERZA CENTRÍFUGA (Kg)	FRECUENCIA (V.P.M)	RENDIMIENTO (m <sup>3</sup> /h)
ABP	38	375	2,5	272,3	12500	UP TO 15

### RELACION DE VIBRACIÓN SEGÚN AGUJA Y TRANSMISIÓN

MODELO	LONGITUD (m)	PESO (Kg)
TBP	0,5	2,0

## 4 REGLAS DE SEGURIDAD GENERALES Y ESPECIFICAS



**¡ATENCIÓN!**  **LEA Y ENTIENDA TODAS LAS INSTRUCCIONES**

### 4.1 AREA DE TRABAJO

MANTENGA su zona de trabajo limpia y bien iluminada.



NO HACER FUNCIONAR herramientas con motor eléctrico en atmósferas explosivas, así como en presencia de líquidos inflamables, gases, o polvo.

MANTENGA a espectadores, niños y visitantes alejados mientras este funcionando la herramienta.

### 4.2 SEGURIDAD ELECTRICA

NO EXPONGA la máquina a la lluvia y a la humedad.

NO TRABAJE con la máquina en caso de que se dañe alguno de los cables.

NO TRABAJE con la máquina si de daña el interruptor y/o la caja de conexiones.

En caso de detectar algún daño eléctrico en la máquina, póngase en contacto con el servicio técnico de ENARCO o con un distribuidor autorizado

### 4.3 SEGURIDAD ELÉCTRICA (BATERÍA)



UTILICE únicamente la batería 98202 ó 98203 de ENARCO.

CARGE la batería exclusivamente con el cargador 98204 por ENARCO.

CARGE completamente la batería antes de utilizarla.

NO SOBRECARGUE la batería. Una vez que el display de la batería muestre una carga del 100%, desconecte el cargador de la red para no dañar la batería.

NO someta las baterías recargables a IMPACTOS.

NUNCA desmonte ni abra la batería, ni tampoco manipule las conexiones.

NUNCA exponga las baterías a fuentes de calor ni al fuego.

La TEMPERATURA de trabajo de la batería está entre los -10°C y los 50°C

NO EXPONGA la batería a la lluvia y a la humedad, manténgalas limpias y secas.

LIMPIE los contactos de la batería con un trapo limpio y seco en el caso de que se ensucien.

NUNCA cortocircuite la batería.

Si va a **ALMACENAR** la batería por periodos de tiempo prolongados, se debe realizar una recarga completa cada de 3 meses.

Las baterías deben **ALMACENARSE** en un lugar seco y protegido de la luz solar.

**NUNCA** almacene las baterías en lugares peligrosos donde puedan cortocircuitarse entre sí o a través de otros materiales conductores.

**MANTENGA** la batería alejada del alcance de los niños.

**MANTENGA** la batería alejada de pequeños objetos metálicos que puedan provocar un puente de conexión entre contactos. Puede producirse un cortocircuito y un incendio de la batería.

**DESMONTE** la batería de la máquina cuando vaya a ser transportada.

**DESMONTE** la batería de la máquina cuando vaya a ser almacenada.

En caso de detectar algún daño en la batería, póngase en contacto con el servicio técnico de ENARCO o con un distribuidor autorizado.

#### 4.4 SEGURIDAD ELÉCTRICA (CARGADOR)



UTILICE únicamente el cargador de batería 98204 de ENARCO para cargar la batería.

**ANTES** de utilizar el cargador, revise el cable y la clavija para comprobar que no estén dañados.

**NUNCA** utilice el cargador si éste o cualquiera de sus componentes están dañados. Puede generar averías en la batería y/o lesiones en el usuario por descarga eléctrica.

**NUNCA** desmonte ni abra el cargador de la batería, ni tampoco manipule las conexiones ni la clavija.

EN CASO de detectar algún daño en el cargador, póngase en contacto con el servicio técnico de ENARCO o con un distribuidor autorizado.

CARGUE exclusivamente baterías 98202 ó 98203 de ENARCO.

**NO SOBRECARGUE** el cargador de la batería. Una vez que el display del cargador muestre una carga del 100%, desconecte el cargador de la red para no dañar la batería.

No someta el cargador de las baterías recargables a **IMPACTOS**.

**NUNCA** exponga el cargador a fuentes de calor ni al fuego.

La temperatura de carga de la batería está entre los 0°C y los 45°C.

**NO EXPONGA** el cargador de la batería a la lluvia y a la humedad, manténgalo limpio y seco.

**LIMPIE** los contactos del cargador de la batería con un trapo limpio y seco en el caso de que se ensucien.

El cargador de las baterías debene **ALMACENARSE** en un lugar seco y protegido de la luz solar.

**NUNCA** utilice el cargador de baterías sobre materiales inflamables o en entornos explosivos.

**NUNCA** utilice el cargador de baterías bajo la incidencia del sol ni a temperaturas bajo 0°C.

**NUNCA** fuerce el enchufe del cargador, éste debe encajar adecuadamente en la toma de corriente.



**NUNCA** modifique el enchufe del cargador ni utilice adaptadores de red.

**MANTENGA** el cargador de la batería alejado del alcance de los niños.

**MANTENGA** el cable de alimentación y de carga limpios y evite el contacto de éstos con aceites y sustancias corrosivas.

**MANTENGA** el cable de alimentación y de carga alejados de elementos cortantes.

**NUNCA** utilice el cable ni la clavija del cargador para transportarlo.

#### 4.5 SEGURIDAD PERSONAL

**PERMANEZCA ALERTA**, con lo que esté haciendo y use el sentido común cuando maneje una herramienta.

**NO UTILICE** la herramienta cuando esté cansado o esté bajo la influencia de drogas alcohol o medicación.

**VISTA ADECUADAMENTE. NO LLEVE** ropa suelta o joyería.

**RECÓJASE** el pelo si lo lleva largo.



MANTENGA su pelo, ropa o guantes fuera de partes móviles.

ASEGURESE que el interruptor esta en la posición apagado (0) antes de montar la batería en la máquina.

QUITE las llaves de ajuste antes de la puesta en marcha de la herramienta.

NO SOBREPASE el límite de sus fuerzas.

MANTÉNGASE bien alimentado y en equilibrio siempre.

UTILICE equipo de seguridad.

UTILICE siempre protección para los ojos.

NO permita que la confianza y la experiencia obtenida con el uso frecuente de herramientas le hagan ignorar las reglas generales de seguridad.

#### 4.6 USO DE LA HERRAMIENTA Y CUIDADOS

UTILICE abrazaderas u otros elementos para asegurar y apoyar los elementos de trabajo en una plataforma estable.

NO FUERCE la herramienta.

UTILICE correctamente la herramienta para su aplicación.

NO UTILICE la herramienta si el interruptor no puede ponerse en posición apagado (OFF), (0).

DESCONECTAR la batería antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o almacenar la herramienta.

ALMACENE las herramientas no utilizadas fuera del alcance de niños y personas sin conocimientos de la herramienta.

CONSERVE en buen estado la herramienta.

REVISE el descentrado de las partes móviles, rotura de partes y cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta.

Si se daña, REALICE un mantenimiento antes de usarla.

UTILICE los accesorios recomendados por el fabricante para el modelo utilizado.

#### 4.7 SERVICIO



El mantenimiento de la herramienta DEBE REALIZARSE sólo por personal cualificado.




Cuando revise la herramienta, UTILICE partes idénticas a las remplazadas.

SIGA las instrucciones en la sección de mantenimiento de este manual.

#### 4.8 REGLAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS






1. Para el manejo de la máquina deberá asegurarse que los operarios han sido correctamente informados del contenido del manual.
2. La máquina solo se utilizará para los trabajos específicos y bajo las instrucciones de seguridad de este manual.
3. No opere en la salida del motor cuando éste esté en marcha.
4. No opere cerca de líquidos inflamables o en áreas expuestas a gases inflamables.
5. No permita a personal no capacitado o sin experiencia operar en el motor o en sus conexiones.
6. Asegúrese que los tornillos están apretados antes de trabajar.
7. No pare la máquina hasta que el hormigón esté completamente vibrado.
8. No trabaje con el equipo si observa alguna avería.
9. No conecte el eje flexible al motor cuando el motor este funcionando.
10. No opere en la salida del motor cuando éste esté en marcha y sin transmisión.
11. No trabaje con el motor si la transmisión o aguja vibrante están averiados. El motor se recalentara.
12. Antes de conectar la batería, compruebe que la tensión coincide con la indicada en la placa de características del motor.

-  13. Mantenga la entrada y salida de aire en el motor libre de obstáculos.
- 14. Lea el manual de instrucciones del fabricante del motor antes de empezar de trabajar.
-  15. La especificación de sonido según ISO3744. El nivel de presión sonora (LpA) en el puesto del operario es de 79,01dB (K=0). El ensayo se realiza con el motor a máxima velocidad y con la aguja ABP38. El equipo de protección acústica debe ser utilizado.
-  16. La vibración transmitida mano-brazo es inferior a 2,5 m/s<sup>2</sup> con el motor a máximas revoluciones y la aguja ABP38 suspendida en el aire según ISO5349 y sujeta del asa en la vibbar (K=1m/s<sup>2</sup>).
- 17. Los elementos aislantes de la vibración deben mantenerse en perfecto estado. En caso de deterioro, debe procederse a su inmediata reposición.

**ADICIONALMENTE SE DEBERAN RESPETAR LAS ORDENANZAS VIGENTES EN SU PAIS DE USO**

## 5 PUESTA EN MARCHA Y FUNCIONAMIENTO

### 5.1 ANTES DE INICIAR EL TRABAJO

-  1. Antes de iniciar los trabajos se deberá comprobar el correcto funcionamiento de todos los dispositivos de manejo y seguridad.
-  2. Leer el manual del fabricante.
- 3. Liberar el gatillo del interruptor del motor en el caso de que se haya fijado dicho gatillo.
- 4. Comprobar que todos los tornillos están bien apretados.
- 5. Comprobar el estado de carga de la batería.
- 6. Poner en marcha el motor. Si la batería está cargada al máximo, es posible que sea necesario accionar el interruptor 2-3 veces. La batería tiene un sistema de protección de sobrecarga que, en algunas condiciones, actúa cuando la batería está cargada al máximo.
- 7. Efectuar el trabajo sujetando el vibrador por el asidero de la barra y con la correa colocada cruzada sobre el hombro del usuario.
- 8. Después de finalizado el trabajo, limpiar con agua los restos de cemento adheridos a la aguja del vibrador.
-  9. Cuando se comprueben defectos que pueden poner en peligro la manipulación, se debe suspender el trabajo y realizar el mantenimiento correspondiente.

### 5.2 PUESTA EN SERVICIO

Para su propia seguridad y como protección de otros y para no causar avería al equipo, lea detenidamente las condiciones de utilización de esta máquina

- 1. Antes de trabajar, asegúrese de que la transmisión al motor está apretada (apretar girando a izquierdas con la mano).
- 2. Asegúrese que la aguja está bien roscada a la transmisión antes de trabajar (sujetar roscando a izquierdas con llave).
- 3. Cuando la aguja no genera vibración estando el motor funcionando dar un ligero golpe en la punta.
- 4. No trabaje con la transmisión con curvas pronunciadas.
- 5. No sobre engrase la sirga de la transmisión.
- 6. No tenga la aguja funcionando fuera del hormigón más de 5 minutos.
- 7. No limite el movimiento del vibrador durante el trabajo.
- 8. No pare la aguja durante la operación de vibrado.
- 9. Reemplace los tubos y puntas desgastados para evitar daños a los componentes internos.
- 10. Realice el mantenimiento con los tipos y cantidades de lubricantes recomendados.

## 5.3 CONEXION DE LA TRANSMISION AL MOTOR

El motor esta diseñado para acoplar de forma rápida y segura la transmisión, haciéndolo así más manejable y ponerlo en uso fácilmente.

### MODO DE CONEXIÓN:

- 1- Conectar el eje de la transmisión con el alojamiento cuadrado del motor.
- 2- Roscar la transmisión en el vástago roscado del motor hasta apretarla con la mano (rosca a izquierdas).

### POSIBILIDADES DE CONEXIÓN:

- Longitud de transmisión:  
VIB-BAR: 0,5m. (TBP 0,5M)
- Diámetro del vibrador:  
Aguja ABP diámetro 38mm.

## 5.4 INSPECCION

1. Antes de iniciar los trabajos se deberá comprobar el correcto funcionamiento de todos los dispositivos de manejo y seguridad.
2. Inspeccionar regularmente el estado de la transmisión. Cuando se rompa la vaina repárela o reemplácela para evitar daños mayores en la sirga o en la aguja vibrante.
3. Cuando se detecten piezas desgastadas reemplácelas para evitar daños mayores.
4. Cuando se comprueben defectos que hagan peligrar la manipulación segura, se debe suspender el trabajo y realizar el mantenimiento correspondiente.

## 6 MEDIDAS DE DESGASTE PARA DIÁMETROS Y LONGITUDES EN LAS AGUJAS VIBRANTES

MODELO	DIAMETRO (mm)	LONGITUD (mm)
ABP 38	<b>36</b> (38)	<b>351</b> (356)

- A. Las medidas mínimas están impresas en negrita.
- B. Las medidas entre paréntesis son las medidas originales.
- C. El tubo deberá reponerse en cuanto alcance el diámetro mínimo.
- D. La punta deberá reponerse en cuanto alcance la longitud mínima.



## 7 MANTENIMIENTO PERIODICO DE AGUJAS Y TRANSMISIONES

### 7.1 MANTENIMIENTO PERIODICO DE AGUJAS Y TRANSMISIONES

- i
1. Para hacer trabajos de mantenimiento de la transmisión y aguja, desconectarla del motor.
  2. En todas las operaciones de mantenimiento utilizar recambios originales.
  3. Lubricar el eje flexible cada 100 horas de funcionamiento.
  4. Un modo de engrasar es colocar algo de grasa en la palma de la mano y hacer pasar toda la longitud de la sirga a través de la mano cerrada, dejando así una capa de grasa en toda la longitud de la sirga. La cantidad recomendada es 20 g/m. Después de realizar el re-engrase y/o en el caso de nuevas transmisiones, conectar la transmisión al motor y mantenerla

funcionando sin carga durante 2 minutos para distribuir la grasa. Nunca sobre-engrasar, podría pasar la grasa a la aguja vibrante o forzar al motor. No limpiar la sirga con disolvente. Comprobar el tipo de grasa a utilizar con el fabricante.

5. Cada 300 horas de funcionamiento es recomendable limpiar la aguja. Para ello, sujetar la aguja en un banco, golpear con un martillo ligeramente las zona exterior de las roscas (para romper la junta de las roscas) y quitar la punta. Limpiar el interior del tubo, el péndulo y la punta. Montar aplicando en las roscas loctite 243 o equivalente. Si se observa que el péndulo está engrasado es porque ha penetrado grasa de la transmisión, por lo que habrá que proceder a cambiar los retenes siguiendo los pasos del punto siguiente.
6. Siempre que se realice un mantenimiento en la aguja vibrante siga los siguientes pasos:
  - limpiar las piezas con disolvente y secar todas las partes.
  - examinar el estado del rodamiento, retén, péndulo y punta. Si la inspección revela que la grasa de la transmisión ha penetrado dentro de la aguja, el retén necesitará ser reemplazado. Cuando se reemplace el retén respete el sentido en el que estaba montado.
  - la finalidad del retén es mantener el péndulo exento de grasa dentro del vibrador. Cuidado con no dañar la superficie donde va montado el retén. Siempre que se desmonte el retén es recomendable reemplazarlo por uno nuevo.
  - al montar las piezas, colocar tóricas y aplicar adhesivo sellante en todas las roscas. Apretar y limpiar el exceso de sellante. Es importante que queden bien apretadas todas las partes para que el agua no pueda penetrar en la aguja.
7. Después de trabajos de mantenimiento se deberán montar correctamente todas las partes.
8. Cada 12 meses, o con más frecuencia dependiendo de las condiciones de uso, se recomienda que la máquina sea revisada por un taller autorizado por ENARCO.

## 7.2 ALMACENAMIENTO

1. Almacenar el equipo en zonas limpias, secas y protegidas cuando no se use por tiempo prolongado.
2. Para evitar que se produzca corrosión, almacenar las baterías en un sitio con humedad relativa menor al 80%.
3. Almacenar las baterías a una distancia mayor de 2,5m de otras sustancias peligrosas.
4. Almacenar las baterías separadas de productos metálicos.
5. Almacenar las baterías a una temperatura de entre 5° y 25°C.
6. Si las baterías se almacenan por largo tiempo, tiene que ser en un lugar seco a la temperatura especificada y se deberán cargar por completo cada 3 meses.

## 7.3 TRANSPORTE

1. En el transporte, se deberá asegurar la el vibrador contra deslizamientos, vuelcos y golpes..
2. Las baterías se rigen por una norma específica para su empaquetado y transporte, con restricciones en algunos casos, sobre todo en los casos de transporte aéreo. Respete dichas normas en función de los medios de transporte utilizados.
3. Para empaquetar y transportar el cargador, no pliegue los cables, enróllelos sin forzarlos.

## 7.4 ELIMINACION DE RESIDUOS



1. La eliminación de la batería debe realizarse a través de su distribuidor, del fabricante o en los puntos de gestión de residuos de baterías destinados a tal efecto. el vendedor y el fabricante están obligados a recoger la batería y a gestionar su correcto reciclaje o eliminación.
2. Nunca elimine la batería como si se tratase de un residuo doméstico, pueden producirse graves daños al medio ambiente.
3. Proceda al reciclaje del resto de componentes eléctricos y mecánicos según la normativa vigente para cada tipo de residuo en su país.

## 8 LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

### 8.1 LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DEL MOTOR

PROBLEMA	CAUSA/SOLUCIÓN
EL MOTOR NO FUNCIONA	1.- Comprobar que la batería está insertada de forma correcta en su posición.
	2.- Comprobar que la batería tiene carga

### 8.2 LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DE TRANSMISIONES Y AGUJAS

PROBLEMA	CAUSA/SOLUCIÓN
EL MOTOR TRABAJA FORZADO Y SE SOBRECALIENTA	1.- Demasiada o insuficiente grasa en la transmisión.
	2.- El rodamiento de la aguja está dañado.
	3.- El movimiento de la aguja vibrante está restringido.
	4.- Transmisión con curvas muy pronunciadas, existe un rozamiento excesivo.
FALLA EL PÉNDULO	1.- El eje de la transmisión está roto.
	2.- Ha entrado agua o suciedad al péndulo.
	3.- Ha entrado grasa al rodamiento del péndulo.
	4.- El rodamiento se ha dañado por haber estado la aguja trabajando mucho tiempo fuera del hormigón.
	5.- El rodamiento está dañado por golpes en el tubo.
	6.- El cono del péndulo está excesivamente desgastado.

## 9 INSTRUCCIONES PARA PEDIR REPUESTOS

### 9.1 INSTRUCCIONES PARA PEDIR REPUESTOS



- 1.- En todos los pedidos de repuestos DEBE INCLUIRSE EL CÓDIGO DE LA PIEZA SEGÚN LA LISTA DE PIEZAS. Es recomendable incluir el NÚMERO DE FABRICACIÓN DE LA MÁQUINA.
- 2.- La placa de identificación con los números de serie y la descripción del modelo se encuentra en la situada tal y como muestra el esquema del punto 2 de este manual.
- 3.- Provéanos con las instrucciones de transporte correctas, incluyendo la ruta preferida, la dirección y nombre completo del consignatario.
- 4.- No devuelva repuestos a fábrica a menos que tenga permiso por escrito de la misma, todas las devoluciones autorizadas deben enviarse a portes pagados.

### 9.2 INSTRUCCIONES PARA SOLICITAR GARANTÍAS



- 1.- La garantía tiene validez por 1 año a partir de la compra de la máquina. La garantía cubrirá las piezas con defecto de fabricación. En ningún caso la garantía cubrirá averías por mal uso del equipo.
- 2.- En todas las solicitudes de garantía DEBE ENVIARSE LA MÁQUINA A ENARCO, S.A. O TALLER AUTORIZADO, indicando siempre la dirección y nombre completo del consignatario.
- 3.- El departamento de S.A.T. notificará de inmediato si se acepta la garantía y en el caso de que se solicite se enviará un informe técnico.
- 4.- No tendrá ningún tipo de garantía cualquier equipo que haya sido previamente manipulado por personal no vinculado a ENARCO, S.A.

**NOTA:** ENARCO, S.A. SE RESERVA EL DERECHO A MODIFICAR CUALQUIER DATO DE ESTE MANUAL SIN PREVIO AVISO

## 10 RECOMENDACIONES DE USO



1. Seleccionar el tipo de vibrador adecuado según las dimensiones del encofrado, el espacio libre entre las armaduras, la consistencia del hormigón. Consultar el punto como seleccionar el vibrador. Se recomienda siempre tener un vibrador de reserva.



2. Antes de comenzar comprobar que el vibrador está en buenas condiciones y funciona correctamente. Usar los sistemas de protección y seguridad recomendados.

3. Verter el hormigón en la estructura evitando que el hormigón caiga desde gran altura. Se debe verter en el molde o encofrado más o menos nivelado. El espesor de cada capa será inferior a 50 cm, se recomienda entre 30 y 50 cm.

4. Introducir el vibrador verticalmente en la masa sin desplazarlo horizontalmente. No usar el vibrador para arrastrar el hormigón horizontalmente. El vibrador se introduce verticalmente a intervalos regulares, separados de unos a otros una distancia de 8 a 10 veces el diámetro del vibrador (consultar el radio de acción). Mirar al hormigón cuando se vibra para determinar el campo de acción del vibrador. El campo de acción de cada punto de vibración se debe solapar para evitar zonas sin vibrar. La aguja debe penetrar unos 10 cm en la capa anterior para asegurar una buena adhesión entre las diferentes capas. Entre cada capa no deberá transcurrir mucho tiempo para evitar juntas frías. No forzar o empujar el vibrador dentro del hormigón, este podría quedar atrapado en el refuerzo.

5. El tiempo de vibrado en cada punto dependerá del tipo de hormigón, tamaño del vibrador y otros factores. Este tiempo de vibrado puede oscilar entre 5 y 15 segundos. El tiempo es más corto para consistencias fluidas, en estas mezclas un vibrado en exceso puede producir segregación. Un exceso de vibrado podría llegar a producir disgregación. Se considerará el hormigón bien vibrado cuando la superficie se vuelve compacta y brillante y dejan de salir burbujas de aire, también se nota un cambio en el ruido que produce el vibrador. Muchos defectos en estructuras son debidos a una ejecución de la operación de vibrado de forma desordenada y con prisas.

6. No se deberá presionar el vibrador contra armaduras o encofrados. Mantener una distancia de 7 cm como mínimo de las paredes.

7. La aguja se sacará despacio del hormigón y con movimientos hacia arriba y hacia abajo para dar tiempo que el hormigón rellene el agujero dejado por el tubo. La velocidad de extracción del vibrador debe ser aproximadamente 8 cm por segundo. Cuando está prácticamente fuera sacarlo rápidamente para evitar agitación de la superficie.

8. Para vibrar losas, inclinar la aguja para que el contacto superficial con la masa sea mayor.



9. No mantener durante largos periodos el vibrador fuera del hormigón, si no se continúa vibrando pararlo. No usar el vibrador para arrastrar el hormigón horizontalmente.

10. Seguir las instrucciones de mantenimiento del vibrador.

11. Para conseguir una buena estructura de hormigón debemos partir de los componentes adecuados y realizar una vibración de la masa en toda la estructura.

## INDEX

1	INTRODUCTION	2
2	CHARACTERISTICS	3
	2.1 MAIN FEATURES	4
	2.2 BATTERY FEATURES	4
	2.3 CHARGER DESCRIPTION	4
3	CHARACTERISTICS OF FLEXIBLE SHAFT AND POKERS	5
4	USAGE CONDITIONS	5
	4.1 WORKING AREA	5
	4.2 ELECTRIC SAFETY. GENERAL RULES	5
	4.3 ELECTRICAL SAFETY OF THE BATTERY	5
	4.4 ELECTRICAL SAFETY OF THE CHARGER	6
	4.5 PERSONAL SAFETY	6
	4.6 TOOL USE AND CARE	7
	4.7 SERVICE	7
	4.8 SPECIFIC SAFETY RULES	7
5	OPERATION	8
	5.1 GETTING STARTED	8
	5.2 OPERATION CONDITIONS	8
	5.3 CONNECTION OF THE TRANSMISSION TO THE POWER UNIT	9
	5.4 INSPECTION	9
6	DIMENSIONS OF WEAR DIAMETERS AND LENGTHS OF THE POKERS	9
7	MAINTENANCE	9
	7.1 FLEXIBLE SHAFT AND POKERS	9
	7.2 STORAGE	10
	7.3 TRANSPORTATION	10
	7.4 WASTE DISPOSAL	10
8	LOCATING MALFUNCTIONS	11
	8.1 LOCATING MALFUNCTIONS OF THE MOTOR	11
	8.2 LOCATING MALFUNCTIONS OF TRANSMISSIONS AND POKERS	11
9	INSTRUCTIONS TO ORDER SPARE PARTS	11
	9.1 INSTRUCTIONS TO ORDER SPARE PARTS	11
	9.2 INSTRUCTIONS TO REQUEST WARRANTIES	11
10	RECOMMENDATIONS OF USE OF CONCRETE VIBRATOR	12



## 1 INTRODUCTION

Thank you for trusting the **ENAR** brand.

For the maximum performance of the equipment, we recommend to read carefully the safety recommendations, maintenance, and usage listed in this manual.

Defective parts must be replaced immediately to avoid major problems.

The effective longevity of the equipment will increase if the manual instructions are followed.

We will be glad to help you with any comments or suggestions in reference to our equipment.

en

*VIB-BAR E-BATT – FLEXIBLE SHAFT AND POKER*

**ABP38**

**TBP0.5m / VIB-BAR**



## 2 CHARACTERISTICS

MODEL	VIB-BAR E-BATT
VOLTAGE	58V
R.P.M. MAX.	6000
MOTOR TYPE	BRUSHLESS
BATTERY TYPE	Li-Ion
FLEXIBLE SHAFT CONNECTION	FEMALE SQUARE 7
HOSE CONNECTION	LEFT THREAD M36x2
WEIGHT	3'2Kg
APPLICATION	Transmit the movement to an internal vibrator through a flexible shaft



VIB-BAR E-BATT - FLEXIBLE SHAFT AND POKER

ABP38

TBPO.5m / VIB-BAR

## 2.1 MAIN FEATURES

The VIBBAR E-BATT portable vibrator is composed of a vibrating group with a brushless electric motor-vibrator powered by a 58V rechargeable battery. The VIB-BAR E-BATT transmits the movement to the flexible shaft that, at the same time, moves the pendulum of the poker and makes vibration occurs. Its operation is simple, by means of a safety switch. The ergonomic design of the handle design makes it easy and intuitive to use.

## 2.2 BATTERY FEATURES

The rechargeable Li-Ion battery is mounted on a shock absorber support to resist vibration. It has a button that, when pressed, shows the charge level and the battery temperature alternately on the digital display.



To remove the battery press the battery release button and pull the battery upwards as shown in the below picture:



## 2.3 CHARGER DESCRIPTION

The VIB-BAR E-BATT charger has a connector for the rechargeable battery and a cable that connects the charger to the mains. It also includes LED indicators that show the user the status of the battery (charging, charge completed and battery malfunction).



VIB-BAR E-BATT – FLEXIBLE SHAFT AND POKER

ABP38

TBP0.5m / VIB-BAR

### 3 CHARACTERISTICS OF FLEXIBLE SHAFT AND POKER

#### SCOPE:

The flexible shaft connected to the VIBBAR E-BATT power unit sends the movement to a pendulum placed in the poker, which converts the revolutions of the motor from 6000 rpm to 12500 rpm, producing the vibration for the compacting of the concrete.

#### POKER FEATURES

MODEL	DIAMETER (mm)	LENGTH (mm)	WEIGHT (Kg)	CENTRIFUGAL FORCE (Kg)	SPEED (R.P.M)	PERFORMANCE (m <sup>2</sup> /h)
ABP	38	375	2,5	272,3	12500	UP TO 15

#### FLEXIBLE SHAFT FEATURES

MODEL	LENGTH (m)	WEIGHT (Kg)
TBP	0,5	2,0

### 4 USAGE CONDITIONS



**WARNING!**  **READ AND UNDERSTAND EVERY INSTRUCTION**

#### 4.1 WORKING AREA

KEEP your working area clean and well lit. Cluttered benches and dark areas invite accidents.



DO NOT OPERATE power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust.

KEEP AWAY from standers, children, and visitors while operating a power tool. Distractions can cause to lose control.

#### 4.2 ELECTRICAL SAFETY. GENERAL RULES.

DO NOT EXPOSE the machine to rain or wet conditions.

DO NOT OPERATE the machine if any cable is damaged.

DO NOT OPERATE the machine if the switch or the connections box is damaged.

If you detect any electrical damage to the device, contact the technical service of ENARCO or an authorized dealer.

#### 4.3 ELECTRICAL SAFETY OF THE BATTERY



USE only the battery 98202 or 98203 from ENARCO to power the machine.

CHARGE the battery only with the charger 98204 supplied by ENARCO.

Make a FULL CHARGE of the battery before using it.

DO NOT OVERCHARGE the battery. Disconnect the charger from the mains once the light of the LED indicator turns into green colour to avoid damaging the battery.

NEVER subject the equipment to IMPACTS.

NEVER open the battery, neither manipulate the connections.

DO NOT EXPOSE batteries to sources of heat or fire.

Operation TEMPERATURE of the battery is between -10°C and 50°C.

DO NOT EXPOSE the battery to rain or wet conditions. Keep it clean and dry.

CLEAN carefully the contacts of the battery with a clean and dry cloth in case they get dirty.

NEVER short-circuit the battery.

If the battery is to be STORED for long periods of time, a full recharge should be performed every 3 months.

Batteries must be STORED in a dry place and away from the direct sunlight.

NEVER store batteries in hazardous locations where they can short-circuit to each other or through other conductive materials.

KEEP the battery away from children.

KEEP the battery away from small metal objects that can cause a bridge connection between contacts. It may cause a short circuit and a battery fire.

REMOVE battery from machine when transporting.

REMOVE battery from machine when storing.

If you detect any electrical damage to the battery, contact the technical service of ENARCO or an authorized dealer.

#### 4.4 ELECTRICAL SAFETY OF THE CHARGER



USE only the battery charger 98204 from ENARCO to power the battery.

Before using the charger check the CABLE and the PLUG are in good condition.

NEVER use a damaged charger. It can cause battery failure and / or user injury from electric shock.

NEVER open the charger, neither manipulate the connections nor the plug.

If you detect any electrical damage to the charger, contact the technical service of ENARCO or an authorized dealer.

DO NOT EXPOSE the charger to rain or wet conditions. Keep it clean and dry.

CHARGE only batteries 98202 / 98203 from ENARCO.

DO NOT OVERLOAD the charger of the battery. Disconnect the charger from the mains once the light of the LED indicator turns into green colour to avoid damaging the battery.

NEVER subject the charger of the battery to IMPACTS.

DO NOT EXPOSE battery charger to sources of heat or fire.

Charging TEMPERATURE of the battery is between 0°C and 45°C.

DO NOT EXPOSE the battery charger to rain or wet conditions. Keep it clean and dry.

CLEAN carefully the contacts of the charger with a clean and dry cloth in case they get dirty.

The charger must be STORED in a dry place and away from the direct sunlight.

NEVER use the charger over flammable materials or in explosive environments.

NEVER use the charger down the direct sunlight neither at temperatures below 0°C.

NEVER force the plug of the charger, it must fit smoothly in the power point.



NEVER use any plug adaptor.

KEEP the charger away from children.

KEEP the power cable and the charging cable clean and avoid them to contact with oils or corrosive substances.

KEEP the power cable and the charging cable away from cutting edges.

NEVER use the cable neither the plug to carry the charger.

#### 4.5 PERSONAL SAFETY

STAY ALERT, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool.

DO NOT USE THE TOOL while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication.

DRESS properly.

DO NOT WEAR loose clothing or jewellery.

CONTAIN long hair.

KEEP your hair, clothing, and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery, or long hair can be caught in moving parts.

AVOID accidental starting.

BE SURE switch is off before plugging in. Carrying tools with your finger on the switch or plugging in tools that have the switch on invites accidents.

REMOVE adjusting keys before turning the tool on.

DO NOT overreach.

Always KEEP properly fed, keep your feet firmly on the ground and stay well balanced.

USE safety equipment.

ALWAYS WEAR eye protection. Dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection must be used for appropriate conditions.

DO NOT let the confidence and experience you gain from frequent tool use cause you to ignore general safety rules.

#### 4.6 TOOL USE AND CARE

USE clamps or other practical way to secure and support the work piece to a stable platform.

DO NOT FORCE the tool.

USE the correct tool for your application. The correct tool will do the work in a better and safer way.

DO NOT USE the tool if the switch does not turn it on neither off.

DISCONNECT the plug of the battery charger before making any adjustments, changing accessories, or storing the tool.


STORE idle tools out of reach of children and other untrained persons.

MAINTAIN tool with care.

CHECK for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that may affect the tools operation. If damaged, contact the technical service or an authorized dealer before using again.

USE only accessories that are recommended by the manufacturer for your model.

#### 4.7 SERVICE

-  Tool service **MUST BE PERFORMED** only by qualified repair staff.  
When servicing a tool, USE only identical replacement parts.  
FOLLOW the instructions in the Maintenance section of this manual.





#### 4.8 SPECIFIC SAFETY RULES



1. For the proper use of this device, please assure that the operator has been correctly informed of the content of this manual before using it.
2. This machine must be used only under the applications for which it has been designed and according to these safety instructions.



3. Do not touch any part of the vibrating group when the motor is running.
4. Do not work in an area exposed to flammable liquids or gases.
5. Do not allow inexperienced or not trained personnel to use the screed alone.
6. Please secure all the threads and bolts before working.
7. Do not stop the vibrator until the concrete mass is fully vibrated.
8. Do not work with the machine if any type of malfunction, even small, has been observed.
9. Do not connect the flexible shaft to the motor when the motor is running.
10. Do not work on the motor when it is running and with the flexible shaft disconnected.
11. Do not use the vibrator if the flexible shaft or the poker are damaged. The motor would overheat.
12. Before connecting the battery check its voltage meets the voltage shown in the characteristics plate of the motor.

13.  Keep the air inlet and outlet of the motor clean.
14.  Read the user manual before starting the work.
15.  The acoustic power level of these machines could be a risk for health. According to the standard ISO3744, acoustic pressure level (LpA) in the workplace is 79,01dB (K=0). The test is made on the motor working at the maximum speed and with the poker ABP38. Proper protective equipment must be used.
16.  The hand-arm vibration level of these machines could be a risk for health. Hand-arm vibration figures are below 2,5 m/s<sup>2</sup>. The test is made on the motor working at the maximum speed, with the poker ABP38 hanging on air (according to ISO5349) and held on the handle by the user (K=1m/s<sup>2</sup>).
17. The parts used for isolating from vibration must be maintained in perfect shape. In case of damage, they must be replaced immediately.

**FURTHERMORE, THE OPERATOR IS COMPELLED TO RESPECT ADDITIONAL REGULATIONS ENFORCED**

## 5 OPERATION

### 5.1 GETTING STARTED



1. Before starting work, the correct operation of all handling and safety devices must be checked.



2. Read the user's manual.
3. Release the trigger on the motor switch if the trigger has been set.
4. Check all the bolts and connections are well tighten.
5. Check the battery charge status.
6. Turn on the motor. Sometimes, if the battery is fully charged, it is necessary to operate the switch 2-3 times in a row. This is due to the battery has an overcharge protection system that sometimes kicks in when the battery is fully charged.
7. Carry out the work holding the vibrator by the handle of the bar and with the belt placed across the user's shoulder.
8. After the work is finished, clean with water the remains of fresh concrete adhering to the vibrator poker.



9. When a defect or a malfunction has been detected, endangering the use of this machine or not, stop the work and make the correspondent maintenance to avoid any danger or bigger damage.

### 5.2 OPERATION CONDITIONS

For your own safety and as the protection of others and not to cause damage to the equipment, please read the conditions of use of this machine carefully.

1. Before working, make sure the transmission to the motor is tight (tighten by turning counterclockwise by hand).
2. Make sure the poker is tightly screwed into the transmission before working (hold left hand threading with wrench).
3. When the poker does not generate vibration while the engine is running, give a light blow to the tip.
4. Do not operate the transmission with sharp bends.
5. Do not over grease the flexible shaft.
6. Do not hold the poker running out of the concrete for more than 5 minutes.
7. Do not limit the movement of the vibrator during work.
8. Do not stop the poker during the vibrating operation.
9. Replace worn tubes and tips to avoid damage to internal components.

### 5.3 CONNECTION OF THE TRANSMISSION TO THE POWER UNIT

The device is designed to quickly and securely engage the transmission, thus making it more manageable and easy to put into use.

#### CONNECTION PROCEDURE:

- 1- Connect the flexible shaft of the transmission to the square connector of the motor bar.
- 2- Screw completely the transmission to the bar connection by hand (left threaded).

#### CONNECTION POSSIBILITIES:

- Transmission length:  
VIB-BAR: 0,5m. (TBP 0,5M)
- Diameter of the poker:  
Poker ABP Ø 38mm.

### 5.4 INSPECTION

1. Before starting work, the correct operation of all handling and safety devices must be checked.
2. Regularly inspect the condition of the transmission. When the hose breaks repair or replace it to avoid further damage to the flexible shaft or to the vibrating poker.
3. When worn parts are found, replace them to avoid further damage.
4. When defects are found that put in risk a safe handling, the work must be suspended and the corresponding maintenance carried out.

## 6 DIMENSIONS OF WEAR FOR DIAMETERS AND LENGTHS OF THE POKERS

MODEL	DIAMETER (mm)	LENGTH (mm)
ABP 38	<b>36</b> (38)	<b>351</b> (356)

- A. The minimum dimensions are bold printed.
- B. The dimensions into brackets are the original dimensions.
- C. Replace the tube when it reaches the minimum diameter.
- D. Replace the tip when it reaches the minimum length.



## 7 MAINTENANCE

### 7.1 FLEXIBLE SHAFT AND POKERS

- i** 1. To do the maintenance works in the transmission and poker, firstly disconnect the motor.
2. In all maintenance operations, original parts must be used.
3. Lubricate the shaft every 100 working hours.
4. A way to lubricate the shaft is to grasp some grease in the palm of the hand and run the close hand with the lubricant over the length of the shaft, leaving on the shaft a light coating of the lubricant on the entire length of the shaft. The recommended quantity is 20 g per metre. After re-lubricating and/or in new transmissions, connect the transmission to the motor and keep it working without load for 2 minutes to allow running it in. Do not overlubricate, it could cause the

grease penetrates into the poker, or overforces the motor. Do not clean the flexible shaft with solvent. Ask the manufacturer the type of grease that must be used.

5. Every 300 hours of working is recommended to clean the poker. To clean the poker dismount the cap. Hold the housing on a vise and tap the cap with a hammer. This will help to break the seal and to loosen the threads. Clean the cap and cones with a solvent and fix again with Loctite 243 or equivalent. If rests of grease are inside change the gaskets following point 5.
6. To do maintenance follows the following steps:
  - Flush the parts with solvent and wipe all part. It is very important to keep the cones clean.
  - Examine bearing and seals. If inspection reveals that grease of transmission has penetrated into the head, the oil seals must be replaced. When replacing the seals, mount them in the same direction (neoprene seal lips must face the hose side).
  - The purpose of the seals is to keep the flexible shaft grease out from the poker. Be careful not to damage the polished surface where the seals are assembled. Once the seals are dismounted it is recommended to replace them.
  - Apply sealant before assembling and fix the O-ring. Tighten and clean the excess of sealant. It is important that all the parts are tightened to avoid water and concrete get into the head.
7. After maintenance works and service, all the parts must be assembled correctly.
8. Every 12 months or more frequently, depending on the usage conditions, it is recommended to make an inspection by an authorized dealer.

## 7.2 STORAGE

1. Always store the screed clean, in dry and protected areas, when it is not used for a long time.
2. To prevent corrosion occurs, store the batteries in a place with relative humidity less than 80%.
3. Store batteries at a distance greater than 2.5m from other dangerous substances.
4. Store batteries separate from metal products.
5. Store the batteries at a temperature between 5 and 25°C.
6. If the batteries are stored for a long time, they must be in a dry place at the specified temperature and they must be fully charged every 3 months.

## 7.3 TRANSPORTATION

1. During transportation, the screed must be ensured against slipping, overturning and bumps.
2. Batteries are governed by a specific standard for packaging and transport, with restrictions in some cases, especially in cases of air transport. Respect these rules depending on the means of transport used.
3. To pack and transport the charger, do not fold the cables, roll them up without forcing them.

## 7.4 WASTE DISPOSAL

1. Disposal of the battery must be done through your dealer, the manufacturer or at the battery waste management points designated for this purpose. The seller and the manufacturer are obliged to collect the battery and to arrange its proper recycling or disposal.
2. NEVER dispose of the battery as if it were household waste, it may cause serious damage to the environment
3. Proceed to recycle the rest of the electrical and mechanical components according to the current regulations for each type of waste in your country.





## 8 LOCATING MALFUNCTIONS

### 8.1 LOCATING MALFUNCTIONS OF THE MOTOR

PROBLEM	CAUSE/SOLUTION
<b>THE MOTOR DOES NOT WORK</b>	1.- Check the battery is completely inserted in the right position.
	2.- Check the battery charge level.

### 8.2 LOCATING MALFUNCTIONS OF TRANSMISSIONS AND POKERS

PROBLEM	CAUSE/SOLUTION
<b>THE MOTOR WORKS OVERLOADED AND IT OVERHEATS</b>	1. Excess or lack of grease in the flexible shaft
	2. The bearing of the poker is damaged
	3. The movement of the poker is limited or stuck
	4. Excessive wearing of the flexible shaft due to extreme curves
<b>THE POKER DOESN'T VIBRATE</b>	1. The shaft of the transmission is broken
	2. Water or dust got into the poker tip
	3. The bearing is blocked due to the grease of the flexible shaft came into the bearing.
	4. The bearing is damaged due to the poker has been working out of the concrete for a long time and that has caused overheating.
	5. The bearing is damaged due to the poker was hardly beaten in the tube
	6. The pendulum or the cone are excessively worn

## 9 INSTRUCTIONS TO ORDER SPARE PARTS

### 9.1 INSTRUCTIONS TO ORDER SPARE PARTS

- i** 1.- Every spare parts order must include PART CODE NUMBER AS STATED IN THE PARTS LIST. We recommend including the MACHINE SERIAL NUMBER.
- 2.- The identification plate with serial and model number is located as shown in the point 2 of this manual.
- 3.- Let us to know the right shipping instructions, including the wished route, the address and the consignee complete name.
- 4.- Do not return the parts without authorisation, the return is done with freight prepaid.

### 9.2 INSTRUCTIONS TO REQUEST WARRANTIES

- i** 1.- The warranty is valid for 1 year after the purchasing of the machine, the warranty will cover parts with manufacturing defects. In no case the warranty will cover a malfunction due to improper usage of the equipment.
- 2.- In all warranty requests THE MACHINE MUST BE SENT TO ENARCO, S.A. or to an AUTHORIZED DEALER, always including the complete address and name of the consignee.
- 3.- The Technical Assistance Service will immediately notify to the customer if the warranty is accepted and, if requested, it will send a technical report.
- 4.- The warranty will be void if any equipment has been previously handled by personnel outside of ENARCO, S.A. or not authorized by it.

**NB:** ENARCO, S.A., reserves the right to modify any part of this manual without prior notice.

## 10 RECOMMENDATIONS OF USE OF CONCRETE VIBRATOR



1. Choose the type of vibrator adequate to the dimensions of the structure to vibrate, the distance among the reinforcement and the slump cone. It is recommendable to have an additional concrete vibrator.



2. Before starting, check that the concrete vibrator is in good condition and it works correctly. Use the means of safety and protection.

3. Pour the concrete in the structure avoiding high heights. Try to pour levelled the concrete. The thickness of every layer should be less than 50 cm, it is recommendable between 30 and 50 cm.

4. Introduce the vibrator vertically in the concrete mass without moving it horizontally. Do not use the vibrator to push the concrete horizontally. The concrete vibrator should be introduced into the mass at regular intervals. The interval should be from 8 to 10 times the diameter of the poker. See the concrete in the process of vibrating to determine the field of action of the vibrator. This field should be overlapped to avoid areas without vibrating. To obtain an optimum compacting of the concrete, plunge it 10 cm into the precedent layer to assure a good adherence. The time in vibrating the different layers should not be big to avoid cold joints. Do not push or force the vibrator into the mass, it could be stuck in the reinforcements.

5. The time of vibration in each point depends on the type of the concrete, the size of the vibrator and other factors. This time can be from 5 to 15 seconds after the immersion in each point. The time is shorter for a fluid mass, a vibration in excess can produce segregation. It is considered the concrete to be well vibrated when the surface around the poker is shiny and compact and there is no more air bubbles, as well a change in the noise of the vibrator is produced. So much defects in structures are produced due to perform the vibration in an immethodically way and in a hurry.

6. Do not push or force the vibrator against the reinforcement. Keep a distance of 7 cm minimum from the walls.

7. Always remove the poker vertically with movements upwards and downwards so the concrete fills the empty space again. Do not switch off until you stop the vibration completely. Se speed of removing is approximately 8 cm per second. When the vibrator is nearly out extract quickly to avoid shaking the surface.

8. In order to vibrate slabs, the poker has to be kept oblique so that the contact surface with the concrete mass is bigger and the compacting effect is better.



9. Do not keep the concrete vibrator out of the concrete during long periods. If you do not continue vibrating stop it.

10. Follow the maintenance instructions.

The concrete must be carefully prepared to get the best effects of the vibration in terms of consistency and resistance.

## ÍNDICE

1	AVANT PROPOS	2
2	CARACTERISTIQUES DE LA MACHINE	3
	2.1 DESCRIPTION GÉNÉRAL	4
	2.2 DESCRIPTION DE LA BATTERIE	4
	2.3 DESCRIPTION DU CHARGEUR	4
3	CARACTERISTIQUES DES AIGUILLES ET TRANSMISSIONS	5
4	RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES ET SPÉCIFIQUES	5
	4.1 ZONE DE TRAVAIL	5
	4.2 SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE	5
	4.3 SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE (BATTERIE)	5
	4.4 SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE (CHARGEUR)	6
	4.5 SÉCURITÉ PERSONNELLE DE L'UTILISATEUR	6
	4.6 UTILISATION D'OUTILS ET DE SOINS	7
	4.7 SERVICE	7
	4.8 RÈGLES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES	7
5	MISE EN SERVICE ET FONCTIONNEMENT	8
	5.1 AVANT DE COMMENCER LE TRAVAIL	8
	5.2 MISE EN MARCHÉ	8
	5.3 CONNEXION DE LA TRANSMISSION AU MOTEUR	9
	5.4 RÉVISION	9
6	MESURES D'USURE POUR LES DIAMÈTRES ET LONGUEURS DES AIGUILLES VIBRANTES	9
7	ENTRETIEN PÉRIODIQUE DES AIGUILLES ET DES TRANSMISSIONS	9
	7.1 ENTRETIEN PÉRIODIQUE DES AIGUILLES ET DES TRANSMISSIONS	9
	7.2 STOCKAGE	10
	7.3 TRANSPORT	10
	7.4 RECYCLAGE DES DÉCHETS	10
8	LOCALISATION DES PANNES	11
	8.1 LOCALISATION DES PANNES DU MOTEUR	11
	8.2 LOCALISATION DES PANNES DE LA TRANSMISSION ET AIGUILLE	11
9	INSTRUCTIONS POUR VOS COMMANDES DE PIÈCES SAV	11
	9.1 INSTRUCTIONS POUR PASSER COMMANDE DE PIÈCES	11
	9.2 INSTRUCTIONS POUR VOS DEMANDES DE GARANTIES	11
10	CONSEILS D'UTILISATION	12

## 1 AVANT PROPOS

Nous vous remercions pour votre confiance dans la marque **ENAR**

Pour une utilisation maximale de votre équipement de vibration, nous vous recommandons de lire et de comprendre les règles de sécurité, d'entretien et d'utilisation contenues dans ce manuel d'instructions.

Les pièces défectueuses doivent être remplacées immédiatement pour éviter des problèmes majeurs.

Le de vie de la machine augmentera si vous suivez les instructions de ce manuel.

Pour tout commentaire ou suggestion sur nos machines nous sommes à votre entière disposition.

## 2 CARACTERISTIQUES DE LA MACHINE

MODÈLE	VIB-BAR E-BATT
VOLTAGE	58V
R.P.M. MÁX.	6000
TYPE DE MOTEUR	BRUSHLESS
TYPE DE BATTERIE	Li-Ion
TYPE DE CONNEXION AME FLEXIBLE	FEMELLE CARRÉ 7
TYPE DE CONNEXION TRANSMISSION	VISSER M36X2 GAUCHE
POIDS	3'2Kg
APPLICATION	Transmet le mouvement à un vibreur interne via une corde de remorquage



VIB-BAR E-BATT - TRANSMISSIONS ET AIGUILLES

ABP38  
TBPO.5m / VIB-BAR

## 2.1 DESCRIPTION GÉNÉRAL

Le vibreur portable vibbar e-batt est composé d'un groupe vibrant avec un moteur vibreur électrique sans charbons alimenté par une batterie rechargeable de 58 v. Le vib-bar e-batt transmet la rotation à une transmission qui, à son tour, fait tourner une aiguille dans laquelle se produisent des vibrations. Son fonctionnement est simple, au moyen d'un interrupteur de sécurité. La conception de sa poignée ergonomique rend sa manipulation simple et intuitive.

## 2.2 DESCRIPTION DE LA BATTERIE

La batterie rechargeable Li-Ion est montée sur un support matelassé pour résister aux vibrations. Il dispose d'un bouton qui, lorsqu'il est enfoncé, permet d'afficher d'une manière alternative la quantité de charge et la température de la batterie sur l'affichage numérique.

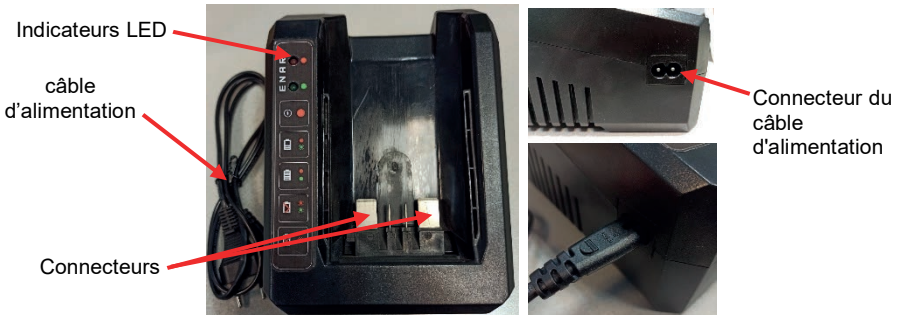


Pour retirer la batterie, appuyez sur le bouton d'éjection de la batterie et tirez-le dans le sens indiqué sur l'image ci-dessous.



## 2.3 DESCRIPTION DU CHARGEUR

Le chargeur VIB-BAR E-BATT dispose d'un connecteur de batterie rechargeable et d'un câble qui relie le chargeur au réseau. Il inclut également des indicateurs LED par lesquels l'utilisateur peut vérifier quel est le niveau de charge. De même, ces indicateurs servent à informer l'utilisateur de l'état de santé de la batterie.



VIB-BAR E-BATT – TRANSMISSIONS ET AIGUILLES

ABP38

TBP.0.5m / VIB-BAR

## 3 CARACTERISTIQUES DES AIGUILLES ET TRANSMISSIONS

### MISE EN APPLICATION::

La transmission par connexion au moteur transmet le mouvement à un excentrique situé à l'intérieur de l'aiguille, produisant ainsi des vibrations pour la vibration interne du béton.

#### CARACTERISTIQUES DES AIGUILLES

MODÈLE	DIAMÈTRE (mm)	LONGUEUR (mm)	POIDS (Kg)	FORCE CENTRIFUGE (Kg)	FRÉQUENCE (V.P.M)	RENDIEMENT (m <sup>3</sup> /h)
ABP	38	375	2,5	272,3	12500	UP TO 15

#### CARACTERISTIQUES DE LA TRANSMISSION

MODÈLE	LONGUEUR (mm)	POIDS (Kg)
TBD	0.5	2,0

## 4 RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES ET SPÉCIFIQUES



**ATTENTION!**  **LIRE ET COMPRENDE TOUTES LES INSTRUCTIONS**

### 4.1 ZONE DE TRAVAIL

GARDEZ votre aire de travail propre et bien éclairée.



NE PAS UTILISER d'outils à moteur électrique dans des atmosphères explosives, ainsi qu'en présence de liquides, de gaz ou de poussière inflammables.

GARDEZ les enfants et les visiteurs à l'écart pendant que l'outil fonctionne.

### 4.2 SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

NE PAS EXPOSER la machine sous la pluie et l'humidité.

NE PAS TRAVAILLER avec la machine au cas où l'un des câbles sont endommagés.

NE PAS TRAVAILLER avec la machine si vous endommagez l'interrupteur et/ou les connexions.

Au cas où vous constatez des dommages électriques sur la machine, veuillez contacter le service technique d'ENARCO ou un concessionnaire autorisé.

### 4.3 SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE (BATTERIE)



UTILISEZ uniquement la batterie ENARCO 98202 ou 98203.

CHARGE la batterie uniquement avec le chargeur 98204 fourni par ENARCO.

CHARGÉ complètement la batterie avant utilisation.

NE PAS SURCHARGER la batterie. Une fois que l'écran de la batterie affiche une charge de 100%, déconnectez le chargeur du réseau afin de ne pas endommager la batterie.

Ne pas exposer les piles rechargeables à des CHOCS.

NE PAS démontez ni ouvrir la batterie, ne pas modifiez les branchements de connexions.

NE JAMAIS exposer les batteries à des sources de chaleur ou au feu.

La TEMPERATURE de fonctionnement de la batterie est comprise entre -10°C et 50°C.

NE PAS EXPOSER la batterie à la pluie et à l'humidité, gardez-la dans un lieu propre et au sec.

NETTOYER les contacts de la batterie avec un chiffon propre et sec si besoins d'un nettoyage.

NE JAMAIS court-circuiter la batterie.

Si vous **STOCKEZ** la batterie pendant de longues périodes, une recharge complète doit être effectuée tous les 3 mois.

Les piles doivent être **STOCKÉES** dans un endroit sec à l'abri de la lumière du soleil.

**NE JAMAIS** stocker les piles dans des endroits dangereux ou elles peuvent se court-circuiter les unes entre les autres ou par d'autres matériaux conducteurs.

**GARDEZ** la batterie hors de portée des enfants.

**TENIR** la batterie loin de petits objets métalliques qui peuvent causer un pont de connexion entre les contacts. Un court-circuit et un feu de batterie pourraient alors se produire.

**RETIREZ** la batterie de la machine lorsqu'elle doit être transportée.

**RETIREZ** la batterie de la machine lorsqu'elle doit être stockée.

Au cas où vous constatez des dommages sur la batterie, veuillez contacter le service technique d'ENARCO ou un concessionnaire autorisé.

#### 4.4 SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE (CHARGEUR)



UTILISEZ uniquement le chargeur de batterie ENARCO 98204 pour recharger la batterie.

**AVANT** d'utiliser le chargeur, vérifiez le câble et branchez-vous pour vous assurer qu'ils ne sont pas endommagés.

N'utilisez **JAMAIS** le chargeur si lui ou l'un de ses composants sont endommagés. Il peut causer des pannes de batterie et/ou des blessures à l'utilisateur par choc électrique.

**NE JAMAIS** démonter ou ouvrir le chargeur de batterie, ou altérer les connexions ou la prise.

Si des dommages au chargeur sont détectés, contactez le support technique d'ENARCO ou un concessionnaire autorisé.

**CHARGEZ** uniquement les batteries ENARCO 98202 ou 98203.

**NE PAS DÉPASSER** le chargeur de batterie. Une fois que l'écran du chargeur affiche une charge de 100%, déconnectez le chargeur du réseau afin de ne pas endommager la batterie.

Ne soumettez pas le chargeur de batterie rechargeable à **IMPACTS**.

**NE JAMAIS** exposer le chargeur à des sources de chaleur ou de feu.

La température de charge de la batterie se situe entre 0°C et 45°C.

**NE PAS** exposer le chargeur de batterie à la pluie et l'humidité, le garder propre et sec.

**NETTOYER** les contacts chargeur de batterie avec un chiffon propre et sec si elles se salit.

Le chargeur de batterie doit être **STOCKÉ** dans un endroit sec protégé de la lumière du soleil.

N'utilisez **JAMAIS** le chargeur de batterie sur des matériaux inflammables ou dans des environnements explosifs.

N'utilisez **JAMAIS** le chargeur de batterie sous l'incidence du soleil ou à des températures inférieures à 0°C.

**NE JAMAIS** forcer la prise du chargeur, il doit s'insérer correctement dans la prise de courant.

**NE MODIFIEZ JAMAIS** la prise de chargeur ou n'utilisez jamais les cartes réseau.

**GARDEZ** le chargeur de batterie hors de la portée des enfants.

**GARDEZ** le câble d'alimentation et de charge propre et évitez tout contact avec les huiles et les substances corrosives.

**GARDEZ** la puissance et le câble de charge loin des éléments pointus.

N'utilisez **JAMAIS** le câble ou la prise du chargeur pour le transporter.

#### 4.5 SÉCURITÉ PERSONNELLE DE L'UTILISATEUR



**SOYEZ VIGILANTS**, a ce que vous faites, et faites preuve de bon sens lors de la manipulation d'un outil.

**NE PAS** utiliser l'outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'influence de l'alcool ou des médicaments.

**SOYEZ VISIBLE**. **NE PORTEZ PAS** de vêtements amples ou de bijoux.



ATTACHEZ vos cheveux si vous les portez long.

ATTACHEZ vos cheveux, vêtements ou gants hors des pièces mobiles.

ASSUREZ-VOUS que l'interrupteur est en position d'arrêt (0) avant de monter la batterie sur la machine.

SUPPRIMEZ les touches de réglage avant de démarrer l'outil.

NE DÉPASSEZ PAS la limite de vos forces.

RESTEZ bien nourri et en équilibre toujours.

UTILISER de l'équipement de sécurité.

Toujours utiliser la protection des yeux.

NE laissez pas que la confiance et l'expérience acquise avec l'utilisation fréquente des outils vous fasse ignorer les règles générales de sécurité

#### 4.6 UTILISATION D'OUTILS ET DE SOINS

UTILISEZ des pinces ou d'autres éléments pour sécuriser et soutenir les éléments de travail sur une plate-forme stable.

NE FORCEZ PAS L'outil.

Utilisez l'outil correctement pour votre application.

NE PAS utiliser l'outil si le commutateur ne peut pas être réglé sur OFF ((0n).

DÉCONNECTEZ la batterie avant d'effectuer des ajustements, de changer d'accessoires ou de stocker l'outil.

STOCKER les outils inutilisés hors de portée des enfants et des personnes sans connaissance de l'outil.

GARDEZ l'outil en bon état.

VERIFIEZ le décalage des pièces mobiles, la rupture des pièces et toute autre condition qui peut affecter le fonctionnement de l'outil.

En cas de dommage, effectuez l'entretien avant utilisation.

UTILISEZ les accessoires recommandés par le fabricant pour le modèle utilisé.

#### 4.7 SERVICE



L'entretien de l'outil ne **DOIT ÊTRE EFFECTUÉ** que par un personnel qualifié.

Lors de l'examen de l'outil, **UTILISEZ** des pièces identiques aux pièces remplacées.

**SUIVEZ** les instructions dans la section d'entretien de ce manuel.

#### 4.8 RÈGLES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES



1. Pour le bon fonctionnement de la machine, assurez-vous que les opérateurs ont été correctement informés du contenu du manuel.
2. La machine ne doit être utilisée que pour des travaux spécifiques et conformément aux consignes de sécurité du présent manuel
3. Ne pas travailler à la sortie du moteur lorsque le moteur est en marche
4. Ne pas travailler près de liquides inflammables ou dans les zones exposées aux gaz inflammables.
5. Ne laissez pas le personnel non formé utiliser le moteur ou ses connexions.
6. Assurez-vous que les vis sont serrées avant de travailler.
7. N'arrêtez pas la machine jusqu'à ce que le béton soit complètement vibré.
8. Ne travaillez pas avec l'équipement si vous remarquez des défaillances ou pannes.
9. Ne pas connecter l'ame flexible au moteur lorsque le moteur est en marche.
10. Ne pas travailler à la sortie du moteur lorsque le moteur est en marche et sans transmission.
11. Ne pas travailler avec le moteur si la transmission ou l'aiguille vibrante est défectueuse. Le moteur surchauffera.
12. Avant de brancher la batterie au courant électrique, vérifiez que la tension et la fréquence correspondent à la tension et à la fréquence indiquées sur la plaque d'évaluation du batterie.



13. Gardez l'entrée d'air et la sortie du moteur libre et sans obstacles.
14. Lisez le manuel d'instructions du fabricant du moteur avant de commencer le travail.
15. Les spécifications sonores selon ISO3744. Le niveau de pression sonore (LpA) à la place de l'opérateur est de 79,01dB (K=0). Essai réalisé avec le moteur à vitesse maximale et avec l'aiguille ABP 38. Un équipement de protection acoustique doit être utilisé.
16. La vibration transmise aux avant-bras est inférieure à 2,5 m/s<sup>2</sup>, le moteur à régimes maximum et l'aiguille ABP 38 suspendue dans l'air selon ISO5349 à 1 mètre de l'aiguille dans le sac à dos et attachée à partir de la poignée sur le vibbar (K-1m/s<sup>2</sup>).
17. Les pièces doivent être maintenues en parfait état. En cas de détérioration, il doit être immédiatement remplacé.

**DE PLUS, LES RÈGLEMENTS EN VIGUEUR DE VOTRE PAYS D'UTILISATION DOIVENT ÊTRE RESPECTÉS**

## 5 MISE EN SERVICE ET FONCTIONNEMENT

### 5.1 AVANT DE COMMENCER LE TRAVAIL



1. Avant de commencer les travaux, le bon fonctionnement de tous les dispositifs de manutention et de sécurité doit être vérifié.
2. Lisez le manuel du fabricant.
3. Relâchez la gâchette de l'interrupteur moteur si la gâchette a été réglée.
4. Vérifiez que toutes les vis sont bien serrées.
5. Vérifiez l'état de charge de la batterie.
6. Démarrez le moteur. Si la batterie est complètement chargée, actionnez l'interrupteur 2-3 fois. La batterie dispose d'un système de protection contre les surcharges qui fonctionne seulement lorsque la batterie est complètement chargée.
7. Effectuez le travail en tenant le vibreur par la poignée de la barre et avec une sangle placée en travers sur l'épaule de l'utilisateur.
8. Une fois le travail terminé, nettoyez les résidus de ciment adhérent à l'aiguille du vibreur avec de l'eau.
9. En cas de défauts susceptibles de compromettre la manipulation, les travaux doivent être suspendus et la maintenance effectuée.



### 5.2 MISE EN MARCHÉ

Pour votre propre sécurité et pour protéger les autres et ne pas endommager l'équipement, veuillez lire attentivement les conditions d'utilisation de cette machine.

1. Avant de travailler, assurez-vous que la transmission au moteur est serrée (serrez en tournant dans le sens antihoraire à la main).
2. Assurez-vous que l'aiguille est bien vissé sur la transmission avant de travailler (maintenez enfoncée avec un pas de vis gauche).
3. Lorsque l'aiguille ne génère pas de vibrations pendant que le moteur tourne, donnez un léger coup à la pointe.
4. Ne pas travailler avec la transmission avec une courbe prononcé.
5. Ne pas surgraissez le câble de transmission.
6. Ne pas laissez l'aiguille travailler en dehors du béton pendant plus de 5 minutes.
7. Ne pas limitez le mouvement du vibreur pendant le travail.
8. N'arrêtez pas l'aiguille pendant l'opération de vibration.
9. Remplacez les tubes et les embouts usés pour éviter d'endommager les composants internes.
10. Effectuez l'entretien avec les types et quantités de lubrifiants recommandés.

### 5.3 CONNEXION DE LA TRANSMISSION AU MOTEUR

Le moteur est conçu pour s'accoupler rapidement et en toute sécurité la transmission, ce qui le rend plus maniable et facile à utiliser.

#### MODO DE CONNEXION:

- 1- Connectez l'ame flexible de la transmission à l'écrou embout carré du moteur.
- 2- Vissez l'écrou en plastique de la transmission sur la tige filetée du moteur jusqu'à ce qu'il soit serré à la main (pas de vis à gauche).

#### POSSIBILITÉS DE CONNEXION:

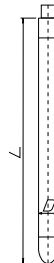
- Longueur de transmission:  
VIB-BAR: 0,5m. (TBP 0,5M)
- Diamètre du vibreur :  
Jusqu'à 38 mm

### 5.4 RÉVISION

1. Avant de commencer les travaux, réviser le bon fonctionnement de tous les dispositifs et de sécurité qui doit être vérifié également.
2. Inspectez régulièrement l'état de la transmission. Lorsque la gaine se casse, réparez-la ou remplacez-la pour éviter d'endommager davantage le câble ou l'aiguille vibrante.
3. Lorsque des pièces usées sont détectées, remplacez-les pour éviter d'autres dommages.
4. Lorsque des défauts qui compromettent la sécurité de la manipulation sont constatés, les travaux doivent être suspendus et l'entretien correspondant doit être effectué.

## 6 MESURES D'USURE POUR LES DIAMÈTRES ET LONGUEURS DES AIGUILLES VIBRANTES

MODÈLE	DIAMÈTRE (mm)	LONGUEUR (mm)
ABP 38	36 (38)	351 (356)



- A. Les mesures minimales sont imprimées en gras.
- B. Les mesures entre parenthèses sont les mesures originales.
- C. Le tube doit être remplacé dès qu'il atteint le diamètre minimum.
- D. La pointe doit être remplacée dès qu'elle atteint la longueur minimale

## 7 ENTRETIEN PÉRIODIQUE DES AIGUILLES ET DES TRANSMISSIONS

### 7.1 ENTRETIEN PÉRIODIQUE DES AIGUILLES ET DES TRANSMISSIONS



1. Pour effectuer des travaux d'entretien sur la transmission et l'aiguille, débrancher le moteur.
2. Dans toutes les opérations de maintenance, utilisez des pièces de rechange d'origine.
3. Graisser la transmission toutes les 100 heures de travail.

Une façon de graisser est de mettre de la graisse dans la paume de votre main et de faire passer toute la longueur du câble de remorquage dans la main fermée, laissant ainsi une couche de graisse sur toute la longueur du câble de remorquage. La quantité recommandée est de 20 g/m. Après la réalisation de cette opération ou s'il s'agit d'une nouvelle transmission, connectez la transmission avec le moteur. Nous allumons le moteur en laissant tourner la transmission en vide pour distribuer la graisse. Ne jamais sur graisser car s'il y a trop de graisse dans la transmission, elle peut passer dans l'aiguille ou faire peiner le moteur. Ne pas nettoyer la transmission au dissolvant.

4. Nous recommandons de nettoyer l'intérieur de l'aiguille toutes les 300 heures d'utilisation. Pour cela, il faut démonter la pointe. Fixer l'aiguille sur un etau, tapoter avec un petit marteau les zones filetées, ceci pour casser le joint et pouvoir dévisser la bouteille. Nettoyer l'intérieur du tube, le pendule et l'intérieur de la pointe. Monter suivant les recommandations énumérées dans le paragraphe suivant. Si l'on observe que de la graisse s'est déposée sur le pendule, cela signifie que de la graisse s'est introduite de la transmission vers l'aiguille, et qu'il faudra changer la bague d'étanchéité comme expliqué ci-après.
5. Toujours suivre les points suivants dans l'entretien d'une aiguille enarco.
  - nettoyer les pièces au dissolvant et les sécher.
  - examiner l'état des roulements, joints ou bague d'étanchéité et pendule. Si l'inspection révèle que la graisse de transmission a pénétré dans l'aiguille, changer la bague. La monter comme indiqué sur la vue éclatée.
  - le but de ces joints est d'éviter que la graisse de la transmission n'entre dans la bouteille et vienne annuler le mouvement du pendule. Faire attention à la surface où se monte la bague d'étanchéité. En général, lorsque l'on démonte l'aiguille, il est préférable de changer cette bague.
  - lors du montage des pièces placer les joints toriques et appliquer un liquide ou une pâte à joints sur tous les filetages. Serrer et nettoyer l'excès de pâte. Il est important de bien serrer toutes les pièces pour que l'eau ne puisse pas pénétrer.
6. Après les travaux de maintenance et d'entretien, toutes les pièces doivent être correctement assemblées.
7. Tous les 12 mois ou plus fréquemment selon les conditions d'utilisation, il est recommandé de le faire réviser par un atelier agréé par ENARCO.

## 7.2 STOCKAGE

1. Stockez votre équipement dans des zones propres, sèches et protégées lorsqu'il n'est pas utilisé pendant une longue période.
2. Pour éviter la corrosion, stockez les batteries dans un endroit avec une humidité relative inférieure à 80%.
3. Stockez les batteries à une distance supérieure à 2,5 m des autres substances dangereuses.
4. Stockez des batteries séparées de produits métalliques.
5. Stockez les piles à une température comprise entre 5° et 25°C.
6. Si les batteries sont stockées pendant une longue période, elles doivent être dans un endroit sec à la température spécifiée et doivent être complètement chargées tous les 3 mois.

## 7.3 TRANSPORT

1. Pendant le transport, le vibreur doit être sécurisé contre le glissement, le retournement et les chocs.
2. Les batteries sont régies par une norme spécifique pour l'emballage et le transport, avec des restrictions dans certains cas, en particulier dans les cas de transport aérien. Respectez ces règles en fonction du moyen de transport utilisé.
3. Pour emballer et transporter le chargeur, ne pliez pas les câbles, enrroulez-les sans les forcer.

## 7.4 RECYCLAGE DES DÉCHETS



1. La destruction de la batterie doit être effectuée par votre revendeur, le fabricant ou aux points de gestion des déchets de batterie désignés à cet effet. Le vendeur et le fabricant sont obligés de récupérer la batterie et de gérer son recyclage ou sa mise au rebut correcte.
2. Ne jetez jamais la batterie comme s'il s'agissait d'un déchet ménager, de graves dommages à l'environnement peuvent survenir.
3. Procédez au recyclage du reste des composants électriques et mécaniques conformément aux réglementations en vigueur pour chaque type de déchets dans votre pays.

## 8 LOCALISATION DES PANNES

### 8.1 LOCALISATION DES PANNES DU MOTEUR

PROBLÈME	CAUSE / SOLUTION
LE MOTEUR NE FONCTIONNE PAS	1.- Vérifiez que la batterie est correctement insérée dans sa position.
	2.- Vérifiez que la batterie est chargée

### 8.2 LOCALISATION DES PANNES DE LA TRANSMISSION ET AIGUILLE

PROBLÈME	CAUSE / SOLUTION
LE MOTEUR FONCTIONNE ET SURCHAUFFE	1.- Trop ou pas assez de graisse dans la transmission
	2.- Le roulement de l'aiguille est défectueux
	3.- Le mouvement de l'aiguille vibrante est réduit
	4.- Transmission avec des courbes très nettes, il y a un frottement excessif
DÉFAILLANCE DU PENDULE	1.- L'axe de transmission est cassé
	2.- Infiltration d'eau ou de saletés dans le pendule
	3.- De la graisse est entrée dans le roulement du pendule
	4.- Le roulement a été endommagé parce que l'aiguille a travaillé longtemps en dehors du béton.
	5.- Le roulement est endommagé suite à des coups dans le tube.
	6.- Le cône du pendule est excessivement usé.

## 9 INSTRUCTIONS POUR VOS COMMANDES DE PIÈCES SAV

### 9.1 INSTRUCTIONS POUR PASSER COMMANDE DE PIÈCES



- 1.- LE CODE ARTICLE DE LA PIÈCE DOIT ÊTRE INCLUS dans toutes les commandes de pièces SELON LA LISTE DES PIÈCES. Il est recommandé d'inclure le NUMÉRO DE FABRICATION DE LA MACHINE.
- 2.- La plaque signalétique avec les numéros de série et la description du modèle se trouve sur celle indiquée sur le schéma au point 2 de ce manuel.
- 3.- Fournissez-nous les instructions de transport correctes, y compris l'itinéraire préféré, l'adresse et le nom complet du destinataire.
- 4.- Ne retournez pas de pièces à l'usine sauf si vous en avez la permission écrite, tous les retours autorisés doivent être expédiés en port payé.

### 9.2 INSTRUCTIONS POUR VOS DEMANDES DE GARANTIES



- 1.- La garantie est valable 1 an à compter de l'achat de la machine. La garantie couvre les pièces présentant des défauts de fabrication et ne couvre en aucun cas les défauts dus à une mauvaise utilisation de l'équipement.
- 2.- Dans toutes les demandes de garantie, LA MACHINE DOIT ÊTRE ENVOYÉE À ENARCO, S.A. OU ATELIER AUTORISÉ, en indiquant toujours l'adresse et le nom complet du destinataire.
- 3.- Le S.A.T. Il vous informera immédiatement si la garantie est acceptée et un rapport technique vous sera envoyé sur demande.
- 4.- Tout type d'équipement qui a été manipulé auparavant par du personnel non lié à ENARCO, S.A. ne bénéficiera d'aucune garantie.

**REMARQUE:** ENARCO, S.A. LE DROIT DE MODIFIER LES DONNÉES DE CE MANUEL EST RÉSERVÉ SANS PRÉAV.

## 10 CONSEILS D'UTILISATION



1. Sélectionnez le type de vibreur approprié en fonction des dimensions du coffrage, de l'espace libre entre les armatures, de la consistance du béton. Consultez le point comment sélectionner le vibreur. Il est toujours recommandé d'avoir un vibreur de secours.



2. Avant de commencer, vérifiez que le vibreur est en bon état et fonctionne correctement. Utilisez les systèmes de protection et de sécurité recommandés.

3. Versez le béton dans la structure, empêchant le béton de tomber d'une grande hauteur. Il doit être coulé dans le moule ou le coffrage plus ou moins à niveau. L'épaisseur de chaque couche sera inférieure à 50 cm, elle est recommandée entre 30 et 50 cm.

4. Introduisez le vibreur verticalement dans la pâte sans le déplacer horizontalement. N'utilisez pas le vibreur pour faire glisser le béton horizontalement. Le vibreur est inséré verticalement à intervalles réguliers, séparés les uns des autres par une distance de 8 à 10 fois le diamètre du vibreur (voir le rayon d'action). Regardez le béton lors de la vibration pour déterminer le champ d'action du vibreur. Le champ d'action de chaque point de vibration doit se chevaucher pour éviter les zones sans vibration. L'aiguille doit pénétrer environ 10 cm dans la couche précédente pour assurer une bonne adhérence entre les différentes couches. Cela ne devrait pas prendre beaucoup de temps entre chaque couche pour éviter les joints froids. Ne forcez pas et ne poussez pas le vibreur dans le béton, il pourrait se coincer dans l'armature.

5. Le temps de vibration à chaque point dépendra du type de béton, de la taille du vibreur et d'autres facteurs. Ce temps de vibration peut aller de 5 à 15 secondes. Le temps est plus court pour les consistances fluides, dans ces mélanges une vibration excessive peut produire une ségrégation. Des vibrations excessives peuvent entraîner une désintégration. Le béton est considéré comme bien vibré lorsque la surface devient compacte et brillante et que les bulles d'air cessent de sortir, un changement dans le bruit produit par le vibreur est également noté. De nombreux défauts structurels sont dus à une exécution désordonnée et précipitée de l'opération de vibration.

6. Le vibreur ne doit pas être en contact contre des fers ou des coffrages. Gardez une distance d'au moins 7 cm avec les murs.

7. L'aiguille sera lentement retirée du béton et de haut en bas pour laisser le temps au béton de remplir le trou laissé par le tube. La vitesse d'extraction du vibreur doit être d'environ 8 cm par seconde. Lorsqu'il est pratiquement sorti, retirez-le rapidement pour éviter de secouer la surface.

8. Pour faire vibrer les dalles, inclinez l'aiguille de sorte que le contact de la surface avec la masse soit plus important.



9. Ne gardez pas le vibreur hors du béton pendant de longues périodes, s'il ne continue pas à vibrer, arrêtez-le. N'utilisez pas le vibreur pour faire glisser le béton horizontalement.

10. Suivez les instructions d'entretien du vibreur.

11. Pour obtenir une bonne structure en béton, nous devons commencer par les composants appropriés et faire vibrer la masse dans toute la structure.

## INHALTSVERZEICHNIS

1	VORWORT	2
2	TECHNISCHE DATEN DER GERÄTE	3
	2.1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG	4
	2.2 BATTERIEBESCHREIBUNG	4
	2.3 LADEGERÄTSBESCHREIBUNG	4
3	FLEXIBLE TRANSMISSION UND RÜTTELFLASCHE TECHNISCHE DATEN	5
4	VERWENDUNGSZUSTAND	5
	4.1 ARBEITSBEREICH	5
	4.2 ELEKTRISCHE SICHERHEIT	5
	4.3 ELEKTRISCHE SICHERHEIT DER BATTERIE	5
	4.4 ELEKTRISCHE SICHERHEIT DES LADEGERÄTES	6
	4.5 SICHERHEIT FÜR DEN BEDIENER	6
	4.6 GEBRAUCH UND VORSICHTSMASSNAHMEN DES GERÄTES	7
	4.7 SERVICE	7
	4.8 BESONDERE SICHERHEITSREGELUNGEN	7
5	INBETRIEBNAHME UND BETRIEB	8
	5.1 VOR AUFNAHME DER TÄTIGKEIT	8
	5.2 INBETRIEBNAHME	8
	5.3 ANSCHLUSS DES ÜBERSETZUNGSGETRIEBE AN DEN MOTOR	9
	5.4 ÜBERPRÜFUNG	9
6	ABNUTZUNGSMASSE FÜR DURCHMESSER UND LÄNGEN BEI DEN RÜTTELLANZEN	9
7	REGELMÄSSIGE WARTUNG	10
	7.1 TRANSMISSION UND RÜTTELFLASCHE	10
	7.2 LAGERUNG	10
	7.3 TRANSPORT	11
	7.4 SONDERABFALLENTSORGUNG	11
8	FEHLERSUCHE	11
	8.1 FEHLERSUCHE – MOTOR	11
	8.2 FEHLERSUCHE - FLEXIBLE TRANSMISSION UND RÜTTELFLASCHE	11
9	ANWEISUNGEN ZUR ERSATZTEILBESTELLUNG	12
	9.1 ANWEISUNGEN ZUR ERSATZTEILBESTELLUNG	12
	9.2 ANWEISUNGEN ZUR BEANTRAGUNG DER GEWÄHRLEISTUNG	12
10	EMPFEHLUNG ZUR VERWENDUNG	12

## 1 VORWORT

Wir bedanken uns für das Vertrauen, das Sie in die Marke **ENAR** gesetzt haben.

Zur maximalen Nutzung Ihres Vibrationsgeräts empfehlen wir, die in diesem Handbuch enthaltenen Vorschriften zur Sicherheit, zur Wartung und Gebrauch zu lesen und zu verstehen.

Schadhafte Teile müssen sofort ersetzt werden, um größere Probleme zu vermeiden.

Wir bitten um die Einhaltung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen.

Für Anmerkungen oder Vorschläge zu unseren Maschinen stehen wir jederzeit für Sie bereit.



## 2 TECHNISCHE DATEN DER GERÄTE

MODELL	VIB-BAR E-BATT
SPANNUNG	58V
U/min MAX.	6000
MOTORART	BÜRSTENLOS
BATTERIETYP	Li-Ion
LITZENANSCHLUSSTYP	INNENVIERKANT 7
ÜBERSETZUNGSGETRIEBEANSCHLUSSTYP	GEWINDE M36x2 linksdr
GEWICHT	3'2Kg
EINSATZ	Bewegungsübertragung auf einen Innenrüttler über eine Litze.



VIB-BAR E-BATT - BIEGEWELLE UND RÜTTELFLASCHE

ABP38

TBPO.5m / VIB-BAR

## 2.1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Der tragbare vibrator VIBBAR E-BATT besteht aus einer vibrationsgruppe mit einem bürstenlosen elektromotor-vibrator, der von einem 58-v-akku betrieben wird. Der VIBBAR E-BATT überträgt die bewegung auf die biegsame welle, die gleichzeitig das pendel der flasche bewegt und vibrationen erzeugt. Die bedienung erfolgt einfach über einen sicherheitsschalter. Das ergonomische design des griffes macht ihn einfach und intuitiv zu bedienen.

## 2.2 BATTERIEBESCHREIBUNG

Der wiederaufladbare Lithium-Ionen-Akku ist auf einer gepolsterten Halterung montiert, um vibrationen zu vermeiden.

Er verfügt über eine Taste, die beim drücken abwechselnd den Ladezustand und die Akkutemperatur auf der Digitalanzeige anzeigt.



Um den Akku zu entfernen, drücken Sie den Akku-Entriegelungsknopf und ziehen Sie den Akku nach oben, wie in der Abbildung unten gezeigt.



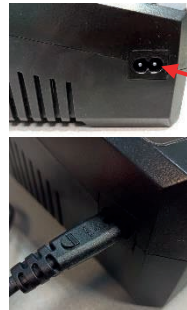
## 2.3 LADEGERÄTSBESCHREIBUNG

Das Ladegerät VIBBAR E-BATT hat einen Anschluss für den Akku und ein Kabel, das das Ladegerät mit dem Netzwerk verbindet. Es enthält auch LED-Anzeigen, die dem Benutzer den Status des Akkus anzeigen (Laden, Ladevorgang abgeschlossen und Akkufehler).

LED-Anzeigen

Kabel

Verbinder



Kabelstecker

VIB-BAR E-BATT - BIEGEWELLE UND RÜTTELFLASCHE

ABP38

TBP0.5m / VIB-BAR

### 3 FLEXIBLE TRANSMISSION UND RÜTTELFLASCHE TECHNISCHE DATEN

#### EINSATZGEBIET:

Das Übersetzungsgetriebe gibt mittels Anschluß an den Motor die Bewegung an einen Exzenter innerhalb der Lanze weiter, wodurch die Rüttlung für die Betonverarbeitung erzeugt wird.

#### DATEN DER LANZEN

MODELL	DURCHSCHNITT (mm)	LÄNGE (mm)	GEWICHT (Kg)	FLIEHKRAFT (Kg)	FREQUENZ (V.P.M)	LEISTUNG (m³/h)
ABP	38	375	2,5	272,3	12500	UP TO 15

#### VIBRATIONSVERHÄLTNIS NACH BIEGEWELLE UND RÜTTELFLASCHE

MODELL	LÄNGE (m)	GEWICHT (Kg)
TBP	0,5	2,0

### 4 VERWENDUNGSZUSTAND



**ACHTUNG!**  **LESEN SIE BITTE ALLE ANWEISUNGEN**

#### 4.1 ARBEITSBEREICH



Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.  
Betreiben Sie Elektrowerkzeuge nicht in Umgebungen mit explosiven Materialien wie brennbaren Flüssigkeiten und Gasen.

Halten Sie Kinder und umstehende Personen fern während Sie ein Elektrowerkzeug bedienen.

#### 4.2 ELEKTRISCHE SICHERHEIT

Setzen Sie die Maschine NICHT Regen und Feuchtigkeit aus.

Arbeiten Sie NICHT mit der Maschine, wenn eines der Kabel beschädigt ist.

Arbeiten Sie NICHT mit der Maschine, wenn der Schalter und / oder die Anschlussdose beschädigt ist.

Wenn Sie elektrische Schäden an der Maschine feststellen, wenden Sie sich an den technischen Service von ENARCO oder an einen autorisierten Händler.

#### 4.3 ELEKTRISCHE SICHERHEIT DER BATTERIE



Verwenden Sie zur Stromversorgung der Maschine NUR die Batterie ENARCO 98202 oder 98203 .

Laden Sie den Akku ausschließlich mit dem von ENARCO gelieferten Ladegerät 98204 auf.

Den Akku vor Gebrauch vollständig aufladen.

Überladen Sie den Akku nicht. Sobald die Akkuanzeige eine Ladung von 100 % anzeigt, trennen Sie das Ladegerät vom Stromnetz, um eine Beschädigung des Akkus zu vermeiden.

Setzen Sie wiederaufladbare Batterien keinen Stößen aus.

Zerlegen oder öffnen Sie NIEMALS die Batterie oder manipulieren Sie die Verbindungen.

Setzen Sie Batterien NIEMALS Wärmequellen oder Feuer aus.

Die Arbeitstemperatur der Batterie liegt zwischen -10°C und 50°C.

Setzen Sie den Akku NICHT Regen und Feuchtigkeit aus, sondern halten Sie ihn sauber und trocken.

Wischen Sie die Batteriekontakte mit einem sauberen, trockenen Tuch ab, falls sie verschmutzen.

Schließen Sie die Batterie NIEMALS kurz.



Wenn der Akku längere Zeit gelagert werden soll, sollte alle 3 Monate eine vollständige Aufladung durchgeführt werden.

Batterien sollten an einem trockenen Ort aufbewahrt werden, der vor Sonnenlicht geschützt ist.

Lagern Sie Batterien NIEMALS an explosionsgefährdeten Orten, an denen sie sich gegenseitig oder durch andere leitfähige Materialien kurzschließen können.

Bewahren Sie den Akku außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

Halten Sie den Akku von kleinen metallischen Gegenständen fern, die eine Verbindungsbrücke zwischen den Kontakten verursachen können. Dies kann einen Kurzschluss und einen Batteriebrand verursachen.

Entfernen Sie die Batterie aus der Maschine, wenn sie transportiert werden soll.

Entfernen Sie den Akku aus der Maschine, wenn er gelagert werden soll.

Wenn Sie Schäden an der Batterie feststellen, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von ENARCO oder an einen autorisierten Händler.

#### 4.4 ELEKTRISCHE SICHERHEIT DES LADEGERÄTS

Verwenden Sie NUR das ENARCO 104490-Ladegerät, um die Maschine mit Strom zu versorgen.



Überprüfen Sie vor der Verwendung des Ladegeräts das KABEL und den STECKER, um sicherzustellen, dass sie nicht beschädigt sind.

Verwenden Sie das Ladegerät NIEMALS, wenn es beschädigt ist. Dies kann zu einem Batterieausfall und / oder zu Verletzungen des Benutzers durch Stromschlag führen.

NIEMALS das Ladegerät zerlegen oder öffnen oder die Anschlüsse und den Stecker öffnen.

Wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von ENARCO oder an einen autorisierten Händler, wenn Sie Schäden am Ladegerät feststellen.

Setzen Sie das Ladegerät NICHT Regen und Feuchtigkeit aus, sondern halten Sie es sauber und trocken.

Laden Sie ausschließlich ENARCO 104490-Batterien auf.

Überladen Sie das Ladegerät NICHT. Sobald auf dem Ladegerät 100% Ladung angezeigt wird, trennen Sie das Ladegerät vom Stromnetz, um den Akku nicht zu beschädigen.

Setzen Sie das Ladegerät keinen Stößen aus.

Setzen Sie das Ladegerät NIEMALS Wärmequellen oder Feuer aus.

Die Batterieladetemperatur liegt zwischen 0 ° C und 45 ° C.

Wischen Sie die Kontakte des Ladegeräts mit einem sauberen, trockenen Tuch ab, falls sie verschmutzen.

Das Ladegerät sollte an einem trockenen Ort aufbewahrt werden, der vor Sonnenlicht geschützt ist.

Verwenden Sie das Ladegerät NIEMALS in der Nähe von brennbaren Materialien oder in explosionsgefährdeten Bereichen. Verwenden Sie das Ladegerät NIEMALS unter Sonneneinstrahlung oder bei Temperaturen unter 0 ° C.

NIEMALS den Stecker des Ladegeräts drücken, er muss richtig in die Steckdose passen.

NIEMALS den Ladestecker modifizieren oder Netzadapter verwenden.



Bewahren Sie das Ladegerät außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

Halten Sie die Strom- und Ladekabel sauber und vermeiden Sie den Kontakt mit Ölen und ätzenden Substanzen.

Halten Sie die Strom- und Ladekabel von scharfen Elementen fern.

Verwenden Sie NIEMALS das Ladekabel oder den Stecker, um das Gerät zu tragen.

#### 4.5 BEDIENUNGSSICHERHEIT



SEIEN SIE VORSICHTIG bei Ihrer Tätigkeit und betreiben Sie das Gerät sorgsam.

BETREIBEN Sie das Werkzeug nicht, wenn Sie müde sind oder unter Drogen-, Alkohol- oder Medikamenteneinwirkung stehen.

TRAGEN SIE ANGEMESSENE KLEIDUNG. TRAGEN Sie keine lose Kleidung oder Schmuck.

Langes Haar muss ZUSAMMENGEBUNDEN werden.

HALTEN Sie Ihr Haar, Ihre Kleidung oder Handschuhe von beweglichen Teilen fern.

Stellen Sie sicher, dass der Schalter auf OFF (0) steht, bevor Sie die Batterie an der Maschine montieren.

ENTFERNEN Sie die Einstellschlüssel vor Inbetriebnahme des Geräts.

ÜBERSCHREITEN Sie nicht dessen Leistungsgrenze.

VERWENDEN Sie Sicherheitsausrüstungen.

VERWENDEN Sie immer einen Augenschutz.

Lassen Sie sich NICHT durch das Vertrauen und die Erfahrung, die Sie durch häufigen Gebrauch von Werkzeugen gewonnen haben, dazu verleiten, allgemeine Sicherheitsregeln zu ignorieren.

#### 4.6 GEBRAUCH DES GERÄTES UND VORSICHTSMASSNAHMEN

VERWENDEN Sie Schellen oder andere Elemente um die Arbeitselemente auf einer stabilen Plattform abzusichern und abzustützen.

ÜBERLASTEN Sie das Gerät nicht.

VERWENDEN Sie das Gerät bestimmungsgemäß.

VERWENDEN Sie das Gerät nicht, wenn der Schalter nicht auf die Aus – Stellung (0) gestellt werden kann.

Schalten Sie die Batterie ab, bevor Sie Einstellungen vornehmen, Zubehör wechseln oder das Gerät einlagern.

ZIEHEN Sie den Netzstecker vor evtl. Einstellungen, Zubehörwechseln oder Gerätelagerung.

BEWAHREN Sie nicht verwendete Geräte außerhalb der Reichweite von Kindern und Personen ohne Kenntnisse über das Gerät auf.

HALTEN Sie das Gerät in gutem Zustand.

PRÜFEN Sie bewegliche Teile auf Unwucht, kaputte Teile und irgendwelche andere Beschädigungen, welche den Gerätebetrieb beeinflussen könnten.

Bei Beschädigungen, FÜHREN Sie die Wartungsarbeiten vor Gebrauch des Geräts aus.

VERWENDEN Sie die vom Hersteller empfohlenen Zubehörteile.

#### 4.7 SERVICE

Die Wartung des Gerätes DARF NUR durch ausgebildetes Personal erfolgen.



Bei der Revision sind NUR identische Teile zum Auswechseln zu VERWENDEN.

BEFOLGEN Sie die im Abschnitt Wartung dieses Handbuchs vorgesehenen Anweisungen.

#### 4.8 BESONDERE SICHERHEITSREGELUNGEN



1.- Es muss sichergestellt werden, dass die Bedienpersonen der Maschine ordnungsgemäß über den Inhalt des Handbuchs informiert wurden.

2.- Die Maschine darf nur für spezifische Tätigkeiten und entsprechend der in diesem Handbuch enthaltenen Sicherheitsanweisungen eingesetzt werden.

3.- Arbeiten Sie bei laufendem Motor niemals am Motorausgang.



4.- Arbeiten Sie nicht in der Nähe brennbarer Flüssigkeiten oder in Bereichen, die brennbaren Gasen ausgesetzt sind.

5.- Lassen Sie kein unerfahrenes Personal am Motor oder an den Anschlüssen der Rüttelflasche arbeiten.






6.- Prüfen Sie vor Aufnahme der Tätigkeit, ob die Schrauben angezogen sind.

7.- Stellen Sie die Maschine erst ab, wenn der Beton vollständig gerüttelt ist.

8.- Arbeiten Sie nicht mit dem Gerät, wenn Sie eine Störung festgestellt haben.

9.- Schliessen Sie die Biegsame Welle nicht an den laufenden Motor.




10.- Bewegliche Teile nicht bei eingeschaltetem Motor manipulieren.

- 11.- Arbeiten Sie nicht mit dem Motor wenn die Welle (Übersetzungsgetriebe) oder die Flasche (Rüttellanze) beschädigt sind. Der Motor kann dadurch Heisslaufen.
- 12.- Vor dem anschließen der Batterie prüfen, ob ihre Spannung der auf dem Typenschild des Motors angegebenen Spannung entspricht.
-  13.- Halten Sie den Lufteinlass und -Auslass des Motors sauber.
-  14.- Lesen Sie das Anweisungshandbuch des Motorenherstellers vor Aufnahme der Tätigkeit.
-  15.- Das akkustische Leistungslevel der Maschine kann, ohne Schutz, Ihre Gesundheit beeinträchtigen. Gemäß dem Standard ISO3744. Das akkustisches Belastungslevel (LpA) am Arbeitsplatz beträgt 79,01dB (K=0). Die Testangaben entsprechen = Motor auf voller Geschwindigkeit mit 38mm Flasche. Ordnungsgemäße Schutzausrüstung muss benutzt werden.
-  16.- Die Hand -Arm-vibration dieser Maschine kann ein Risiko für Ihre Gesundheit darstellen. Die Hand-Arm-vibrationsdaten liegen unter 2,5 m/s2. Testangaben entsprechen = Motor auf voller Geschwindigkeit mit 38mm Flasche, freirüttelnd. (gemäß ISO5349) Gehalten vom Bediener am Griff (K=1m/s<sup>2</sup>).
-  17.- Die Isoliererelemente der Vibration müssen in perfektem Zustand gehalten werden. Bei Beschädigungen sind sie sofort zu ersetzen.

**ZUSÄTZLICH SIND DIE IN IHREM LAND GÜLTIGEN VORSCHRIFTEN EINZUHALTEN**

## 5 INBETRIEBNAHME UND BETRIEB

### 5.1 VOR AUFNAHME DER TÄTIGKEIT

-  1. Vor Aufnahme der Tätigkeiten ist die ordnungsgemäße Betriebsweise aller Betriebs- und Sicherheitsvorrichtungen zu prüfen
-  2. Lesen Sie die Bedienungsanleitung.
- 3. Lassen Sie den Auslöser am Motorschalter los, wenn der Auslöser gedrückt wurde.
- 4. Prüfen Sie ob alle Schrauben richtig angezogen sind.
- 5. Überprüfen Sie den Ladezustand des Akkus.
- 6. Den Motor erst starten wenn der Akku voll aufgeladen ist, betätigen Sie den Schalter 2-3 Mal hintereinander. Der Akku verfügt über ein Überladeschutzsystem, welches aktiviert wird sobald der Akku vollständig aufgeladen ist.
- 7. Führen Sie die Arbeit durch, indem Sie den Vibrator am Griff der Stange halten und den Griff über Ihre Schulter legen.
- 8. Nach Beendigung der Arbeiten, die an der Rüttlernadel anhaftenden Zementreste mit Wasser reinigen.
-  9. Sollten Beschädigungen festgestellt werden, welche den Betrieb gefährden könnten, Tätigkeit abbrechen und die entsprechenden Wartungen ausführen.

### 5.2 INBETRIEBNAHME

Lesen Sie bitte zu Ihrer eigenen Sicherheit , zum Schutz anderer Personen, und um zu vermeiden daß das Gerät beschädigt wird, die Voraussetzungen zur Bedienung dieser Maschine aufmerksam durch.

- 1. Bitte überzeugen Sie sich vor Arbeitsbeginn davon, daß die Befestigungsmutter zwischen Übersetzungsgetriebe und Motor fest auf dem Gewinde sitzt (zum Anziehen nach links drehen).
- 2. Bitte überzeugen Sie sich vor Arbeitsbeginn davon, dass die Lanze fest auf dem Gewinde des Übersetzungsgetriebe sitzt (zum Anziehen nach links drehen).
- 3. Wenn die Rüttelflasche bei laufendem Motor keine Vibrationen erzeugt, geben Sie einen leichten Schlag auf die Spitze.
- 4. Nicht arbeiten, wenn die Übersetzung ausgeprägte Kurven aufweist.
- 5. Die Litze der Übersetzungsgetriebe nicht überschmieren.

6. Lassen Sie die Lanzen nicht länger als 5 Minuten außerhalb des Betons laufen.
7. Behindern Sie nicht die Bewegung des laufenden Rüttlers.
8. Schließen Sie das Übersetzungsgetriebe nicht an den laufenden Motor an.
9. Ersetzen Sie abgenutzte Schläuche und Spitzen, um Schäden bei inneren Teilen zu verhindern.
10. Verwenden Sie bei Wartungsarbeiten die empfohlenen Schmiermittel in den empfohlenen Mengen.

### 5.3 ANSCHLUSS DES ÜBERSETZUNGSGETRIEBES AN DEN MOTOR

Der Motor erlaubt einen schnellen und sicheren Anschluss des Übersetzungsgetriebes. Er kann leicht gehandhabt und einfach in Betrieb genommen werden.

#### ANSCHLUSSWEISE:

- 1- Die Übertragungswelle an das Motorgehäuse anschließen.
- 2-Schrauben Sie das Getriebe von Hand vollständig an den Stangenanschluss (Linksgewinde).

#### ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN:

- **Übersetzungslänge:**  
VIB-BAR: 0,5m. (TBP 0,5M)
- **Rüttlerdurchmesser:**  
Flasche ABP Ø 38mm.

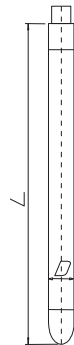
### 5.4 ÜBERPRÜFUNG

1. Vor dem Arbeitsbeginn ist zu überprüfen dass alle Betriebs- und Sicherheitsvorrichtungen einwandfrei funktionieren.
2. In regelmäßigen Abständen den Zustand des Übersetzungsgetriebes überprüfen. Falls die Hülle kaputtgehen sollte, reparieren oder wechseln Sie sie aus um größere Schäden an der Litze oder der Rüttellanze zu vermeiden.
3. Abgenutzte Teile sofort austauschen, um größere Schäden zu vermeiden.
4. Sobald Fehler auftreten, die den sicheren Umgang mit der Maschine gefährden, muss die Arbeit abgebrochen und die entsprechende Instandsetzung vorgenommen werden.

## 6 ABNUTZUNGSMASSE FÜR DURCHMESSER UND LÄNGEN BEI DEN RÜTTELLANZEN

MODELL	DURCHMESSER (MM)	LÄNGE (MM)
ABP 38	<b>36</b> (38)	<b>351</b> (356)

- A. Die Mindestmaße sind fett gedruckt.
- B. Die Maße, die in Klammern stehen, sind die Originalmaße.
- C. Der Schlauch muß ausgetauscht werden, sobald er den Mindestdurchmesser erreicht.
- D. Die Spitze muß ausgetauscht werden, sobald sie die Mindestlänge erreicht.



## 7 REGELMÄSSIGE WARTUNG

### 7.1 TRANSMISSION UND RÜTTELFLASCHE REGELMÄSSIGE WARTUNG



1. Bei Wartungsarbeiten an Motor und Lanze den Motor ausschalten.
2. Bei allen Wartungsarbeiten Originalersatzteile verwenden.
3. Das Übersetzungsgetriebe alle 100 Betriebsstunden schmieren.
4. Zum Schmieren ein wenig Fett in die Handfläche geben und dann mit der geschlossenen Hand an der ganzen Litze auf und ab fahren. Wir empfehlen von der Menge 20 g/m. Nach dem Nachschmieren und / oder bei neuen Getrieben das Getriebe an den Motor anschließen und 2 Minuten ohne Last laufen lassen, um das Fett zu verteilen. Nie überschmieren, das Fett könnte auf die Rüttellanze übergehen, oder den Motor überbeanspruchen. Die Litze nicht mit Verdünner reinigen. Überprüfen Sie die zu verwendende Fettsorte mit dem Hersteller.
5. 4. Alle 300 Betriebsstunden sollte die Lanze innen gereinigt werden. Hierfür die Spitze abmontieren. Die Lanze auf eine Werkbank legen, festhalten und leicht mit einem Hammer gegen die Gewinde klopfen, damit sich die Dichtungen leichter von den Gewinden lösen, dann abschrauben. Das Innere des Rohres, das Pendel und die Spitze reinigen. Zusammenschrauben des Gewindes durch Auftragen mit Loctite 243 oder gleichwertig. Wenn festgestellt wird, dass das Pendel verkrustet ist und nur aufgrund der Übertragung eingedrungen ist, müssen die Halter gemäß den Schritten des nächsten Punktes ausgetauscht werden.
6. Bei allen Wartungsarbeiten an der Rüttellanze sind folgende Schritte einzuhalten:
  - Die Teile mit Lösungsmittel reinigen und sorgfältig trocknen.
  - Den Zustand der Kugellager und Pendel sowie der Spitze überprüfen. Wenn sich dabei herausstellt, das Fett aus dem Übersetzungsgetriebe in den Rüttler geraten ist, müssen die Dichtungsringe ausgewechselt werden. Wenn die Dichtung zu ersetzen sind, achten Sie auf die Richtung in der sie montiert wurden.
  - Der Zweck der Abdichtung besteht darin, dafür zu sorgen daß das Pendel fettfrei bleibt. Wenn irgendeine Substanz in den Übersetzungsgetriebe in den Rüttler gerät, funktioniert dieser nicht. Sie sollten sorgfältig vorgehen, damit die Oberfläche, auf der die Abdichtungen angebracht werden, nicht beschädigt wird. Immer dann, wenn die Dichtung entfernt wird, ist es ratsam, sie durch eine neue zu ersetzen.
  - Bei Montage der Teile auf ordnungsgemäßen Sitz der O-Ringe und Dichtmittel auf allen Gewinden achten. Danach anziehen und überschüssige Dichtmittel entfernen. Es ist wichtig, daß alle Teile fest sitzen, damit kein Wasser eindringen kann.
7. Nach den Wartungsarbeiten müssen alle Teile wieder korrekt zusammengefügt werden.
8. Je nach Betriebsbedingungen sollte die Maschine alle 12 Monate, oder öfter, in einer Vertragswerkstatt überprüft werden.

### 7.2 LAGERUNG

1. Lagern Sie die Gerät immer sauber, in trockenen und geschützten Bereichen, wenn Sie sie längere Zeit nicht benutzen.
2. Lagern Sie Batterien an einem Ort mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von weniger als 80%, um Korrosion zu vermeiden.
3. Lagern Sie Batterien mehr als 2,5 m von anderen gefährlichen Substanzen entfernt.
4. Lagern Sie Batterien getrennt von Metallprodukten.
5. Lagern Sie die Batterien bei einer Temperatur zwischen 5 und 25 ° C.
6. Wenn Akkus längere Zeit gelagert werden, müssen sie an einem trockenen Ort, mit der angegebenen Temperatur aufbewahrt, und alle 3 Monate vollständig aufgeladen werden.



### 7.3 TRANSPORT

1. Beim Transport muss das Gerät gegen rutschen, umkippen und gegen Stöße gesichert werden.
2. Batterien unterliegen einer spezifischen Norm für Verpackung und Transport, mit Einschränkungen in einigen Fällen, insbesondere bei Lufttransporten. Beachten Sie diese Regeln je nach verwendetem Transportmittel.
3. Um das Ladegerät zu verpacken und zu transportieren, falten Sie die Kabel bitte nicht zusammen, sondern wickeln Sie sie auf, ohne sie abzuknicken.

### 7.4 SONDERABFALLENTSORGUNG



1. Die Entsorgung der Batterie muss durch Ihren Händler, den Hersteller oder an den dafür vorgesehenen Entsorgungsstellen erfolgen. Der Verkäufer und der Hersteller sind verpflichtet, die Batterie abzuholen und das ordnungsgemäße Recycling oder die ordnungsgemäße Entsorgung zu gewährleisten.
2. Entsorgen Sie den Akku NIEMALS wie Hausmüll, da dies zu ernsthaften Umweltschäden führen kann.
3. Desweiteren muss der Rest der elektrischen und mechanischen Komponenten gemäß den für jede Art von Abfall in Ihrem Land geltenden Vorschriften recycelt werden.

## 8 FEHLERSUCHE

### 8.1 FEHLERSUCHE – MOTORS

PROBLEM	URSACHE / LÖSUNG
DER MOTOR LÄUFT NICHT	1.- Überprüfen Sie, ob die Batterie vollständig in der richtigen Position eingesetzt ist.
	2.- Überprüfen Sie die Akkuladung.

### 8.2 FLEXIBLE TRANSMISSION UND RÜTTELFLASCHE FEHLERSUCHE

PROBLEM	URSACHE / LÖSUNG
DER MOTOR LÄUFT SCHWER ODER ÜBERHITZT SICH	1.- Zuviel oder Zuwenig Fett im Übersetzungsgetriebe.
	2.- Möglicherweise ist das Pendel abgenutzt.
	3.- Der Dichtungsring fällt aus oder Kugellager defekt.
	4.- Die Lanze ist in ihrer Bewegung eingeschränkt.
LANZE VIBRIERT NICHT	1.- Zu wenig fett in der Übersetzung
	2.- Zu langer Betrieb außerhalb des Betons
	3.- Wasser ist eingedrungen
	4.- Die Flasche / der schlauch ist schweren stößen ausgesetzt worden.
	5.- Fett oder ähnliches ist in die Lanze eingedrungen.
	6.- Pendel oder Kegel abgenutzt

## 9 ANWEISUNGEN ZUR ERSATZTEILBESTELLUNG

### 9.1 ANWEISUNGEN ZUR ERSATZTEILBESTELLUNG

- i** 1.- Der Teilecode muss in allen Teilen enthalten sein, die gemäß der Teileliste bestellt wurden. Es wird empfohlen, die SERIENNUMMER DER MASCHINE anzugeben.
- 2.- Das Typenschild mit Serien- und Modellnummer finden Sie, wie unter Punkt 2 dieses Handbuchs beschrieben.
- 3.- Geben Sie uns die korrekten Versandanweisungen, einschließlich der bevorzugten Route, Adresse und des vollständigen Namens des Empfängers.
- 4.- Senden Sie ohne schriftliche Genehmigung keine Ersatzteile an das Werk zurück. Alle zulässigen Rücksendungen müssen frei erfolgen.

### 9.2 ANWEISUNGEN ZUR BEANTRAGUNG DER GEWÄHRLEISTUNG

- i** 1.- Die Garantie gilt 1 Jahr ab Kauf der Maschine. Die Garantie deckt Teile mit einem Herstellungsfehler ab. In keinem Fall wird ein Fehler aufgrund eines Missbrauchs des Geräts abgedeckt.
- 2.- Bei allen Garantieanfragen MUSS DIE MASCHINE AN ENARCO, S.A. ODER EINE ZUGELASSENE WERKSTATT geschickt werden, welche immer die Adresse und den vollständigen Namen des Empfängers angibt.
- 3.- Geben Sie uns die korrekten Versandanweisungen, einschließlich der bevorzugten Route, Adresse und des vollständigen Namens des Empfängers.
- 4.- Senden Sie ohne schriftliche Genehmigung keine Ersatzteile an das Werk zurück. Alle zulässigen Rücksendungen müssen frei erfolgen.

**HINWEIS:** ENARCO, S.A. BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, DATEN IN DIESEM HANDBUCH OHNE VORHERIGE ANKÜNDIGUNG ZU ÄNDERN

## 10 EMPFEHLUNGEN ZUR VERWENDUNG

1. Wählen Sie den geeigneten Rüttlertyp entsprechend den Abmessungen der Schalung, dem Freiraum zwischen den Bewehrungen und der Konsistenz des Betons. Lesen Sie den Punkt zur Auswahl des Vibrators. Es wird immer empfohlen, einen Ersatzvibrator zu haben.
2. Prüfen Sie vor dem Start, ob der Vibrator in gutem Zustand ist und ordnungsgemäß funktioniert. Verwenden Sie die empfohlenen Schutz- und Sicherheitssysteme.
3. Gießen Sie den Beton in die Struktur und verhindern Sie, dass der Beton aus großer Höhe fällt. Er sollte mehr oder weniger eben in die Form oder Schalung gegossen werden. Die Dicke jeder Schicht beträgt weniger als 50 cm, es wird zwischen 30 und 50 cm empfohlen.
4. Führen Sie den Vibrator vertikal in den Beton ein, ohne ihn horizontal zu bewegen. Verwenden Sie den Vibrator nicht, um den Beton horizontal zu ziehen. Der Rüttler wird in regelmäßigen Abständen senkrecht im Abstand von 8- bis 10-fachen des Rüttlerdurchmessers eingesetzt (Aktionsradius beachten). Schauen Sie beim Rütteln auf den Beton, um das Wirkungsfeld des Rüttlers zu bestimmen. Das Wirkungsfeld jedes Schwingungspunktes muss sich überlappen, um Bereiche ohne Schwingungen zu vermeiden. Die Nadel sollte etwa 10 cm in die vorherige Schicht eindringen, um eine gute Haftung zwischen den verschiedenen Schichten zu gewährleisten. Zwischen den einzelnen Anstrichen sollte nicht viel Zeit liegen um kalte Fugen zu vermeiden.
5. Die Rüttelzeit an jedem Punkt hängt von der Betonart, der Größe des Rüttlers und anderen Faktoren ab. Diese Vibrationszeit kann von 5 bis 15 Sekunden variieren. Bei flüssigen Konsistenzen ist die Zeit kürzer, bei diesen Mischungen kann übermäßiges Vibrieren zu Entmischungen führen. Ein Übermaß an Schwingung kann zum Zerfall führen. Beton wird als gut verdichtet angesehen, wenn die Oberfläche kompakt und glänzend ist, und keine Luftblasen mehr

*VIB-BAR E-BATT - BIEGEWELLE UND RÜTTELFLASCHE*

**ABP38**

**TBP0.5m / VIB-BAR**

austreten. Auch eine Änderung des vom Vibrator erzeugten Geräusches wird bemerkt. Viele Defekte in Strukturen sind auf eine hastige und ungeordnete Ausführung des Vibrationsvorgangs zurückzuführen.

6. Der Rüttler darf nicht gegen Bewehrung oder Schalung gedrückt werden. Halten Sie einen Abstand von mindestens 7 cm zu den Wänden ein.
7. Die Nadel wird langsam und in einer Auf- und Ab-Bewegung aus dem Beton gezogen, damit der Beton das vom Rohr hinterlassene Loch füllen kann. Die Abtauchgeschwindigkeit des Vibrators sollte ca. 8 cm pro Sekunde betragen. Wenn dies erfolgt ist, entfernen Sie ihn zügig, um ein Aufrühren der Oberfläche zu vermeiden.
8. Um Flächen zu verdichten, kippen Sie die Nadel, damit der Oberflächenkontakt mit dem Beton größer ist.
9. Halten Sie den Vibrator nicht für längere Zeit aus dem Beton. Wenn er weiter vibriert, stoppen Sie ihn. Verwenden Sie den Vibrator nicht, um den Beton horizontal zu ziehen.
10. Befolgen Sie die Wartungsanweisungen für den Vibrator.
11. Um eine gute Betonstruktur zu erreichen, müssen wir von den entsprechenden Komponenten ausgehen und die Masse in der gesamten Struktur verdichten.







PARA REALIZAR CUALQUIER CONSULTA SOBRE LOS DESPIECES Y LISTAS DE PIEZAS DE NUESTRAS MÁQUINAS CONSULTE NUESTRA PÁGINA WEB.

FOR ANY REQUIREMENT ABOUT THE PART LIST OF OUR MACHINES CONSULT OUR WEB PAGE.

POUR CONSULTER TOUS LES RENSEIGNEMENTS DES PIÈCES DETACHEES OU LA LISTE DE NOS MACHINES VOIR NOTRE SITE.


UM DIE VERSCHIEDENE EXPLOSIONSZEICHNUNGEN SO WIE DIE ERSATZTEILLISTEN EINZUSEHEN, BESUCHEN SIE BITTE UNSERE INTERNETSEITE.



[www.enar.es](http://www.enar.es)



DECLARATION OF CONFIRMITY (DOC)

 ENARCO, S.A. declare that the DoC is issued under our sole responsibility and belongs to the following product(s)

SERIAL NR:

MANUFACTURED DATE:

It has been manufactured in conformity with the relevant **Statutory Requirements and standards**

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| - 2008 No. 1597       | Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008.   |
| - 2001 No. 1701       | Noise emission in the Environment by Equipment for use Outdoors Regulations 2001.                                  |
| - 2016 No. 1091       | Electromagnetic Compability REgulations 2016.  |
| - 2012 No. 3032       | The restriction of the Use of Certain Hardazus Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012. |
| - EN 60745-2-12 :2009 | Hand-held motor-operated electric tools. Safety. Particular requirements for concrete vibrators.                   |

TECHNICAL DOCUMENTATION RESPONSIBLE ..... Jesús Tabuenca (ENARCO, S.A. Burtina, 16, 50197 Zaragoza)

Zaragoza, 10.02.2023

David Gascón  
General Manager  
ENARCO,S.A.

ENARCO, S.A.

C/ Burtina 16  
Plataforma logística PLAZA  
50197 ZARAGOZA

Tfno. (34) 976 464 090

(34) 976 464 091

Fax (34) 976 471 470

e-mail: enar@enar.es

Web: http://www.enar.es

**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD**

CONFORMITY CERTIFICATE ~ CERTIFICAT DE CONFORMITÉ  
 INSTEMMING VERKLARING ~ KONFORMITÄTS BESCHEINIGUNG  
 KONFORMITETS BEVIS ~ CERTIFICATO DE CONFORMIDADE ~ CERTIFICATO DI CONFORMITA'  
 АТИКТИЕС ДЕКЛАРАЦИЈА ~ CERTYFIKAT ZGODNOSCI ~ СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЈА  
 CERTIFICAT DE CONFORMITATE~ СЕРТИФИКАТ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

**ENARCO,S.A.****certifica que la máquina especificada**

hereby certify that the equipment specified below ~ atteste que le equipment  
 verklaart hierbij dat onderstaand gespecificeerde ~ bescheinigt, da das Baugerät  
 bekræfter, at følgende maskine ~ certifica que o equipamento especificação  
 certifica che la macchina specificata ~ šiuo sertifikatu patvirtina, kad žemiau nurodytas prietaisas, t.y.  
 Zaświadcza, że wyszczególniona maszyna ~ Подтверждает, что нижеописанная машина  
 Certifica si declara ca echipamentul mentionat mai jos~ Потвърждаваме, че оборудването, описано по-долу

**ha sido fabricada de acuerdo con las siguientes normas**

has been manufactured according to the following standards ~ est produit conforme aux dispositions des directives ci-apres  
 in overeenstemming met de volgende voorschriften gefabriceerd is ~ in übereinstimmung mit folgenden richtlijnen hergestellt worden ist  
 er blevet fremstillet i overensstemmelse med følgende retningslinier ~ é fabricado conforme as seguintes normas  
 è stata fabbricata secondo le norme vigenti ~ buvo pagamintas laikantis toliau išvardintų standartų  
 została wyprodukowana zgodnie z następującymi normami ~ Произведена в соответствии со следующими нормами  
 este fabricat cu respectarea urmatoarelor standarde ~ е произведено в съответствие със следните стандарти

**2006/42/CE, 2000/14/CE, EN-62841, UN 38.3, EN-12649,  
 2014/30/EC, 2014/35/EC, 2011/65/EC\*, 2012/19/EC\***

**RESPONSABLE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA..... Jesus Tabuena, ENARCO, S.A. Burtina, 16, 50197 Zaragoza**  
 Technical documentation responsible ~ Responsable de la Documentation Technique ~ zuständigen technischen Dokumentation

**Zaragoza, 12.03.2020**

David Gascón  
 General Manager  
 ENARCO,S.A.

**ENARCO, S.A.**

C/. Burtina, 16

Plataforma logística PLAZA  
 50197 ZARAGOZA - SPAIN

Tfno. (34) 902 464 090

(34) 976 464 091

Fax (34) 976 471 470

e-mail: enar@enar.es

Web: http://www.enar.es