



ENARCO, S.A.

REGLAS VIBROEXTENDEDORAS CON MOTOR ELECTRICO A BATERÍA "TORNADO E-BATT"

VIBRATING SCREEDS WITH BATTERY POWERED MOTOR "TORNADO E-BATT"

RÈGLES VIBRO-LISSEUSES À MOTEUR ÉLECTRIQUE OU BATTERIE "TORNADO E-BATT"

VIBRIERPATSCH MIT BATTERIE-ELEKTROMOTOR "TORNADO E-BATT"

TORNADO E-BATT



es
en
fr
de

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





ÍNDICE

| | |
|---|----|
| 1. PRÓLOGO | 2 |
| 2. CARACTERÍSTICAS | 3 |
| 2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL: | 4 |
| 2.2 DESCRIPCIÓN DE LA BATERÍA: | 5 |
| 2.3 DESCRIPCIÓN DEL CARGADOR: | 5 |
| 3. CONDICIONES DE UTILIZACIÓN | 6 |
| 3.1 ÁREA DE TRABAJO | 6 |
| 3.2 SEGURIDAD ELÉCTRICA. NORMAS GENERALES | 6 |
| 3.3 SEGURIDAD ELÉCTRICA DE LA BATERÍA | 6 |
| 3.4 SEGURIDAD ELÉCTRICA DEL CARGADOR | 6 |
| 3.5 SEGURIDAD PERSONAL | 7 |
| 3.6 USO DE LA HERRAMIENTA Y CUIDADOS | 7 |
| 4. SERVICIO | 8 |
| 5. REGLAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS | 8 |
| 6. PUESTA EN MARCHA, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA | 8 |
| 6.1 ANTES DE INICIAR EL TRABAJO | 8 |
| 6.2 MANTENIMIENTO PERIÓDICO | 9 |
| 6.3 ALMACENAMIENTO | 9 |
| 6.4 TRANSPORTE | 9 |
| 6.5 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS | 9 |
| 7. LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS | 9 |
| 8. INSTRUCCIONES PARA PEDIR REPUESTOS | 10 |
| 8.1 INSTRUCCIONES PARA PEDIR REPUESTOS | 10 |
| 8.2 INSTRUCCIONES PARA SOLICITAR GARANTÍAS | 10 |
| 9. RECOMENDACIONES DE UTILIZACIÓN | 10 |



1. PRÓLOGO

Agradecemos la 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

La TORNADO E-BATT es una regla alisadora para acabado superficial de suelos. Se caracteriza por su bajo peso, solo precisa de una persona para su manejo. No es necesaria la utilización de guías, se debe trabajar directamente sobre el hormigón. El perfil de aluminio laminado presenta una alta resistencia y una perfecta planitud.

CARACTERÍSTICAS DEL MOTOR:

| ▼ características | Modelo ► | TORNADO E-BATT / E-BATT VAS (Vibrador externo) |
|-------------------|----------|---|
| Potencia | | 130W |
| R.P.M. max. | | 5500 |
| Aislamiento | | IP54 |
| Tensión | | 24V |
| Peso | | 5,8 kg |

CARACTERÍSTICAS DE LA REGLA:

| ▼ características | Modelo ► | TORNADO E-BATT | TORNADO E-BATT VAS |
|--|----------|----------------|--------------------|
| Longitud perfil (m) | | 1,5-4 | 1,5-4 |
| Peso sin perfil (kg) | | 14,5 | 14,5 |
| Fuerza centrífuga(kp) | | 175 | 175 |
| Presión acústica Lpa (dB)* | | 77,6 | 77,6 |
| Potencia acústica Lpa (dB)* | | - | - |
| Vibración mano-brazo (m/s ²)** | | 9,72 | 4,95 |
| Incertidumbre K (m/s ²) | | 1 | 1 |

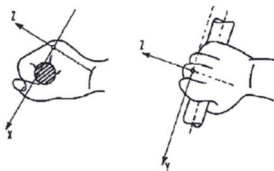
CARACTERÍSTICAS DE LA BATERÍA Y EL CARGADOR:

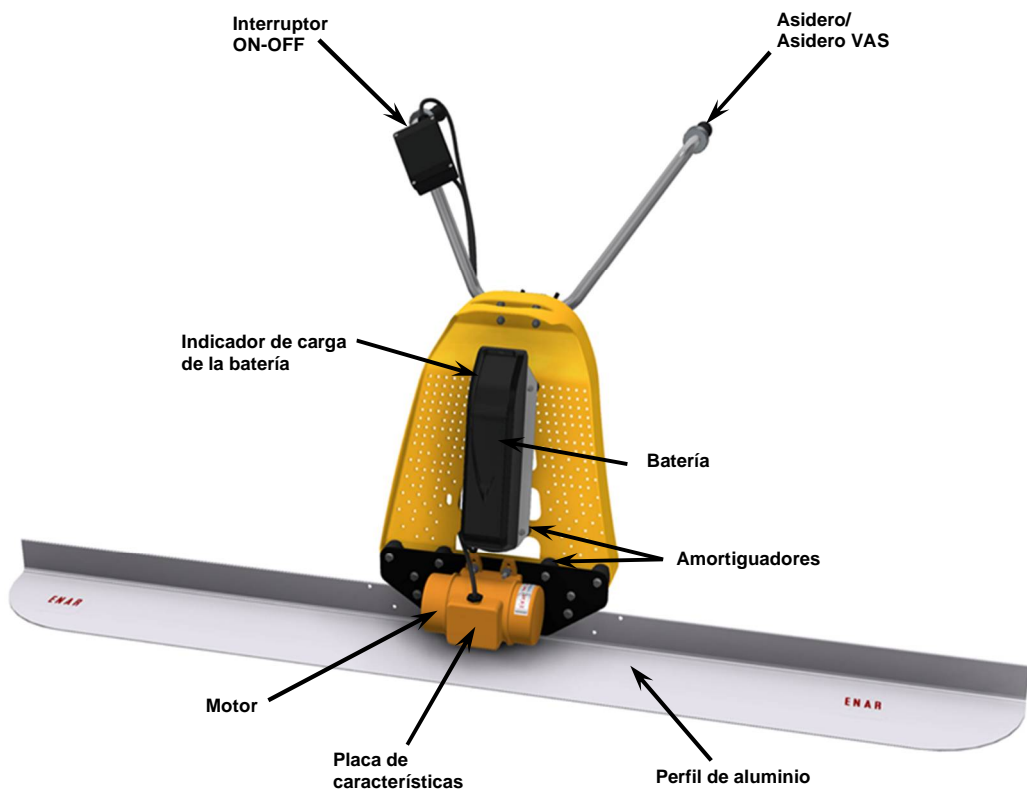
| BATERIA | Modelo ► | 104490/ 5RSK0001 |
|-------------------------------|----------|---------------------|
| ▼ características | | |
| Tensión nominal | | 21,6V |
| Capacidad | | 14,5Ah |
| Tipo de batería | | Li-ion |
| Temperatura de trabajo | | -10°C<T°<50°C |
| Temperatura de almacenamiento | | 5°C<T°<25°C |
| Temperatura de carga | | 0°C<T°<45°C |
| Peso | | 2,5 kg |

| CARGADOR | Modelo ► | 5RSK0002 |
|----------------------|----------|-------------|
| ▼ características | | |
| Tensión de entrada | | 100-240V-AC |
| Tensión de salida | | 25,2V-DC |
| Corriente de salida | | 4A |
| Temperatura de carga | | 0°C<T°<45°C |

*Valores de ruido medidos en el puesto de trabajo, a 1,6m del suelo y a 0,2m del oído del usuario.

**Vibración medida en la empuñadura de la máquina (como muestran las imágenes)





2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL:

La regla vibroextendora Tornado E-BATT está compuesta de un grupo vibrante con un motor-vibrador eléctrico alimentado con una batería recargable de 24V. El grupo vibrante cuenta con asideros de transporte y manejo. Los asideros de manejo presentan dos opciones: puños desacoplables con sistema VAS y puños fijos. En el asidero de manejo del bastidor se encuentra el interruptor de encendido y apagado de la máquina. El grupo vibrante ha de unirse al perfil de aluminio mediante los tornillos suministrados y siguiendo las instrucciones especificadas en la hoja de montaje.



2.2 DESCRIPCIÓN DE LA BATERÍA:

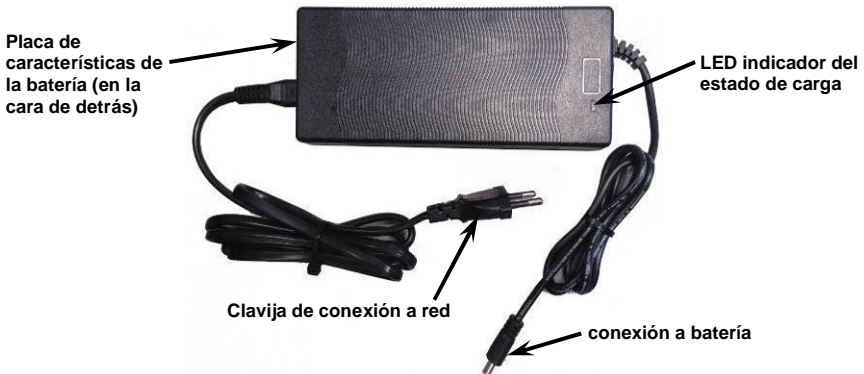
La batería recargable de ion de litio está montada en un soporte amortiguado para resistir la vibración. Dispone de un indicador LED de carga que se visualiza presionando el pulsador anexo y de una llave para fijarla al bastidor de la máquina. Para extraerla hay que proceder tal y como se indica en la imagen:

Indicador de carga de la batería



2.3 DESCRIPCIÓN DEL CARGADOR:

El cargador de 4Ah dispone de un conector para la batería recargable y un cable que conecta el cargador con la red. Dispone de un indicador LED de color rojo mientras está cargando y de color verde cuando la carga ha sido completada.





3. CONDICIONES DE UTILIZACIÓN



¡ATENCIÓN!  LEA Y ENTIENDA TODAS LAS INSTRUCCIONES

3.1 ÁREA DE TRABAJO



MANTENGA su zona de trabajo limpia y bien iluminada.

NO HAGA 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.

3.2 SEGURIDAD ELÉCTRICA. NORMAS GENERALES

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.

3.3 SEGURIDAD ELÉCTRICA DE LA BATERÍA



UTILICE únicamente la batería 104490 / 5RSK0001 de ENARCO para alimentar la máquina.

CARGE la batería exclusivamente con el cargador 5RSK0002 suministrado por ENARCO.

CARGE completamente la batería antes de utilizarla.

No SOBRECARGUE la batería. Una vez que el led del cargador sea de color verde, desconecte el cargador de la red para no dañar la batería.

FIJE la batería a la máquina girando la llave de la cerradura. Almacene la llave en un lugar seguro para evitar perderla.

No someta las baterías recargables a IMPACTOS.

UNCA 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.

MANTEGA 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.

3.4 SEGURIDAD ELÉCTRICA DEL CARGADOR



UTILICE únicamente el cargador de la batería 5RSK0002 de ENARCO para alimentar la máquina.

Antes de utilizar el cargador, revise el CABLE y la CLAVIJA para comprobar que no están dañados.

NUNCA use el cargador si está dañado. Puede generar averías en la batería y/o lesiones en el usuario por descarga eléctrica.

NUNCA desmonte ni abra el cargador, 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.

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

CARGE exclusivamente baterías 104490 / 5RSK0001 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 batería a IMPACTOS.

NUNCA exponga el cargador de baterías 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 con un trapo limpio y seco en el caso de que se ensucien.

El cargador de baterías debe 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 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.

3.5 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.

3.6 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 (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 usar la herramienta.

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



4. SERVICIO



El mantenimiento de la herramienta DEBE REALIZARSE solo por personal cualificado. Cuando revise la herramienta, UTILICE partes idénticas a las reemplazadas. SIGA las instrucciones previstas en la sección de mantenimiento de este manual.

5. REGLAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS



- 1.- Para el manejo de la regla vibrante deberá asegurarse que los operarios han sido correctamente informados del contenido del manual.
- 2.- La regla 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 sin experiencia operar en el motor o conexiones de las reglas vibrantes.
- 6.- Mantenga la regla vibrante limpia y seca.
- 7.- Asegúrese que los tornillos están apretados antes de trabajar.
- 8.- No pare la máquina hasta que el hormigón esté completamente vibrado.
- 9.- No trabaje con el equipo si observa alguna avería.



- 10.- El nivel de potencia acústica de estas máquinas puede ser una causa de riesgo para la salud (ver tabla de características punto 2.2). El equipo de protección acústica debe ser utilizado.



- 11.- El nivel de vibración de la máquina es una causa de riesgo para la salud (ver tabla de características punto 2.2). La máquina siempre debe ser utilizada con guantes aislantes, además del resto de componentes del equipo de seguridad. Adicionalmente, deben realizarse pausas de descanso cada hora.



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

6. PUESTA EN MARCHA, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

6.1 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.- Apagar el interruptor del motor situado en el asidero antes de comenzar.
- 3.- Inspeccionar el buen estado de los cables.
- 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, accionar el interruptor muy seguidamente 2-3 veces seguidas.** La batería tiene un sistema de protección de sobrecarga que a veces actúa cuando la batería está cargada al máximo.
- 7.- Efectuar el trabajo tirando de la regla por sus asas, que se encuentran aisladas de vibración.
- 8.- Después de finalizado el trabajo limpiar con agua los restos de cemento adheridos a la regla.
- 9.- Cuando se comprueben defectos que pueden poner en peligro la manipulación, se debe suspender el trabajo y realizar el mantenimiento correspondiente.





6.2 MANTENIMIENTO PERIÓDICO



- 1.- Los trabajos en las partes eléctricas solo deberán efectuarse por un experto.
- 2.- Durante los trabajos de mantenimiento deberá asegurarse que está desconectado de la red.
- 3.- En todas las operaciones de mantenimiento se utilizarán recambios originales.
- 4.- No es necesario una lubricación periódica de los rodamientos del motor.
- 5.- Inspeccionar las conexiones del cargador y del interruptor cada 100 horas de trabajo.
- 6.- Limpiar periódicamente la carcasa del motor para prevenir sobrecalentamiento.
- 7.- Después de trabajos de mantenimiento y servicio se deberá montar correctamente todos los dispositivos de seguridad.
- 8.- **Cada 12 meses** o con más frecuencia dependiendo de las condiciones de uso se recomienda que sea revisado por un taller autorizado.

Apretar los tornillos diariamente.

6.3 ALMACENAMIENTO

- 1.- Almacenar siempre la regla limpia, en zonas secas y protegidas, cuando no sea usada por tiempo prolongado.
- 2.- Para evitar que se produzca corrosión, almacenar las baterías en un sitio con humedad relativa menor del 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.

6.4 TRANSPORTE

- 1.- En el transporte se deberá asegurar la regla 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, enrrolloslos sin forzarlos.

6.5 ELIMINACIÓN 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.

7. LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

| PROBLEMA | CAUSA/SOLUCIÓN |
|-----------------------------|--|
| El motor no funciona | Verifique la carga de la batería. |
| | Compruebe que cables e interruptor están en buen estado. |
| | Accionar el interruptor muy seguidamente 2-3 veces seguidas. Si no arranca comprobar las otras causas. |
| | Motor defectuoso |
| La regla no vibra | Compruebe las uniones entre el grupo vibrante y el perfil. |
| | Compruebe que el motor no ha sido manipulado. Si la carga de las excéntricas se manipula puede producirse ausencia de vibración. |



8. INSTRUCCIONES PARA PEDIR REPUESTOS

8.1 INSTRUCCIONES PARA PEDIR REPUESTOS

- i** 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 SERIE DE LA MÁQUINA.
- 2.- La placa de identificación con los números de serie y modelo se encuentran situadas 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.

8.2 INSTRUCCIONES PARA SOLICITAR GARANTÍAS

- i** 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 cubrirá una avería 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.

9. RECOMENDACIONES DE UTILIZACIÓN

Las reglas son utilizadas para la vibración y acabado de suelos. El trabajo no necesita el uso de las guías, se puede trabajar directamente sobre el hormigón gracias a su bajo peso. El equipo es ideal para alisar rápida y fácilmente las losas de 6 a 18 cm según el tipo de hormigón.

Se recomienda seguir las siguientes instrucciones:

- i** 1.- Después de verter el hormigón en la estructura, se nivela una primera vez antes de pasar la regla. Para compactar correctamente el hormigón se utilizan también las agujas vibrantes. Es importante coger puntos de referencia en el hormigón para tener una referencia. Tanto las marcas de pies y de la herramienta no tienen que aparecer después de pasar la regla. La oscilación llega a una profundidad de hasta 18 cm en función del tipo de hormigón.
- 2.- Cuando se prepara el hormigón, la regla se pone encima del hormigón con el motor a tope y se sostiene el tirador para evitar que la máquina salte en el hormigón. La regla se va desplazando de forma que no tiene que mostrar resistencia, se observa que el hormigón se alisa y cambia de apariencia.
- 3.- Para juzgar una buena vibración, las marcas de los pies y del perfil no tiene que verse. Si se nota que el hormigón no es totalmente liso, se repetirá la instrucción anterior.
- 4.- Después se ve una mezcla que llamaremos lechada en la superficie (3-4 mm de agua, cemento, partículas de arena).
- 5.- El agua tiene que evaporarse rápidamente y la superficie se queda mate. La capa fina de lechada cuando fragua el hormigón actúa como un papel secante evitando el efecto de "resudada" (aparición de agua en la superficie durante el proceso de fraguado).
- 6.- Después de unas cuantas horas, el hormigón está listo para adicionales operaciones de vibración. Este proceso se hace con máquinas de alisado (simple o doble) o con equipos de vibración (unidad cilíndrica con un sistema de vibración integrado). Estas máquinas dotan una mayor resistencia al hormigón.



INDEX

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUCTION | 2 |
| 2. CHARACTERISTICS | 3 |
| 2.1 GENERAL DESCRIPTION: | 4 |
| 2.2 BATTERY DESCRIPTION: | 5 |
| 2.3 CHARGER DESCRIPTION: | 5 |
| 3. USAGE CONDITIONS | 6 |
| 3.1 WORKING AREA | 6 |
| 3.2 ELECTRICAL SAFETY. GENERAL RULES. | 6 |
| 3.3 ELECTRICAL SAFETY OF THE BATTERY | 6 |
| 3.4 ELECTRIC SAFETY OF THE CHARGER | 6 |
| 3.5 PERSONAL SAFETY | 7 |
| 3.6 TOOL USE AND CARE | 7 |
| 4. SERVICE | 8 |
| 5. SPECIFIC SAFETY RULES | 8 |
| 6. OPERATION AND MAINTENANCE | 8 |
| 6.1 GETTING STARTED | 8 |
| 6.2 MANTENIMIENTO PERIÓDICO | 9 |
| 6.3 STORAGE | 9 |
| 6.4 TRANSPORTATION | 9 |
| 6.5 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS | 9 |
| 7. LOCATING MALFUNCTIONS | 9 |
| 8. INSTRUCTIONS TO ORDER SPARE PARTS | 10 |
| 8.1 INSTRUCTIONS TO ORDER SPARE PARTS | 10 |
| 8.2 INSTRUCTIONS TO REQUEST WARRANTIES | 10 |
| 9. USAGE RECOMMENDATIONS | 10 |



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 should 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.



2. CHARACTERISTICS

Light screed for finishing the floors superficially. The main characteristic of this equipment is its low weight; only one person is needed for using it. Do not use rail-guides, this machine is suitable for working directly on the concrete mass. The aluminium beam has a high resistance and a good flatness.

CHARACTERISTICS OF THE MOTOR:

| ▼ characteristics | Model ► | TORNADO E-BATT / E-BATT VAS (external vibrator) |
|----------------------|---------|--|
| Power | | 130W |
| Max. Output / R.P.M. | | 5500 |
| Isolation index | | IP54 |
| Voltage | | 24V |
| Weight | | 5,8 kg |

CHARACTERISTICS OF THE SCREED:

| ▼ characteristics | Model ► | TORNADO E-BATT | TORNADO E-BATT VAS |
|--|---------|----------------|--------------------|
| Beam length (m) | | 1,5-4 | 1,5-4 |
| Weight (kg) | | 14,5 | 14,5 |
| Centrifugal force (kp) | | 175 | 175 |
| Acoustic pressure Lpa (dB)* | | 77,6 | 77,6 |
| Acoustic power Lpa (dB)* | | - | - |
| Hand-arm vibration (m/s ²)** | | 9,72 | 4,95 |
| Uncertainly K (m/s ²) | | 1 | 1 |

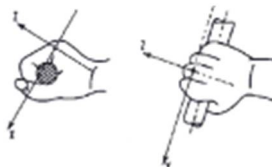
CHARACTERISTICS OF THE BATTERY AND THE CHARGER:

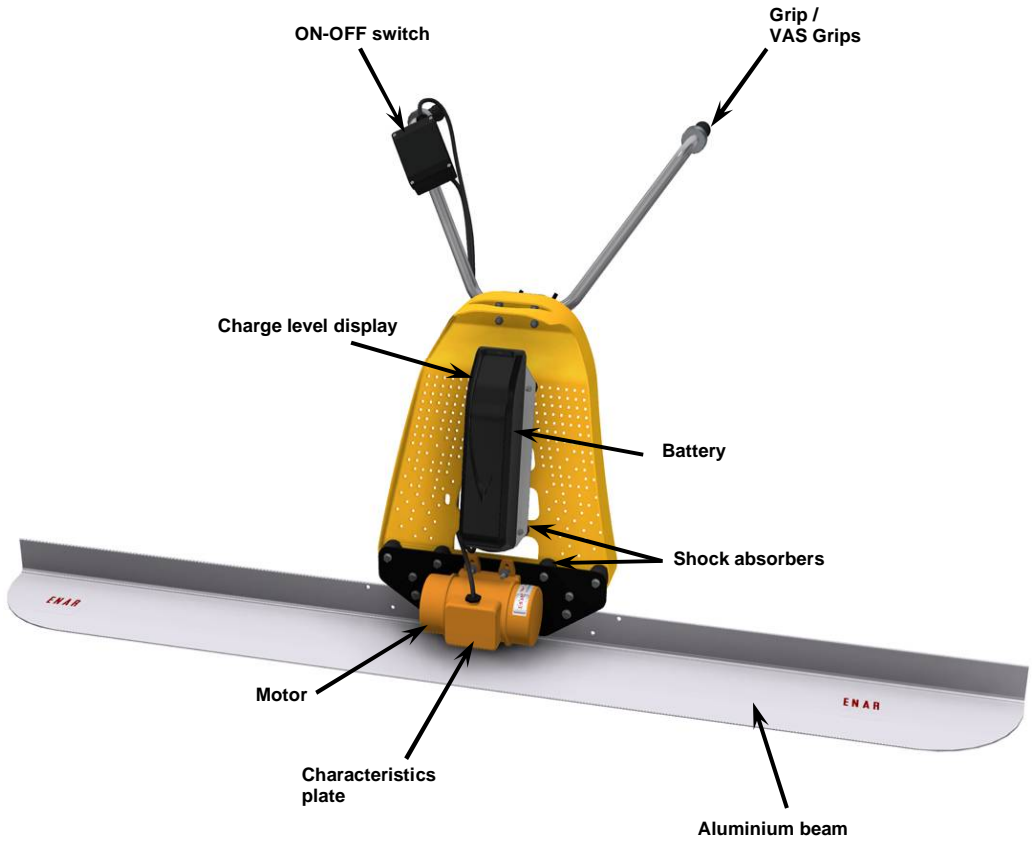
| BATTERY | Model ► | 104490/ 5RSK0001 |
|-----------------------|---------|---------------------|
| ▼ characteristics | | |
| Voltage | | 21,6V |
| Typical capacity | | 14,5Ah |
| Battery type | | Li-ion |
| Operation temperature | | -10°C < T° < 50°C |
| Storage temperature | | 5°C < T° < 25°C |
| Charging temperature | | 0°C < T° < 45°C |
| Weight | | 2,5 kg |

| CHARGER | Model ► | 5RSK0002 |
|----------------------|---------|-----------------|
| ▼ characteristics | | |
| Input voltage | | 100-240V-AC |
| Output voltage | | 25,2V-DC |
| Output current | | 4A |
| Charging temperature | | 0°C < T° < 45°C |

*Noise values measured at the workstation: 1,6m over the floor and 0,2m by the ear of the user.

**Vibration measured in the handle of the vibrating unit (as shown in the picture).





2.1 GENERAL DESCRIPTION:

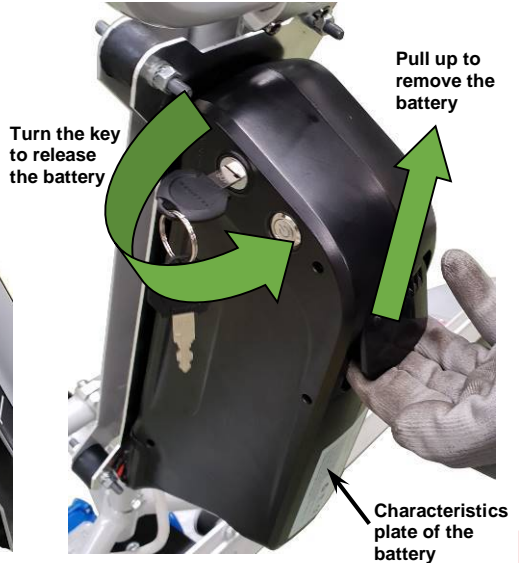
Vibrating screed Tornado E-BATT is made up of a vibrating group with an electric external vibrator powered by a 24V rechargeable Li-ion battery. The vibrating group has handles for transport and handling. The main handle grips have two options: detachable grips with VAS system or fixed grips. The ON / OFF switch of the machine is located on the handle of the frame. The vibrating unit must be attached to the aluminum profile using the supplied screws and following the instructions specified on this manual.



2.2 BATTERY DESCRIPTION:

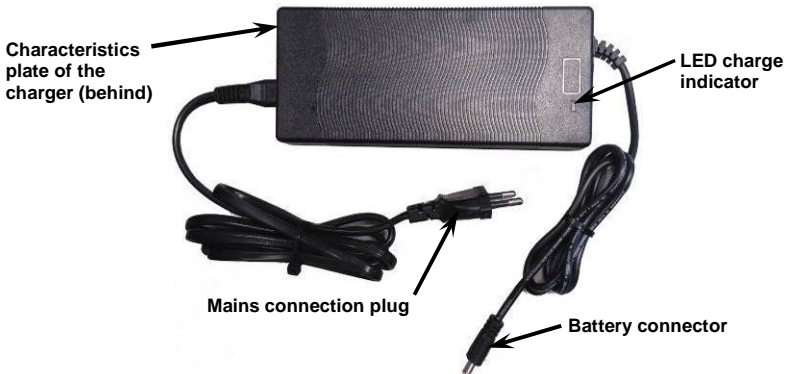
The rechargeable lithium-ion battery is assembled on a shock support to resist vibration. It has a LED charge indicator that is displayed by pressing the attached button and a key to fix the battery to the frame of the machine. To remove it, proceed as shown in the picture:

Charge indicator display



2.3 CHARGER DESCRIPTION:

The 4Ah charger has a connector for the rechargeable battery and a cable that connects the charger to the mains. It has a red LED indicator while charging and green when charging is complete.





3. USAGE CONDITIONS



WARNING!



READ AND UNDERSTAND EVERY INSTRUCTION.

3.1 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.

3.2 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 machine, contact the technical service of ENARCO or an authorized dealer.

3.3 ELECTRICAL SAFETY OF THE BATTERY



USE only the battery 104490 / 5RSK0001 from ENARCO to power the machine.

CHARGE the battery only with the charger 5RSK0002 supplied by ENARCO.

Make a FULL CHARGE of the battery before using it.

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

FIX the battery to the machine by turning the lock key. Store the key and its copy in a safe place to avoid missing it.

NEVER subject the rechargeable battery 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.

3.4 ELECTRIC SAFETY OF THE CHARGER



USE only the battery charger 5RSK0002 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 104490 / 5RSK0001 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.

3.5 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 and 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.

3.6 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 battery 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. 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.

5. 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 screed 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.- Always keep the vibrating screed clean and dry.
- 7.- Please secure all the threads and bolts before working.
- 8.- Do not stop the screed until the concrete mass is fully vibrated.
- 9.- Do not work with the screed if any type of malfunction, even small, has been observed.
- 10.- The acoustic power level of these machines could be a risk for health (see characteristics sheet, point 2.2). Proper protective equipment must be used.



- 11.- The hand-arm vibration level of these machines could be a risk for health (see characteristics sheet, point 2.2). The screed must always be handled using isolated gloves and all the necessary safety equipment. Besides, the user must rest each hour of effective work.



The rubber 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

6. OPERATION AND MAINTENANCE

6.1 GETTING STARTED



- 1.- Before starting work, the correct operation of all handling and safety devices must be checked.
- 2.- Turn off the motor switch located on the handle before starting.
- 3.- Inspect the good condition of the cables.
- 4.- Check that all the screws are well tightened.
- 5.- Check the battery charge status.
- 6.- Turn on the motor. If the battery is fully charged, **operate the switch very quickly 2-3 times in a row**. The battery has an overcharge protection system that sometimes kicks in when the battery is fully charged.
- 7.- Carry out the vibration of the floor by pulling the screed by its handles, which are isolated from vibration.
- 8.- After the work is finished, clean the remains of fresh concrete adhering to the screed and to the blade with water.
- 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.



6.2 MAINTENANCE



- 1.- The works on the electric parts must be done by a specialist.
- 2.- During the maintenance, make sure that the device is disconnected from the power source.
- 3.- Always use original parts by every maintenance operation.
- 4.- The bearings of the motor do not need a periodic maintenance.
- 5.- Inspect the charger and switch connections every 100 hours.
- 6.- Clean periodically the housing of the motor to prevent an overheating.
- 7.- The safety fittings must be checked after every maintenance.
- 8.- **Every 12 months** or more frequently the screed must be sent to an authorized workshop for service according to the intensity of the usage.

Re-screw the nuts and bolts daily.

6.3 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 from occurring, 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.

6.4 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.

6.5 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.

7. LOCATING MALFUNCTIONS

| PROBLEM | CAUSE/SOLUTION |
|------------------------------------|---|
| The motor does not work | Check the battery charge level. |
| | Check that cables and switch are in good condition. |
| | Operate the switch very quickly 2-3 times in a row. If it does not start check other causes. |
| | Defective motor |
| The screed does not vibrate | Check the joints between the vibrating group and the blade. |
| | Check that the motor has not been manipulated. If the load on the eccentrics is manipulated, there may be no vibration. |



8. INSTRUCTIONS TO ORDER SPARE PARTS

8.1 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.

8.2 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 any 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.

9. USAGE RECOMMENDATIONS

The screeds are used for the vibration and finishing of floors. This work must be made directly on the surface without guides. Thanks to its lightweight and to its mechanism producing a powerful vibration, the screed is ideal to smooth rapidly and easily the floors (from 6 to 18 cm thickness) depending on the concrete type.

In order to get a good finishing of the concrete surface, we recommend following these instructions:

- i** 1.- Before pouring the concrete mass on the structure, it is necessary to level properly the concrete mass. To get a right compaction of the concrete, you should use the vibrating pokers additionally. It is important to take references or levels out of the mass to see the level objective clearly. The marks of the feet and the tool disappear after the last pass of the screed. The vibration wave produced, reaches a depth of 18 cm depending on the type of concrete mass.
- 2.- When the mass is prepared, the screed is laid over the concrete mass with the motor running at the top speed and you must support the handle lightly in order to avoid the screed jumps over the surface and does not create "waves" and "marks" with edges. Pull and push constantly the screed. It is important to get a smooth surface. The screed must be in contact with the concrete. The screed must not show any resistance to pulling, it must slip over the concrete. The speed to push and pull the screed depends on the depth and the consistency of the mass.
- 3.- To judge the quality of the vibration, the marks of the feet and the beam must disappear. In case of the concrete is not really smooth, repeat the previous instruction.
- 4.- Then, a mixture called "milk" appears on the surface (this is a mixture of 3-4 mm thickness composed of water, concrete, and small sand particles).
- 5.- Water must evaporate quickly and the surface will become dull. The fine layer called "milk" is acting as a cinder paper for the below layers and avoids the sweating effect. The water stays in the below layers and the surface moistens.
- 6.- Several hours later, the concrete is ready for additional finishing operations. You can use a trowel (single or double ride-on-type) or re-vibration equipment (double roller unit with integrated vibrating system). These machines provide a higher resistance to wearing but are not required for all the types of floors.



INDICE

| | |
|---|----|
| 1. AVANT-PROPOS | 2 |
| 2. CARACTÉRISTIQUE | 3 |
| 2.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE: | 4 |
| 2.2 DESCRIPTION DE LA BATTERIE: | 5 |
| 2.3 DESCRIPTION DU CHARGEUR: | 5 |
| 3. CONDITION D'UTILISATION | 6 |
| 3.1 ZONE DE TRAVAIL | 6 |
| 3.2 SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE. RÈGLES GÉNÉRALE | 6 |
| 3.3 SÉCURITÉ DES BATTERIES ÉLECTRIQUES | 6 |
| 3.4 SÉCURITÉ DU CHARGEUR ÉLECTRIQUE | 6 |
| 3.5 SÉCURITÉ PERSONNELLE | 7 |
| 3.6 UTILISATION DE L'OUTIL ET ENTRETIEN | 7 |
| 4. SERVICE | 8 |
| 5. RÈGLES SPÉCIFIQUES DE SÉCURITÉ. | 8 |
| 6. PUESTA EN MARCHA, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA | 8 |
| 6.1 AVANT DE COMMENCER LE TRAVAIL | 8 |
| 6.2 MAINTENANCE PÉRIODIQUE. | 9 |
| 6.3 STOCKAGE | 9 |
| 6.4 TRANSPORT | 9 |
| 6.5 ÉLIMINATION DES DÉCHETS | 9 |
| 7. LES PANNES | 9 |
| 8. INSTRUCTIONS POUR COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE | 10 |
| 8.1 INSTRUCCIONES PARA PEDIR REPUESTOS | 10 |
| 8.2 INSTRUCCIONES PARA DEMANDER DES GARANTIES | 10 |
| 9. RECOMMANDATIONS D'UTILISATION. | 10 |



1. AVANT-PROPOS

Nous apprécions la confiance placée 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 degré de disponibilité 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. CARACTÉRISTIQUE

La TORNADO E-BATT est une règle vibrante pour la finition de surface des sols. Il se caractérise par son faible poids, il n'a besoin que d'une personne pour le manipuler. L'utilisation de rails n'est pas nécessaire, vous devez travailler directement sur le béton. Le profil en aluminium laminé a une résistance élevée et une planéité parfaite.

CARACTÉRISTIQUES DU MOTEUR:

| ▼ Caractéristiques | Modèle ► | TORNADO E-BATT (Vibreux externe) |
|--------------------|----------|-------------------------------------|
| Puissance | | 130W |
| R.P.M. max. | | 5500 |
| Protection | | IP54 |
| Tension | | 24V |
| Poids | | 5,8 kg |

CARACTÉRISTIQUES DE LA RÈGLE:

| ▼ Caractéristiques | Modèle ► | TORNADO E-BATT | TORNADO E-BATT VAS |
|---|----------|----------------|--------------------|
| Longueur profil (m) | | 1,5-4 | 1,5-4 |
| Poids sans profil (kg) | | 14,5 | 14,5 |
| Force centrifuge (kp) | | 175 | 175 |
| Pression acoustique Lpa (dB)* | | 77,6 | 77,6 |
| Puissance acoustique Lpa (dB)* | | - | - |
| Vibration bras - main (m/s ²)** | | 9,72 | 4,95 |
| Incertitude K (m/s ²) | | 1 | 1 |

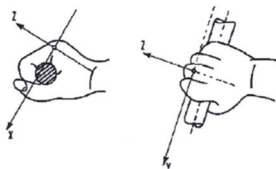
CARACTÉRISTIQUES DE LA BATTERIE ET DU CHARGEUR:

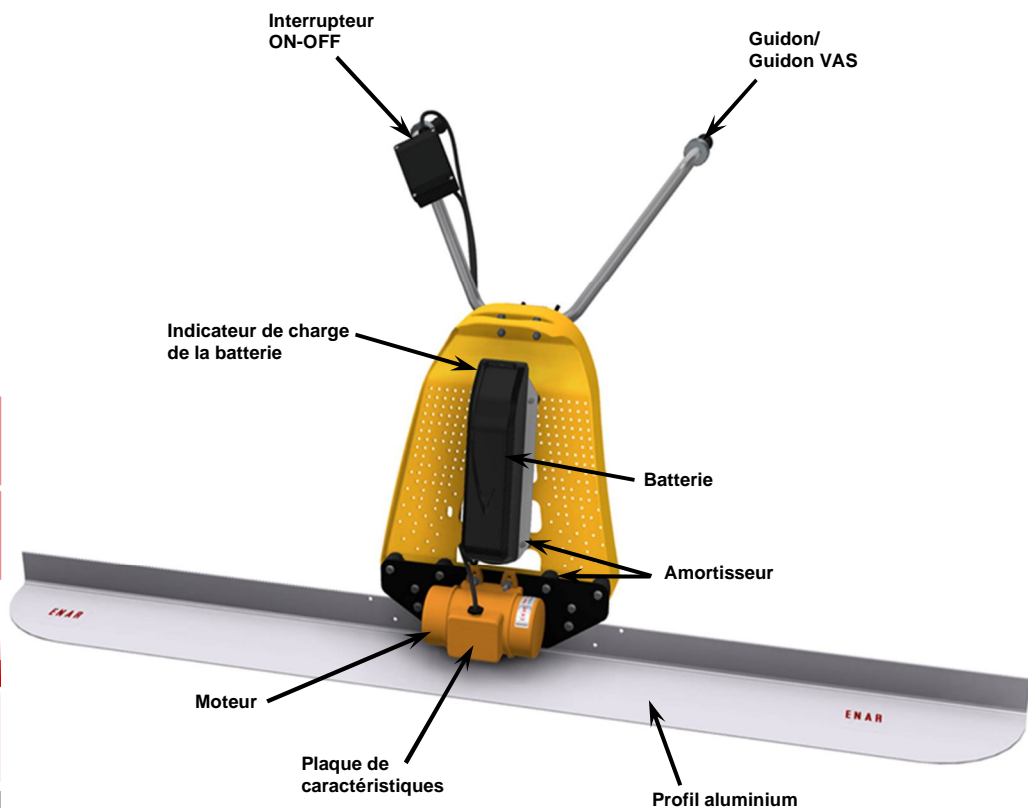
| BATTERIE | Modèle ► | 104490 |
|-------------------------------|----------|-------------------|
| ▼ Caractéristique | | |
| Tension nominale | | 21,6V |
| Capacité | | 14,5Ah |
| Type de batterie | | Li-ion |
| Température de fonctionnement | | -10°C < T° < 50°C |
| Température au rangement | | 5°C < T° < 25°C |
| Température de charge | | 0°C < T° < 45°C |
| Poids | | 2,5 kg |

| CHARGEUR | Modèle ► | 5RSK0001 |
|-----------------------|----------|-----------------|
| ▼ Caractéristiques | | |
| Tension entrée | | 100-240V-AC |
| Tension en sortie | | 25,2V-DC |
| Courant sortant | | 4A |
| Température de charge | | 0°C < T° < 45°C |

Valeurs de bruit mesurées sur le lieu de travail, à 1,6 m du sol et à 0,2 m de l'oreille de l'utilisateur.

** Vibration mesurée sur la poignée de la machine (comme le montrent les images).





2.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE:

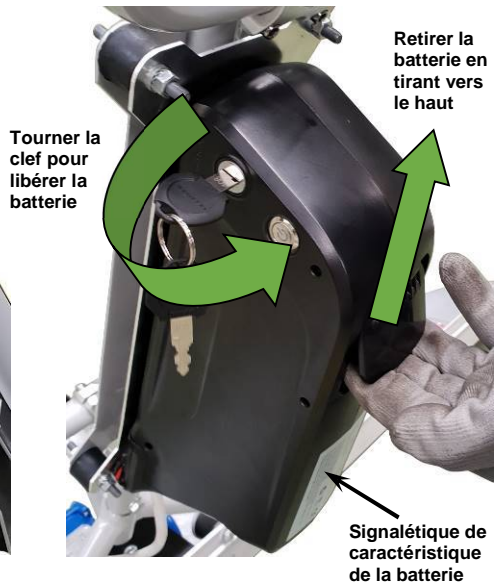
La règle vibrante Tornado E-BATT est composée d'un moteur électrique à batterie alimenté par une batterie rechargeable 24V. Le groupe vibrant a des poignées de transport et de manutention. Les poignées ont deux options : poignets amovibles avec système VAS et poignets fixes. L'interrupteur marche / arrêt de la machine est situé sur la poignée du châssis. Le groupe vibrant doit être fixé au Profil en aluminium à l'aide des vis fournies et en suivant les instructions spécifiées sur la feuille de montage.



2.2 DESCRIPTION DE LA BATTERIE:

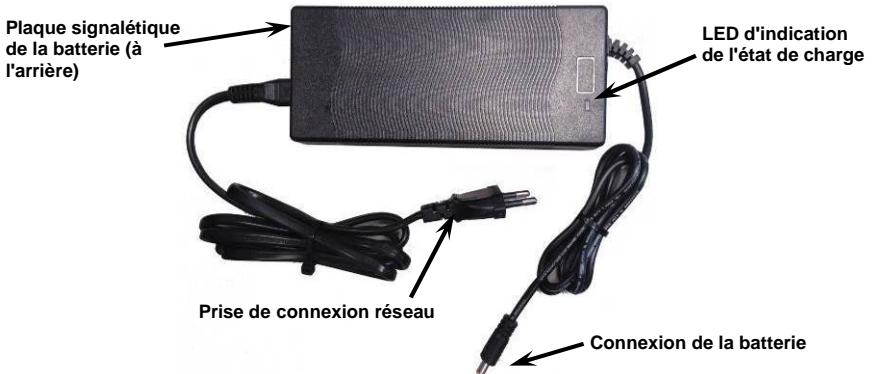
La batterie rechargeable au lithium-ion est montée sur un support rembourré pour résister aux vibrations. Il a un indicateur LED de charge qui s'affiche en appuyant sur le bouton attaché et une clé pour le fixer au châssis de la machine. Pour l'extraire, procédez comme indiqué dans l'image ci-dessous:

Indicateur de charge de la batterie



2.3 DESCRIPTION DU CHARGEUR:

Le chargeur 4ah possède un connecteur pour la batterie rechargeable et un câble qui relie le chargeur au secteur. Il a un indicateur led rouge pendant la charge et vert lorsque la charge est terminée.





3. CONDITION D'UTILISATION



ATTENTION!  LISEZ ET COMPRENEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS

3.1 ZONE DE TRAVAIL



GARDEZ votre espace de travail propre et bien éclairé.

NE PAS FAIRE FONCTIONNER les outils électriques dans des atmosphères explosives, ainsi qu'en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.

GARDER les passants, les enfants et les visiteurs à l'écart pendant que l'outil fonctionne.

3.2 SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE. RÈGLES GÉNÉRALE

N'EXPOSEZ PAS la machine à la pluie et à l'humidité.

NE PAS travailler avec la machine si l'un des câbles est endommagé.

NE PAS travailler avec la machine si l'interrupteur et / ou la boîte de jonction est endommagé.

En cas de détection de dommages électriques sur la machine, contactez le service technique d'ENARCO ou un revendeur agréé.

3.3 SÉCURITÉ DES BATTERIES ÉLECTRIQUES



UTILISEZ UNIQUEMENT la batterie ENARCO 104490 pour alimenter la machine.

CHARGEZ la batterie exclusivement avec le chargeur 5RSK0001 fourni par ENARCO.

CHARGEZ complètement la batterie avant utilisation.

NE SURCHARGEZ PAS la batterie. Une fois que la LED du chargeur est verte, débranchez le chargeur du secteur afin de ne pas endommager la batterie.

ATTACHEZ la batterie à la machine en tournant la clé sur le verrou. Conservez la clé dans un endroit sûr pour éviter de la perdre.

Ne soumettez pas les piles rechargeables aux IMPACTS.

NE JAMAIS démonter ou ouvrir la batterie, ni manipuler les connexions.

N'exposez **JAMAIS** les batteries à des sources de chaleur ou au feu.

La **TEMPÉRATURE** de travail de la batterie est comprise entre -10°C et 50°C.

N'EXPOSEZ PAS la batterie à la pluie et à l'humidité, gardez-la propre et sèche.

Essuyez les contacts de la batterie avec un chiffon propre et sec au cas où ils deviendraient sales.

NE JAMAIS court-circuiter la batterie.

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

Les batteries doivent être stockées dans un endroit sec à l'abri des rayons du soleil.

Ne stockez **JAMAIS** les batteries dans des endroits dangereux où elles peuvent se court-circuiter ou traverser d'autres matériaux conducteurs.

GARDEZ la batterie hors de portée des enfants.

GARDEZ la batterie loin des petits objets métalliques qui peuvent provoquer un pont de connexion entre les contacts. Cela peut provoquer un court-circuit et un incendie de batterie.

DÉMONTÉZ la batterie de la machine lors de son transport.

DÉMONTÉZ la batterie de la machine lorsqu'elle doit être stockée.

En cas de détection de dommages sur la batterie, contactez le service technique d'ENARCO ou un revendeur agréé.

3.4 SÉCURITÉ DU CHARGEUR ÉLECTRIQUE



UTILISEZ UNIQUEMENT le chargeur de batterie ENARCO 104490 pour alimenter la machine.

Avant d'utiliser le chargeur, vérifiez le **CABLE** et la **FICHE** pour vous assurer qu'ils ne sont pas endommagés.

N'utilisez **JAMAIS** le chargeur s'il est endommagé. Cela peut entraîner une défaillance de la batterie et / ou des blessures de l'utilisateur par choc électrique.



NE JAMAIS démonter ou ouvrir le chargeur, ni manipuler les connexions ou la fiche.
EN CAS DE détection de dommages au chargeur, contactez le service technique d'ENARCO ou un revendeur agréé.
N'EXPOSEZ PAS le chargeur à la pluie et à l'humidité, gardez-le propre et sec.
CHARGEZ exclusivement les batteries ENARCO 104490.
NE SURCHARGEZ PAS le chargeur de batterie. Une fois que l'affichage du chargeur indique 100% de charge, débranchez le chargeur du secteur afin de ne pas endommager la batterie.
NE soumettez PAS le chargeur de batterie à des IMPACTS.
N'exposez JAMAIS le chargeur de batterie à des sources de chaleur ou au feu.
La TEMPÉRATURE de charge de la batterie se situe entre 0°C et 45°C.
N'EXPOSEZ PAS le chargeur de batterie à la pluie et à l'humidité, gardez-le propre et sec.
Essayez les contacts du chargeur avec un chiffon propre et sec au cas où ils deviendraient sales.
Le chargeur de batterie doit être stocké dans un endroit sec à l'abri des rayons 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'influence du soleil ou à des températures inférieures à 0°C.
NE JAMAIS forcer la fiche du chargeur, il doit s'insérer correctement dans la prise.
N'utilisez JAMAIS d'adaptateurs réseau.
GARDEZ le chargeur de batterie hors de portée des enfants.
GARDEZ les câbles d'alimentation et de charge propres et évitez tout contact de ceux-ci avec des huiles et des substances corrosives.
GARDEZ les câbles d'alimentation et de charge à l'écart des éléments tranchants.
N'utilisez JAMAIS le cordon ou la fiche du chargeur pour le transporter.

3.5 SÉCURITÉ PERSONNELLE



RESTEZ ALERTE, quoi que vous fassiez et faites preuve de bon sens lorsque vous manipulez un outil.
N'UTILISEZ PAS l'outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.
VU CORRECTEMENT. NE PORTEZ PAS de vêtements amples ni de bijoux.
COLLECTEZ vos cheveux si vous les portez longtemps.
GARDEZ vos cheveux, vêtements ou gants loin des pièces mobiles.
Assurez-vous que l'interrupteur est en position d'arrêt (0) avant de monter la batterie sur la machine.
RETIRER les clés de réglage avant de démarrer l'outil.
NE PAS dépasser la limite de votre force.
RESTEZ bien nourri et équilibré en tout temps.
UTILISER un équipement de sécurité.
PORTEZ TOUJOURS une protection oculaire..

3.6 UTILISATION DE L'OUTIL ET ENTRETIEN

UTILISEZ des pinces ou d'autres articles pour fixer et soutenir les articles de travail sur une plateforme stable.
NE FORCEZ PAS l'outil.
UTILISEZ l'outil correctement pour votre application.
N'UTILISEZ PAS l'outil si l'interrupteur ne peut pas être tourné en position d'arrêt (0).
DÉBRANCHEZ la batterie avant d'effectuer des réglages, de changer d'accessoire ou de ranger l'outil.
CONSERVEZ les outils inutilisés hors de la portée des enfants et des personnes à l'insu de l'outil.
GARDEZ l'outil en bon état.
VÉRIFIEZ le décalage des pièces mobiles, des pièces cassées et de toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil.
S'il est endommagé, effectuez l'entretien avant d'utiliser l'outil.
UTILISEZ les accessoires recommandés par le fabricant pour le modèle utilisé.



4. SERVICE



L'entretien des outils DOIT ÊTRE effectué uniquement par du personnel qualifié.
Lors de la vérification de l'outil, UTILISEZ des pièces identiques à celles remplacées.
SUIVEZ les instructions fournies dans la section d'entretien de ce manuel/mantenimiento de la herramienta DEBE REALIZARSE solo por personal cualificado.

5. RÈGLES SPÉCIFIQUES DE SÉCURITÉ.



1.- Pour la manipulation de la chape vibrante, il faut s'assurer que les opérateurs ont été correctement informés du contenu du manuel.

2.- La règle ne sera utilisée que pour des travaux spécifiques et selon les consignes de sécurité de ce manuel.



3.- Ne pas fonctionner à la sortie du moteur lorsqu'il est en marche.

4.- Ne pas utiliser à proximité de liquides inflammables ou dans des zones exposées à des gaz inflammables.

5.- Ne laissez pas du personnel inexpérimenté faire fonctionner le moteur ou les raccords de table vibrante.

6.- Gardez la chape vibrante propre et sèche.

7.- Assurez-vous que les vis sont bien serrées avant de travailler.

8.- N'arrêtez pas la machine tant que le béton n'a pas complètement vibré.

9.- Ne travaillez pas avec l'équipement si vous constatez une panne.



10.- Le niveau de puissance acoustique de ces machines peut être une cause de risque sanitaire (voir tableau des caractéristiques, point 2.2). Un équipement de protection contre le bruit doit être utilisé.



11.- Le niveau de vibration de la machine est une cause de risque pour la santé (voir tableau des caractéristiques, point 2.2). La machine doit toujours être utilisée avec des gants isolants, en plus des autres composants de l'équipement de sécurité. De plus, des pauses doivent être faites toutes les heures.



Les éléments d'isolation contre les vibrations doivent être maintenus en parfait état. En cas de détérioration, il doit être remplacé immédiatement.

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

6. PUESTA EN MARCHA, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

6.1 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.- Coupez l'interrupteur du moteur situé sur la poignée avant de démarrer.

3.- Inspectez le bon état des câbles.

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 très souvent 2-3 fois de suite.** La batterie dispose d'un système de protection contre les surcharges qui fonctionne parfois lorsque la batterie est complètement chargée.

7.- Effectuez le travail en tirant la règle par ses poignées, qui sont isolées des vibrations.

8.- Une fois les travaux terminés, nettoyez le ciment restant attaché à la chape avec de l'eau.



9.- En cas de défauts pouvant mettre en danger la manutention, les travaux doivent être suspendus et l'entretien correspondant doit être effectué.



6.2 MAINTENANCE PÉRIODIQUE.

- i**
- 1.- Les travaux sur les pièces électriques ne doivent être effectués que par un expert.
 - 2.- Lors des travaux de maintenance, vous devez vous assurer que vous êtes déconnecté du réseau.
 - 3.- Les pièces de rechange d'origine seront utilisées dans toutes les opérations de maintenance.
 - 4.- Il n'est pas nécessaire de lubrifier périodiquement les roulements du moteur.
 - 5.- Inspectez les connexions du chargeur et de l'interrupteur toutes les 100 heures de travail.
 - 6.- Nettoyez périodiquement le carter du moteur pour éviter une surchauffe.
 - 7.- Après les travaux de maintenance et d'entretien, tous les dispositifs de sécurité doivent être correctement montés.
 - 8.- **Tous les 12 mois** ou plus fréquemment selon les conditions d'utilisation, il est recommandé de le faire réviser par un atelier agréé.
- Serrez les vis quotidiennement.

6.3 STOCKAGE

- 1.- Conservez toujours la chape propre, dans des endroits secs et protégés, lorsqu'elle n'est pas utilisée pendant une longue période.
- 2.- Pour éviter la corrosion, stockez les batteries dans un endroit avec moins de 80% d'humidité relative.
- 3.- Stockez les batteries à une distance supérieure à 2,5 m des autres substances dangereuses.
- 4.- Conservez les batteries séparées des produits métalliques.
- 5.- Conservez les batteries 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.

6.4 TRANSPORT

- 1.- En transport, la règle doit être sécurisée contre les glissades, les renversements 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, enroulez-les sans les forcer.

6.5 ÉLIMINATION DES DÉCHETS



- 1.- La batterie doit être éliminée par votre distributeur, 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 JAMAIS** jeter la batterie comme s'il s'agissait d'un déchet ménager, de graves dommages à l'environnement peuvent survenir.
- 3.- Recyclez le reste des composants électriques et mécaniques conformément à la réglementation en vigueur pour chaque type de déchets dans votre pays.

7. LES PANNES

| PROBLEMES | CAUSES / SOLUTIONS |
|------------------------------------|--|
| LE MOTEUR NE FONCTIONNE PAS | Vérifiez la charge de la batterie. |
| | Vérifiez que les câbles et l'interrupteur sont en bon état. |
| | Actionnez l'interrupteur très souvent 2-3 fois de suite. S'il ne démarre pas, vérifiez les autres causes. |
| | Moteur défectueux |
| LA REGLE NE VIBRE PAS | Vérifiez les connexions entre le groupe vibrant et le profil. |
| | Compruebe que el motor no ha sido manipulado. Si la carga de las excéntricas se manipula puede producirse ausencia de vibración. |



8. INSTRUCTIONS POUR COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE

8.1 INSTRUCCIONES PARA PEDIR REPUESTOS

- i** 1.- Dans toutes les demandes de pièces de rechange, LE CODE DE PIÈCE DOIT ÊTRE INCLUS SELON LA LISTE DES PIÈCES. Il est recommandé d'inclure le NUMÉRO DE SÉRIE DE LA MACHINE.
- 2.- La plaque d'identification avec les numéros de série et de modèle se trouve comme indiqué 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.

8.2 INSTRUCTIONS POUR DEMANDER DES GARANTIES

- i** 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. En aucun cas, il ne couvrira un défaut dû 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 précédemment manipulé par du personnel non lié à ENARCO, S.A. ne bénéficiera d'aucun type de garantie.

NOTA: ENARCO, S.A. se réserve le droit de modifier les informations de ce manuel sans préavis.

9. RECOMMANDATIONS D'UTILISATION.

Les règles sont utilisées pour la vibration et la finition des sols. Le travail ne nécessite pas l'utilisation de guides, il peut être travaillé directement sur le béton grâce à son faible poids. L'équipement est idéal pour lisser rapidement et facilement des dalles de 6 à 18 cm selon le type de béton.

Il est recommandé de suivre les instructions suivantes:

- i** 1.- Après avoir coulé le béton dans la structure, il est nivelé une première fois avant de passer la chape. Des aiguilles vibrantes sont également utilisées pour compacter correctement le béton. Il est important de prendre des points de référence sur le béton pour avoir une référence. Les marques de pied et d'outil ne doivent pas apparaître après avoir passé la règle. L'oscillation atteint une profondeur allant jusqu'à 18 cm selon le type de béton
- 2.- Lors de la préparation du béton, la règle est placée sur le béton avec le moteur en marche et la poignée est maintenue pour empêcher la machine de sauter sur le béton. La chape est décalée pour ne pas avoir de résistance, on observe que le béton est lissé et change d'apparence.
- 3.- Pour juger d'une bonne vibration, les marques de pied et de profil n'ont pas à être vues. Si vous remarquez que le béton n'est pas complètement lisse, l'instruction précédente sera répétée.
- 4.- Ensuite, nous voyons un mélange que nous appellerons coulis à la surface (3-4 mm d'eau, de ciment, de particules de sable).
- 5.- L'eau doit s'évaporer rapidement et la surface reste mate. La fine couche de coulis lors de la prise du béton agit comme un papier buvard évitant l'effet de "suinté" (apparition d'eau sur la surface lors du processus de prise).
- 6.- Après quelques heures, le béton est prêt pour des opérations de vibration supplémentaires. Ce processus se fait avec des machines de lissage (simple ou double) ou avec un équipement de vibration (unité cylindrique avec un système de vibration intégré). Ces machines offrent une plus grande résistance au béton.



INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | VORWORT | 2 |
| 2 | TECHNISCHE DATEN | 3 |
| 2.1 | ALLGEMEINE BESCHREIBUNG: | 4 |
| 2.2 | BATTERIEBESCHREIBUNG: | 5 |
| 2.3 | LADEGERÄTSBESCHREIBUNG: | 5 |
| 3 | ANWENDUNGSBEDINGUNGEN | 6 |
| 3.1 | ARBEITSBEREICH | 6 |
| 3.2 | ELEKTRISCHE SICHERHEIT | 6 |
| 3.3 | ELEKTRISCHE SICHERHEIT DER BATTERIE | 6 |
| 3.4 | ELEKTRISCHE SICHERHEIT DES LADEGERÄTS | 6 |
| 3.5 | SICHERHEIT FÜR LBEDIENUNGSPERSONA | 7 |
| 3.6 | GEBRAUCH DES GERÄTS UND VORSICHTSMASSNAHMEN | 7 |
| 4 | SERVICE | 8 |
| 5 | BESONDERE SICHERHEITSREGELUNGEN | 8 |
| 6 | INBETRIEBNAHME, BETRIEB UND MASCHINENWARTUNG | 8 |
| 6.1 | VOR AUFNAHME DER TÄTIGKEIT | 8 |
| 6.2 | REGELMÄSSIGE WARTUNG | 9 |
| 6.3 | LAGERUNG | 9 |
| 6.4 | TRANSPORT | 9 |
| 6.5 | SONDERABFALLENTSORGUNG | 9 |
| 7 | FEHLERSUCHE | 9 |
| 8 | ANWEISUNGEN ZUR ERSATZTEILBESTELLUNG | 10 |
| 8.1 | ANWEISUNGEN ZUR ERSATZTEILBESTELLUNG | 10 |
| 8.2 | ANWEISUNGEN ZUR BEANTRAGUNG DER GEWÄHRLEISTUNG | 10 |
| 9 | EMPFEHLUNGEN ZUR ANWENDUNG | 10 |



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.

Die Maschinenverfügbarkeit erhöht sich durch die Einhaltung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen.

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



2 TECHNISCHE DATEN

Der TORNADO E-BATT ist eine Glättungsvibrierpatsche für die Oberflächenveredelung von Fußböden. Es zeichnet sich durch sein geringes Gewicht aus, es braucht nur eine Person, um damit umzugehen. Die Verwendung von Führungen ist nicht erforderlich, Sie müssen direkt am Beton arbeiten. Das laminierte Aluminiumprofil gewährleistet einen hohen Widerstand und eine perfekte Ebenheit.

MOTOR:

| Modell ► ▼ Technische Daten | TORNADO E-BATT (Aussenbetonrüttler) |
|--------------------------------|--|
| Leistung | 130W |
| U/min. max. | 5500 |
| Isolierung | IP54 |
| Spannung | 24V |
| Gewicht | 5,8 kg |

VIBRIERPATSCHEN:

| Modell ► ▼ Technische Daten | TORNADO E-BATT | TORNADO E-BATT VAS |
|--|----------------|--------------------|
| Profillänge (m) | 1,5-4 | 1,5-4 |
| Gewicht ohne Profil (kg) | 14,5 | 14,5 |
| Fliehkraft(kp) | 175 | 175 |
| Schalldruck Lpa (dB)* | 77,6 | 77,6 |
| Geräuschpegel Lpa (dB)* | - | - |
| Hand/Arm Vibration (m/s ²)** | 9,72 | 4,95 |
| Ungewissheit K (m/s ²) | 1 | 1 |

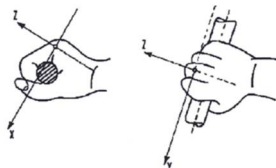
BATTERIE UND LADEGERÄT:

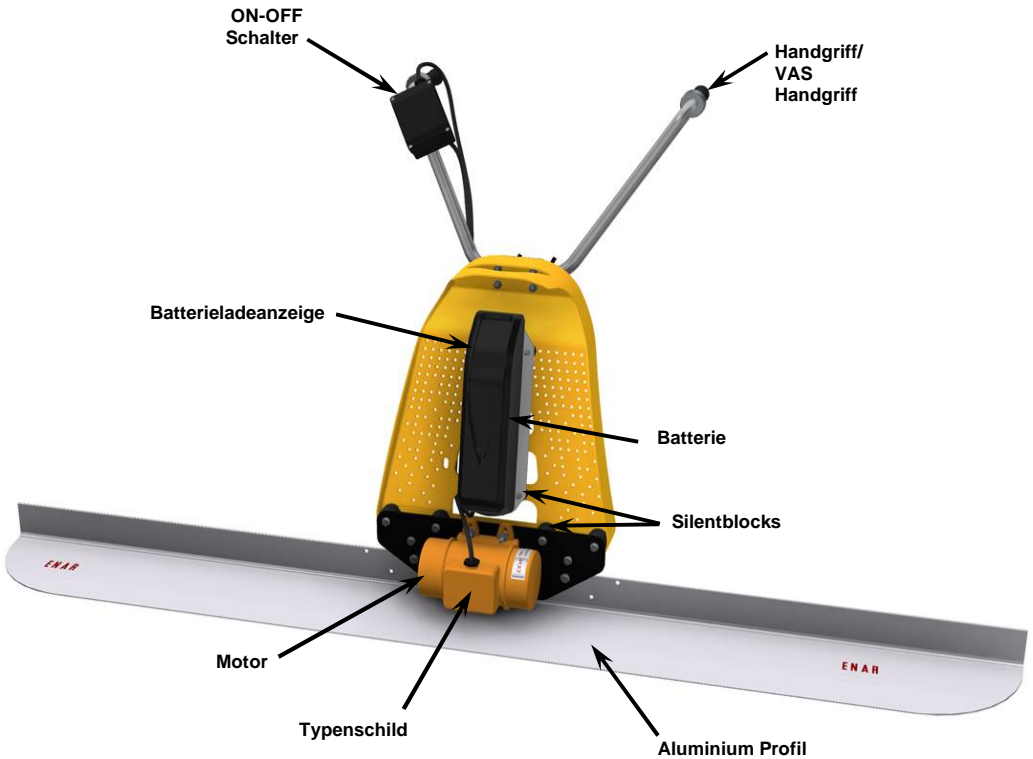
| BATTERIE Modell ► ▼ Technische Daten | 104490 |
|---|-------------------|
| Nennspannung | 21,6V |
| Kapazität | 14,5Ah |
| Batterie | Li-ion |
| Arbeitstemperatur | -10°C < T° < 50°C |
| Lagertemperatur | 5°C < T° < 25°C |
| Ladetemperatur | 0°C < T° < 45°C |
| Gewicht | 2,5 kg |

| LADEGERÄT Modell ► ▼ Technische Daten | 5RSK0001 |
|--|-----------------|
| Eingangsspannung | 100-240V-AC |
| Ausgangsspannung | 25,2V-DC |
| Ausgangsstrom | 4A |
| Ladetemperatur | 0°C < T° < 45°C |

* Geräuschwerte am Arbeitsplatz
gemessen:
1,6m über den Boden und 0,2m durch das
Ohr des Arbeiters.

** Vibrationen in dem Handgriff der
Maschine gemessen (wie im Bild gezeigt)





2.1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG:

Die Tornado E-BATT Vibrierpatsche besteht aus einer Vibrationsgruppe mit einem elektrischen Vibrationsmotor, der von einem 24-V-Akku angetrieben wird. Die vibrierende Gruppe hat Transport- und Handhabungsgriffe. Die Griffe haben zwei Optionen: abnehmbare Griffe mit VAS-System und feste Griffe. Der Ein- / Ausschalter der Maschine befindet sich am Rahmengriff. Die Vibrationsgruppe muss mit den mitgelieferten Schrauben und gemäß den Anweisungen auf dem Montageblatt am Aluminiumprofil befestigt werden.



2.2 BATTERIEBESCHREIBUNG:

Der wiederaufladbare Lithium-Ionen-Akku ist auf einer gepolsterten Halterung montiert, um Vibrationen zu widerstehen. Er verfügt über eine LED-Anzeige der Last, die durch drücken der angehängten Taste und einer Taste zum Befestigen am Rahmen der Maschine angezeigt wird. Gehen Sie zum Extrahieren wie im Bild gezeigt vor:



2.3 LADEGERÄTSBESCHREIBUNG:

Das 4Ah-Ladegerät verfügt über einen Anschluss für den Akku und ein Kabel, das das Ladegerät mit dem Netzwerk verbindet. Es hat eine rote LED-Anzeige während des Ladevorgangs und eine grüne LED, wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist.





3 ANWENDUNGSBEDINGUNGEN



!ACHTUNG!  LESEN SIE BITTE ALLE ANWEISUNGEN

3.1 ARBEITSBEREICH



HALTEN Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und arbeiten Sie bei guten Lichtverhältnissen.
BETREIBEN Sie keine Werkzeuge mit Elektro- oder Wärmemotor in explosiven Umgebungen oder bei Vorhandensein brennbarer Flüssigkeiten, Gase oder Staub.

HALTEN Sie Zuschauer, Kinder oder Besucher fern, während die Maschine arbeitet.

3.2 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.

3.3 ELEKTRISCHE SICHERHEIT DER BATTERIE



Verwenden Sie zur Stromversorgung der Maschine NUR die Batterie ENARCO 104490.

Laden Sie den Akku ausschließlich mit dem von ENARCO gelieferten Ladegerät 5RSK0001 auf. Den Akku vor Gebrauch vollständig aufladen.

Überladen Sie den Akku NICHT. Sobald die LED des Ladegeräts grün leuchtet, trennen Sie das Ladegerät vom Stromnetz, um den Akku nicht zu beschädigen.

Befestigen Sie die Batterie an der Maschine, indem Sie den Schlüssel am Schloss drehen. Bewahren Sie den Schlüssel an einem sicheren Ort auf, um einen Verlust 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.

3.4 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 für brennbare 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.

Verwenden Sie NIEMALS Netzwerkadapter.

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.

3.5 SICHERHEIT FÜR LBEDIENUNGSPERSONA



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 entfernt.

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 Sicherheitsausrüstungen.

VERWENDEN Sie immer Augenschutz.

3.6 GEBRAUCH DES GERÄTS 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, Zubehörwechsel 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 Bedingungen, welche den Gerätebetrieb beeinflussen könnten.
Bei Beschädigung, FÜHREN Sie die Unterhaltstätigkeiten vor Gebrauch des Geräts aus.
VERWENDEN Sie die vom Hersteller für das verwendete Modell empfohlenen Zubehörteile.

4 SERVICE



Die Wartung des Geräts DARF NUR durch ausgebildetes Personal erfolgen.
Bei der Revision sind identische Teile zum Auswechseln zu VERWENDEN.
BEFOLGEN Sie die im Abschnitt Wartung dieses Handbuchs vorgesehenen Anweisungen

5 BESONDERE SICHERHEITSGESETZUNGEN



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

2.- Die Patsche 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 Vibrierpatschen arbeiten.

6.- Halten Sie die Vibrierpatsche sauber und trocken.

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

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

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



10.- Der Geräuschpegel dieser Maschine ist eine Gefahrenquelle für die Gesundheit (siehe Technisches Datenblatt, Punkt 2.2). Es muss Gehörschutz getragen werden.



11.- Die Vibrationsstufe dieser Maschine ist eine Gefahrenquelle für die Gesundheit (siehe Technisches Datenblatt, Punkt 2.2). Die Maschine muss – abgesehen von den restlichen Schutzausrüstungen -, immer mit Isolierhandschuhen bedient werden. Zusätzlich müssen jede Stunde Erholungspausen eingelegt werden.



Die Isolierelemente der Vibration müssen in perfektem Zustand erhalten werden. Bei Beschädigungen sind sie sofort zu ersetzen.

ZUSÄTZLICH SIND DIE IN IHREM LAND GÜLTIGEN VORSCHRIFTEN EINZUHALTEN

6 INBETRIEBNAHME, BETRIEB UND MASCHINENWARTUNG

6.1 VOR AUFNAHME DER TÄTIGKEIT



1.- Vor Aufnahme der Tätigkeiten ist die ordnungsgemäße Betriebsweise aller Betriebs- und Sicherheitsvorrichtungen zu prüfen.

2.- Vor Beginn den Motorschalter am Griff ausschalten.

3.- Die Kabel auf ihren ordnungsgemässen Zustand prüfen.

4.- Prüfen, 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.- Die Tätigkeit ausführen, indem die Patsche an ihren Griffen, die vibrationsisoliert sind, gezogen wird.

8.- Nach Beendigung der Tätigkeit, die an der Patsche klebenden Zementreste mit Wasser entfernen.



9.- Sollten Beschädigungen festgestellt werden, welche den Betrieb gefährden könnten, Tätigkeit abbrechen und die entsprechenden Wartungen ausführen.



6.2 REGELMÄSSIGE WARTUNG

- i**
- 1.- Die Arbeiten an elektrischen Teilen dürfen nur von einem Fachmann ausgeführt werden.
 - 2.- Während der Wartungsarbeiten ist sicher zu stellen, dass die Stromversorgung abgeschaltet ist.
 - 3.- Bei allen Wartungsarbeiten sind Originalersatzteile zu verwenden.
 - 4.- Die Motorenlager benötigen keine regelmäßige Schmierung.
 - 5.- Steckeranschlüsse und Schalteranschlüsse alle 100 Betriebsstunden prüfen.
 - 6.- Motorgehäuse regelmässig reinigen, um Überhitzung vorzubeugen.
 - 7.- Nach den Unterhalts- und Servicetätigkeiten sind die Sicherheitsvorrichtungen ordnungsgemäss einzubauen.
 - 8.- **Alle 12 Monate** oder häufiger, je nach Anwendungsbedingungen, wird eine Inspektion in einer zugelassenen Werkstatt empfohlen.
Schrauben täglich anziehen.

6.3 LAGERUNG

- 1.- Lagern Sie die Patsche 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.

6.4 TRANSPORT

- 1.- Beim Transport muss die Patsche gegen Rutschen, Umkippen und 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.

6.5 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 einen 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.

7 FEHLERSUCHE

| PROBLEM | URSACHE / LÖSUNG |
|----------------------------------|---|
| Der Motor läuft nicht | Überprüfen Sie die Akkuladung. |
| | Überprüfen Sie, ob Kabel und Schalter in gutem Zustand sind. |
| | Betätigen Sie den Schalter 2-3 mal hintereinander. Wenn es nicht startet, überprüfen Sie die anderen Ursachen. |
| | Motor defekt. |
| Die Patsche rüttelt nicht | Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen der Vibrationsgruppe und dem Profil. |
| | Stellen Sie sicher, dass der Motor nicht manipuliert wurde. Wenn die exzentrische Last gehandhabt wird, kann es zu keinen Vibrationen kommen. |



8 ANWEISUNGEN ZUR ERSATZTEILBESTELLUNG

8.1 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.
- 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.

8.2 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 Garantiefanfragen **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.- Die Kundendienstabteilung wird umgehend benachrichtigt, wenn die Garantie akzeptiert wird, und auf Anfrage wird ein technischer Bericht gesendet.
- 4.- Geräte, die von Personal manipuliert wurden, das nicht zu ENARCO, S.A. gehört, haben keine Gewährleistung.

HINWEIS: ENARCO, S.A. behält sich das Recht vor, Daten in diesem Handbuch ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

9 EMPFEHLUNGEN ZUR ANWENDUNG

Die Patschen werden zum Rütteln und zur Fertigbearbeitung von Böden verwendet. Bei der Tätigkeit werden keine Schienen benötigt und die Patsche kann aufgrund ihres niedrigen Gewichts unmittelbar auf Beton arbeiten. Das Gerät ist ausgezeichnet zur schnellen und einfachen Glättung von 6 bis 18 cm großen Platten je nach Betonart.

Es wird empfohlen, folgende Anweisungen einzuhalten:

- i** 1.- Nachdem der Beton auf die Struktur gegossen wurde, wird er vor dem Überfahren mit der Patsche ein erstes Mal nivelliert. Zur ordnungsgemäßen Betonverdichtung werden auch Rüttelnadeln verwendet. Es ist wichtig, Bezugspunkte auf dem Beton als Referenz festzulegen. Sowohl die Fußstapfen wie auch die Gerätemarken dürfen nach dem Überfahren mit der Patsche nicht mehr sichtbar sein. Die Schwingung dringt je nach Betonart bis zu 18 cm tief ein.
- 2.- Bei der Betonbearbeitung stellt man die Patsche mit dem Motor mit voller Umdrehung auf den Beton und hält sie am Griff fest, damit sie nicht springen kann. Die Patsche muss leichtgängig gefahren werden können. Dabei wird der Beton geglättet und verändert sein Aussehen.
- 3.- Zur Beurteilung einer guten Vibration dürfen weder Geräteprofil sichtbar bleiben. Sollte der Beton nicht vollständig glatt werden, ist obige Anweisung zu wiederholen.
- 4.- Anschließend entsteht auf der Oberfläche eine Art Zementschlämme (3-5 mm Wasser, Zement, Sandpartikel).
- 5.- Das Wasser muss schnell verdunsten und die Fläche bleibt matt. Die dünne Schlämmschicht wirkt beim Abbinden des Betons wie Löschpapier und verhindert die "Schwitzwasser"-Wirkung (Wasserscheineung auf der Oberfläche während des Abbindens).
- 6.- Nach mehreren Stunden ist der Beton für zusätzliche Vibrationstätigkeiten bereit. Dieser Vorgang erfolgt mit (einfachen oder doppelten) Glättmaschinen oder mit Vibrationsgeräten (Zylindereinheit mit eingebautem Vibrationssystem). Diese Maschinen machen den Beton widerstandsfähiger.



¡ATENCIÓN! PARA UN CORRECTO FUNCIONAMIENTO REALICE EL MONTAJE DE LOS TORNILLOS DE FIJACIÓN DEL PERFIL CON CUIDADO. APLIQUE LOCTITE 243 EN LAS ROSCAS Y APRIETE LAS UNIONES A UN PAR MÁXIMO DE 20Nm (USAR LLAVE DINAMOMÉTRICA)

ATTENTION! FOR CORRECT OPERATION, CARRY OUT THE ASSEMBLY OF THE PROFILE FIXING SCREWS. APPLY LOCTITE 243 TO THE THREADS AND TIGHTEN THE JOINTS TO A MAXIMUM TORQUE OF 20Nm (USE TORQUE WRENCH)

ATTENTION! POUR UN FONCTIONNEMENT CORRECT, EFFECTUER LE MONTAGE DES VIS DE FIXATION DU PROFIL. APPLIQUER DU LOCTITE 243 SUR LES FILETS ET SERRER LES JOINTS À UN COUPLE MAXIMAL DE 20Nm (UTILISER UNE CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE)

BEACHTUNG! FÜHREN SIE FÜR EINEN KORREKTEN BETRIEB DIE MONTAGE DER PROFILBEFESTIGUNGSSCHRAUBEN DURCH. TRAGEN SIE LOCTITE 243 AUF DIE FÄDEN AUF UND ZIEHEN SIE DIE VERBINDUNGEN AUF EIN MAXIMALES DREHMOMENT VON 20 Nm AN (VERWENDEN SIE DEN DREHMOMENTSCHLÜSSEL).

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 INTERNET-SEITE.



www.enargroup.com

**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD**

CONFORMITY CERTIFICATE ~ CERTIFICAT DE CONFORMITÉ
 INSTEMMING VERKLARING ~ KONFORMITÄTS BESCHEINIGUNG
 KONFORMITETS BEVIS ~ CERTIFICATO DE CONFORMIDADE ~ CERTIFICATO DI CONFORMITA'
 ATTIKTIKTES DEKLARACIJA ~ CERTYFIKAT ZGODNOŚCI ~ СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
 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, daß 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 ~ Потверждаем, че оборудването, описано по-долу

TIPO DE MAQUINA..... Grupo REGLA TORNADO E-BATT

TYPE-TYPE-TYPE-TYP-TYPE-TIPO-TIPO-TIPAS-TYP-TИП-TIP-TИП TORNADO E-BATT SCREED unit

Gruppe REGLE TORNADO E-BATT

PATSCHENHEIT TORNADO E-BATT

MODELO..... TORNADO E-BATT

MODEL-MODELE-MODEL-MODEL-MODEL-MODELO
 MODELLO MODELIS-MODEL-MODEL-MODEL-MODEL

CODIGO..... 348325/348326

CODE-CODE-CODE-CODE-CODE-CODIGO-CODICE-KODAS-KOD
 КОД- КОД - КОД

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-12649
 2006/95/EC*, 2004/108/EC*, 2002/95/EC*, 2002/96/EC*

*Applicable for machines with electric motor

RESPONSABLE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA..... Jesus Tabuenca (ENARCO, S.A. Burtina, 16, 50197 Zaragoza)

Technical documentation responsible ~ Responsable of the Documentation Technique ~ zuständigen technischen Dokumentation

Zaragoza, 24.08.2020

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