

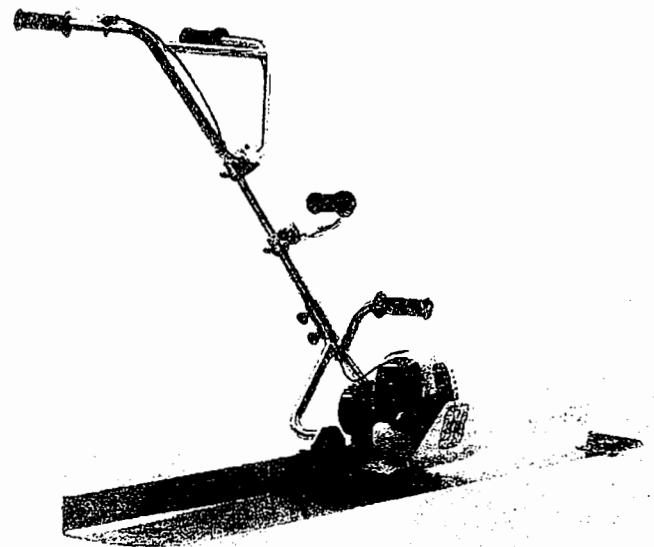
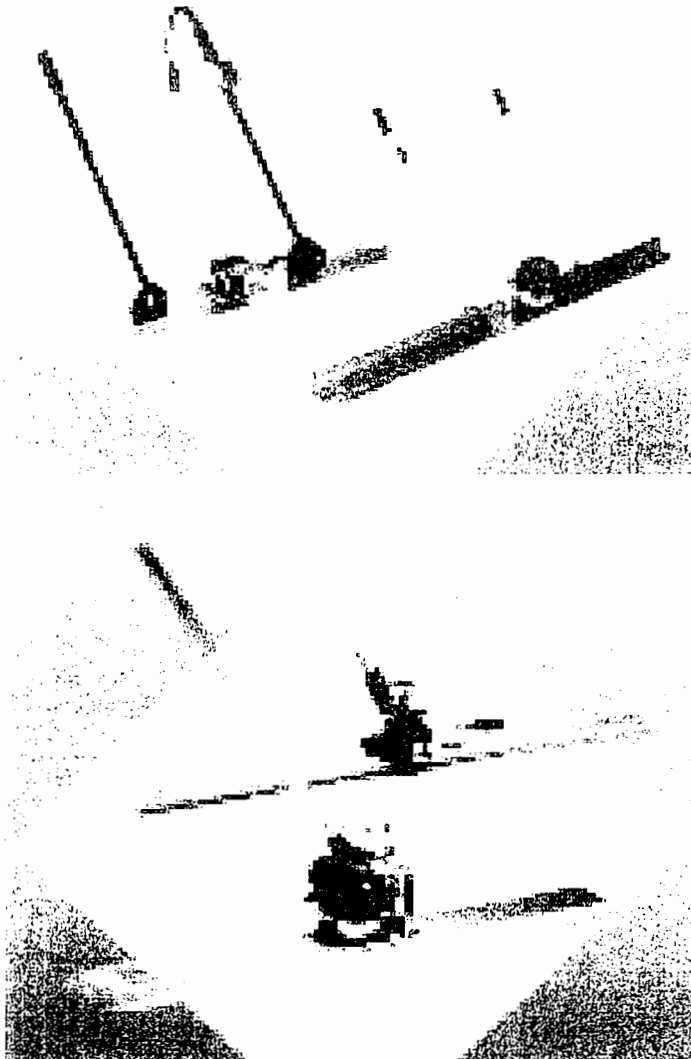
Reglas vibro-extendedoras y extendedoras
 oscilantes con motor eléctrico o gasolina
**Vibrating and oscillating vibrating screeds
 with electric or petrol engine Handyfloats type**
 Regles vibro aplanissantes oscillantes à moteur
 électrique ou essence
**Vibrierpatsche oszillierend und Vibrierpatsche
 mit elektrischem oder Benzinmotor**



Modelo, Model, Modèle, Modell :

Regla vibrantes

990100
 990101
 990102
 990103



Manual de instrucciones(Español)	Instruction Manual(English)
Manuel d'instructions(Français)	Bedienungsanleitung(Deutsch)

PROLOGO

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.

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

PREFACE

Nous vous remercions de la confiance que vous avez déposé en la marque ENAR.

Pour profiter de votre appareil de vibration, nous vous recommandons de bien vouloir lire attentivement les normes de sécurité, l'entretien et d'utilisation que regroupe ce manuel d'instructions.

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

Le degré d'efficacité de l'appareil se verra amélioré si les instructions sont suivies comme indiqué ci-après.

Nous nous tenons à votre entière disposition pour répondre à toute remarque, question ou suggestion concernant cet appareil ENAR.

VORWORT

Vielen Dank für Ihr Vertrauen in die Marke ENAR.

Wir empfehlen Ihnen, die Sicherheits-, Instandhaltungs- und Anwendungsvorschriften in diesem Handbuch zu lesen, damit Sie Ihre ENAR-Anlage voll ausnützen können.

Beschädigte Teile müssen umgehend ausgewechselt werden, um größere Probleme zu vermeiden.

Die Einsatzbereiche der Maschine nehmen zu, wenn Sie den Anweisungen dieses Handbuchs folgen.

Ihre Anmerkungen und Vorschläge bezüglich unserer Maschinen nehmen wir gerne entgegen.

Regla alisadora para acabado superficial de suelos. Se caracteriza por su bajo peso, solo precisa de un persona para su manejo. No son necesarias la utilización de guías, se puede trabajar directamente sobre el hormigón. El perfil de aluminio laminado presenta una alta resistencia y una perfecta planitud. En las reglas accionadas por motor de gasolina se puede controlar la vibración con el acelerador.

Screed in order to finish superficially the floors. This equipment is carateristed with his weight, one person can use it alone . The use of rail-guide is not necessary, you can work directly on the concrete mass. The aluminium beam present a high resistance and a good finishing. On the screeds with petrol engine, the vibrations are controlled with the accelerator.

Règle aplanissante pour finition en surface des sols. Elle se caractérise par son faible poids, elle n'exige qu'un opérateur pour son maniement. Les taquets ne sont pas utiles, on peut travailler directement sur le béton. Le profilé d'aluminium laminé présente une grande résistance à l'abrasion et une planéité parfaite. Sur les règles à moteur thermique, il est possible de contrôler la vibration avec l'accélérateur.

Patschen für die Fertigstellung von Betonflächen. Zur Bedienung wird nur eine Person benötigt. Der Gebrauch von Schienen ist nicht nötig, man kann direkt auf dem Beton arbeiten. Das Aluminium, mit einer speziellen Form, ist besonders widerstandsfähig und leicht. Beim benzinbetriebenen Modell kann man das Rütteln mit Hilfe des Gaspedals regulieren.

CARACTERÍSTICAS MOTOR GASOLINA / CHARACTERISTICS OF THE PETROL ENGINE
CARACTERISTIQUES DU MOTEUR ESSENCE / DATEN DES BENZINMOTORS

Modelo, Model, Modèle, Modell:	HONDA GX-22	ROBIN ECO25GR
	4 tiempos, 4 stroke, 4 temps, 4 Takt Motor	2 tiempos, 2 stroke, 2 temps, 2 Takt Motor
	22 cc	24.5 cc
Potencia, Power, Puissance, Leistung:	1HP 7000 r.p.m	1,2HP 7000 r.p.m
R.P.M. max.		10000
Carburador, Carburator, Carburateur, Karburator		diafragma, diaphragm, diaphragme, Scheidewand
Encendido, Ignition, Allumage, Zündung:		Magneto a transistores
Arranque, Starting, Démarrage, Anlasser:		lanzadera de cuerda, coil, lanceur à corde, Seilsystem
Combustible, Combustible,		
Combustible, Brennstoff: gasolina, petrol, essence, benzin		gasolina y aceite, petrol and oil, mélange, benzinöl 4%
Deposito, Reservoir, Reservoir, Tank:	450 cc	500 cc
Peso, Weight, Poids, Gewicht:	3,3 Kg	2,2 Kg
	TORNADO GH	TORNADO GR
	QZGH	QZG
	QXH	QXR

CARACTERÍSTICAS DEL MOTOR ELECTRIQUE / CHARACTERISTICS OF ELECTRIC MOTOR
CARACTERISTIQUES DU MOTEUR ELECTRIQUE / DATEN DES ELEKTROMOTORS

Tipo, type, type, Typ:	Vibrador externo monofasico, single phase electric motor, moteur électrique monophasé, monophasiger Elektromotor
Potencia, power, puissance, Leistung:	105W
R.P.M:	2850
Condensador, Condensator, Condensateur,	
Kondensator :	5 µF / 400 V (QXE), 10 µF / 400 V (QZE)
Tension, voltage, tension, Anschluß:	220V 50Hz
Peso, Weight, Poids, Gewicht	4 Kg
	TORNADO E, QXE, QZE

CARACTERÍSTICAS DE LAS REGLAS / CHARACTERISTICS OF THE SCREEDS
CARACTERISTIQUES DES REGLÉS / DATEN DER PATSCHEN

	TORNADO G	TORNADO E	QXG	QXE	QZG	QZE
Longitud perfil, Profil lenght Longueur profilé, Profillänge (m)	2-3	2-3	1,5 a 3	1,5 a 3	2-3	2-3
Peso, Weight, Poids, Gewicht (Kg)	17-20	16-19	11-15,5	12,5-17	16-20	17-21
Fuerza centrífuga, centrifuge force, Force centrifuge, Fliehkraft(Kg)	150	100	120	65	150	100

¡ATENCIÓN! LEA Y ENTIENDA TODAS LAS INSTRUCCIONES

AREA DE TRABAJO

- MANTENGA su zona de trabajo limpia y bien iluminada.
- NO HAGA FUNCIONAR herramientas con motor eléctrico o térmico 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.

SEGURIDAD ELECTRICA

- Las herramientas conectadas a tierra SE ENCHUFARÁN a una base adecuada y estarán en concordancia con todos los códigos y decretos.
- NO QUITE el terminal de tierra o modifique el enchufe de ninguna forma.
- NO UTILICE ningún adaptador de enchufe.
- VERIFIQUE con un electricista cualificado si no sabe si la salida está adecuadamente conectada a tierra.
- EVITE que el cuerpo entre en contacto con superficies puestas a tierra, como tuberías, radiadores, cocinas y frigoríficos.
- NO EXPONGA las herramientas a la lluvia y a la humedad.
- NO FUERCE el cable de alimentación.
- NO USE NUNCA el cable de alimentación para transportar la herramienta.
- NO TIRE del cable de alimentación cuando desenchufe la herramienta.
- MANTENGA el cable de alimentación alejado del calor, el aceite, aristas vivas y partes móviles.
- REEMPLACE inmediatamente los cables de alimentación dañados.
- CUANDO MANEJE una herramienta en exteriores utilice un cable de alimentación para exteriores o un cable marcado "H07RN-F", "W-A" o "W".

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 enchufar la herramienta a la red eléctrica.
- 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.

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 el enchufe de la alimentación 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.

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.

REGLAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS

- Para el manejo de la regla vibrante deberá asegurarse que los operarios han sido correctamente informados del contenido del manual.
- La regla solo se utilizará para los trabajos específicos y bajo las instrucciones de seguridad de este manual.
- No opere en la salida del motor cuando este esté en marcha.
- No opere cerca de líquidos inflamables o en áreas expuestas a gases inflamables.
- No permita a personal sin experiencia operar en el motor o conexiones de las reglas vibrantes.
- Mantenga la regla vibrante limpia y seca.
- Asegúrese que los tornillos están apretados antes de trabajar.
- No pare la máquina hasta que el hormigón esté completamente vibrado.
- No trabaje con el equipo si observa alguna avería.
- Cuando trabaje con motor de gasolina:
 - Lea el manual de instrucciones del fabricante del motor antes de empezar de trabajar.
 - No trabaje en áreas cerradas, los gases de escape pueden ser tóxicos.
 - Permita que el motor se enfríe durante 2 minutos antes de echar el combustible
- Cuando trabaje con motor eléctrico:
 - Antes de conectar el motor a la red eléctrica compruebe que la tensión y frecuencia coinciden con la indicada en la placa de características del motor.
 - Compruebe que el cable eléctrico es de la sección adecuada y está en perfecto estado.
 - Si se conecta a un generador comprobar que la tensión y frecuencia de salida son estables y de la potencia adecuada. La tensión y la frecuencia no deberá variar +/-5% de la marcada en la placa del motor.
 - Mantenga la entrada y salida de aire en el motor libre de obstáculos.
- El nivel de potencia acústica de esta máquina puede llegar a 92dB (nivel de presión acústica 85,5dB). El equipo de protección acústica debe ser utilizado.

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

3.1.- ANTES DE EMPEZAR

- 1.- Antes de iniciar los trabajos se deberá comprobar el correcto funcionamiento de todos los dispositivos de manejo y seguridad.
- 2.- **CON MOTOR DE GASOLINA.**
 Leer el manual del fabricante del motor.
 No trabajar en lugares con escasa ventilación.
 Asegúrese que no hay ninguna materia combustible cerca del escape del motor.
 Controlar que hay gasolina en el deposito de combustible (gasolina sin plomo en motores 4 tiempos, y gasolina con mezcla al 4% de aceite en motores 2 tiempos).
 Controlar que el nivel de aceite alcanza el nivel máximo en el motor en motor de 4 tiempos (SAE10 W40).
- 3.- **CON MOTOR ELÉCTRICO.**
 Apagar el interruptor del motor situado en el asa antes de comenzar.
 Comprobar que la tensión de la red o generador coincide con la del motor.
 Inspeccionar el buen estado de los cables.
 Asegurarse que el punto de conexión dispone de toma de tierra.
 En caso de usar cables de prolongación, chequear la sección 3.4.1.
- 4.- Comprobar que todos los tornillos están bien apretados.
- 5.- Poner en marcha el motor, regulando la velocidad con el mando acelerador (gasolina) hasta obtener una buena vibración.
- 6.- Efectuar el trabajo tirando de la regla por sus asas, que se encuentran aisladas de vibración.
- 7.- Después de finalizado el trabajo limpiar con agua los restos de cemento adheridos a la regla.
- 8.- Cuando se comprueben defectos que pueden poner en peligro la manipulación, se debe suspender el trabajo y realizar el mantenimiento correspondiente.

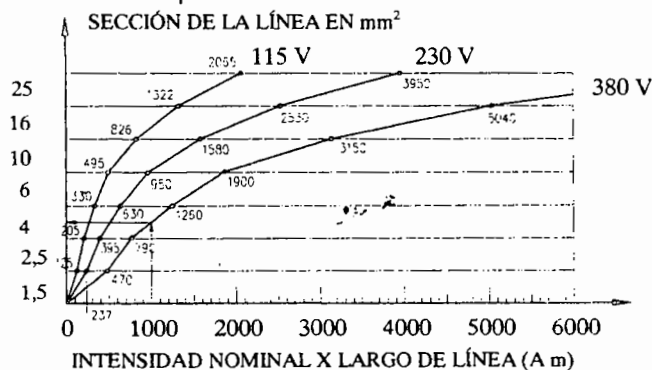
3.1.1.- CABLES DE PROLONGACIÓN

Para proteger al usuario de un golpe de corriente, el motor deberá estar correctamente conectado a tierra. Los motores están equipados con cables de tres vías (2P+T) y su respectiva clavija. Deberán usarse las bases correspondientes.
 No usar cables dañados o desgastados.
 Evitar que pasen cargas pesadas por encima de los cables.
 Para determinar la sección transversal seguir el siguiente procedimiento:

PROCEDIMIENTO PARA DETERMINAR LA SECCIÓN TRANSVERSAL NECESARIA EN PROLONGACIÓN DE CABLES

Se deberán hacer las siguientes comprobaciones y tomar la sección de cable mayor:

- 1.- La resistencia óhmica e inductiva del cable con una pérdida de tensión permitida de un 2%, $\cos \phi = 0,8$ mediante la curva de frecuencia y tensión.
 Por ej. Tensión nominal: 1 - 230 V 50 Hz
 Intensidad nominal: 10 A
 Longitud de cable: 100 m
 Entrando en la curva con el producto: Intensidad x Longitud = 10 x 100 = 1000 A
 Obtenemos una sección de 4 mm²
- 2.- El calentamiento permitido del cable según VDE (tabla para la sección transversal mínima requerida).
 Por ej. Para 10 A, según tabla para 15 A o inferior la sección es de 1 mm².
 Por tanto Sección escogida = 4 mm², siempre elegir la sección transversal mayor de las dos comprobaciones



Secciones mínimas según normas VDE		
Sección (mm ²)	Carga máx. (A)	Fusible máx. (A)
1	15	10
1,5	18	10/3-16/1-
2,5	26	20
4	34	25
6	44	35
10	61	50
16	82	63
25	108	80

3.2.- MANTENIMIENTO PERIÓDICO

3.2.1.- MANTENIMIENTO CON MOTOR DE GASOLINA

- 1.- Diariamente (8 horas).
Limpiar el motor, controlar tornillos y tuercas, chequear y rellenar de aceite el depósito del motor (4 tiempos)
- 2.- Semanal (50 horas).
Cambiar el aceite del motor (inicial 20 horas), limpiar las bujías y el filtro de aire.
- 3.- Mensual (200 horas).
Limpiar el filtro de aceite, limpiar y ajustar las bujías.
- 4.- 250 horas.
Limpiar y ajustar el carburador, limpiar la cabeza del cilindro, reglaje de válvulas.
- 5.- En todas las operaciones de mantenimiento se utilizarán recambios originales.
- 6.- Después de trabajos de mantenimiento y servicio se deberá montar correctamente todos los dispositivos de seguridad.
- 7.- Cada 12 meses, o con más frecuencia dependiendo de las condiciones de uso se recomienda que sea revisado por un taller autorizado.
- 8.- No llenar el depósito de gasolina fumando, cerca de una llama u otro peligro potencial.
Cerrar la llave de paso antes de llenar el depósito, usar gasolina sin plomo, limpiar las salpicaduras de gasolina antes de arrancar el motor.
- 9.- La velocidad del motor a ralentí no debe exceder las 3000 r.p.m. (sale regulada de fábrica)
En el mantenimiento del motor la velocidad debe ser comprobada y ajustada a 3000 r.p.m a ralentí.
Ver libro de instrucciones del motor para ajuste de la velocidad, encendido y parada.

3.2.2.- MANTENIMIENTO CON MOTOR ELÉCTRICO

- 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 de la clavija 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.

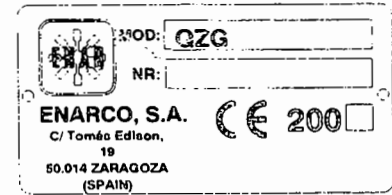
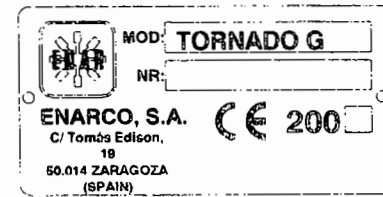
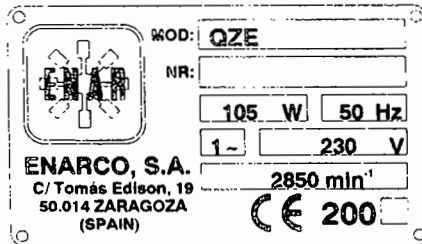
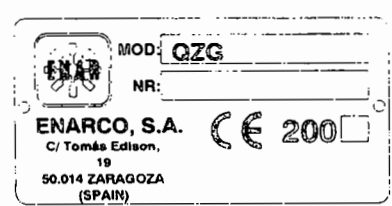
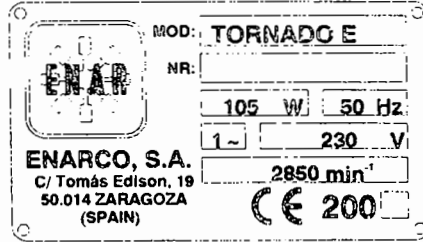
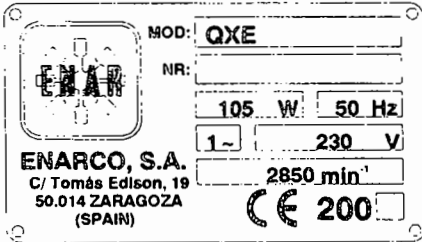
3.3. ALMACENAMIENTO

Almacenar siempre la regla limpia, en zonas secas y protegidas, cuando no sea usada por tiempo prolongado.

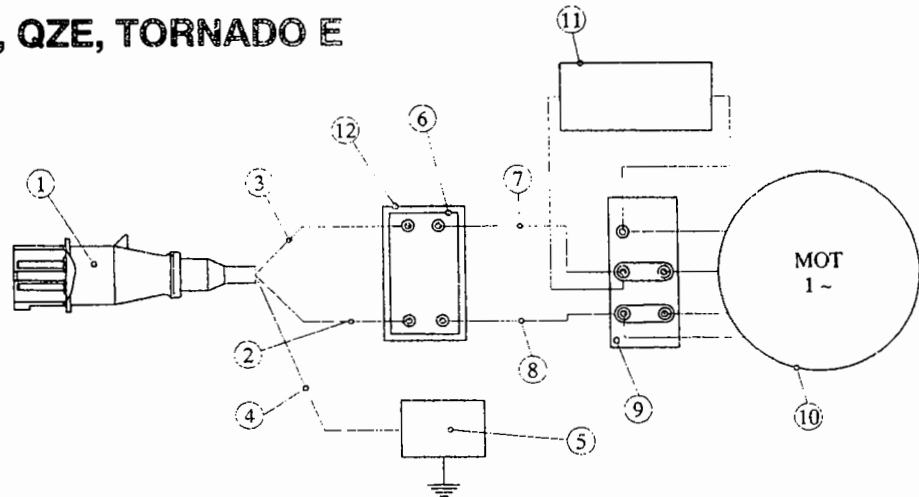
3.4. TRANSPORTE

En vehículos de transporte se deberá asegurar la regla contra deslizamientos, vuelcos y golpes.

PLACAS DE CARACTERÍSTICAS/CHARACTERISTIC PLATES
PLAQUE DES CARACTERISTIQUES/TYPENSCHILDER



QXE, QZE, TORNADO E



- 1.- Clavija 2P+T (103704)
- 2.- Cable a interruptor sección 1.5 mm²
- 3.- Cable a interruptor sección 1.5 mm²
- 4.- Cable tierra (verde-amarillo)
- 5.- Punto de tierra
- 6.- Interruptor (103718)
- 7.- Cable a motor sección 1.5 mm²
- 8.- Cable a motor sección 1.5 mm²
- 9.- Caja bornas
- 10.- Motor vibrador (104277)
- 11.- Condensador 5 µF / 400V
- 12.- Caja interruptor (103739)

- 1.- Plug 2P+T (103704)
- 2.- Cable to switch section 1.5 mm²
- 3.- Cable to switch section 1.5 mm²
- 4.- Earth cable (green-yellow)
- 5.- Earth connection point
- 6.- Switch (103718)
- 7.- Cable from switch to motor section 1.5 mm²
- 8.- Cable from switch to motor section 1.5 mm²
- 9.- Terminal box
- 10.- Motor (104277)
- 11.- Condensator 5µF/400V
- 12.- Switch box (103739)

- 1.- Fiche 2P+T (103704)
- 2.- Cable a interrupteur section 1.5 mm²
- 3.- Cable a interrupteur section 1.5 mm²
- 4.- Prise terre (vert-jaune)
- 5.- Point de terre
- 6.- Interrupteur (103718)
- 7.- Cable de interrupteur a moteur section 1.5 mm²
- 8.- Cable de interrupteur a moteur section 1.5 mm²
- 9.- Boitier
- 10.- Moteur (104277)
- 11.- Condensateur 5 µF / 400 V
- 12.- Boitier interrupteur (103739)

- 1.- Stecker 2P+T (103704)
- 2.- Kabelschalter quer. 1.5 mm²
- 3.- Kabelschalter quer. 1.5 mm²
- 4.- Erdkabel (grün-gelb)
- 5.- Erdpunkt
- 6.- Schalter (103718)
- 7.- Schalter für Motor quer. 1.5 mm²
- 8.- Schalter für Motor quer. 1.5 mm²
- 9.- Klemmkasten
- 10.- Motor (104277)
- 11.- Kondensator 5 µF / 400V
- 12.- Schalterdose (103739)

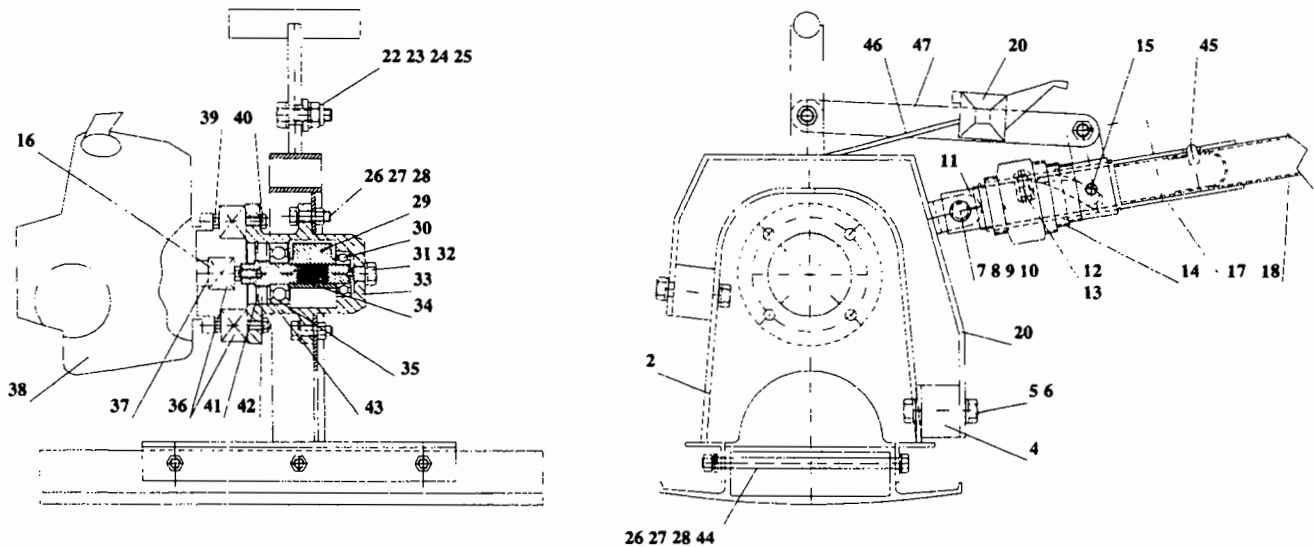
PROBLEMA	CAUSA/SOLUCIÓN
El motor no funciona	1.- Verifique si hay gasolina en el depósito.
	2.- Compruebe la llave de paso de la gasolina.
	3.- Compruebe la palanca de aire (gasolina).
	4.- Verifique si hay corriente.
	5.- Compruebe cables, clavijas e interruptores.
La regla no vibra	1.- Comprobar el nivel de aceite.
	2.- Verifique que la correa no está rota.
El motor eléctrico se recalienta	1.- Limpiar las aberturas de entrada y de salida de aire.
	2.- Verifique la tensión de alimentación.

PROBLEM	CAUSES/SOLUTIONS
The motor doesn't work	1.- Check the gas level.
	2.- Check the gas admission key is open.
	3.- Check the de choke position (gas).
	4.- Check the power source (electric).
	5.- Check the cables, the switch and the plug electric.
The screed doesn't vibrate	1.- Check the oil level of the ecciter.
	2.- Check the ecciter's belt.
The electric motor is overheating	1.- Clean the air ventilation (inlet and outlet).
	2.- Check the power supply type.

PROBLEME	CAUSE/SOLUTION
Le moteur ne fonctionne pas	1.- Vérifier le niveau d'essence.
	2.- Vérifier la position du robinet d'essence.
	3.- Vérifier la position du levier.
	4.- Vérifier si le courant est branché.
	5.- Vérifier les câbles et interrupteurs.
The screed doesn't vibrate	1.- Vérifier le niveau d'huile dans l'element vibrant.
	2.- Vérifier que la courroie n'est pas endommagée.
Le moteur électrique sur chauffe	1.- Nettoyer les ouvertures d'entrée et de sortie d'air
	2.- Vérifier la tension d'alimentation.

PROBLEM	CAUSE/SOLUTION
Der Motor geht nicht	1.- Gibt es Öl und Benzin in Tank?
	2.- Mischung Eingang ist geöffnet.
	3.- Lufthebel nachprüfen (Benzinmodell).
	4.- Gibt es Strom (Elektrischmodell).
	5.- Kabel, Schalter und Stecker nachprüfen.
Die Patche vibriert nicht	1.- Die Kupplung bitte nachprüfen.
	2.- Nachprüfen Sie, dass der Treibriemen nicht kapputt ist.
Elektromotor ist Heiss	1.- Stromspannung nachprüfen.
	2.- Querschnitt und Länge des Kabels nachprüfen

QZG



Las reglas son utilizadas para la vibración del hormigón. La máquina se compone de tres elementos:

- 1.- Un perfil laminado en aluminio especial para una planificación rápida del hormigón.
- 2.- Un motor 2 tiempos o 4 tiempos montado sobre un chasis muy resistente. El chasis es atornillado sobre el perfil para que el vibrador se desplace correctamente sobre el hormigón.
- 3.- Conjunto de tirador con un mecanismo de oscilación. La máquina dispone de un aislamiento contra las vibraciones. El tubo del tirador es previsto para alisar más rápidamente el hormigón.

The screeds are used for vibration of the concrete mass. The machine is made of:

- 1.- An extruded aluminium profile for a quick extension and finishing of the concrete slab.
- 2.- A 2 stroke engine assembled on a high resistant frame. The frame is screwed on the beam with shock absorber in order to transmit the vibration on the concrete mass more efficiently.
- 3.- A handle with a oscillation mechanism. The equipment has also an isolation against the vibrations. By turning the handle, the profile swivells. By pushing or pulling the screed forward and backward at the same time, you will extend the concrete mass easier.

Les règles sont utilisées pour la vibration du béton. La machine se compose de:

- 1.- Un profilé d'aluminium laminé pour une planification et finition rapide du béton.
- 2.- Un moteur à 2 temps visé sur un châssis résistant. Le châssis est visé au profilé avec un amortisseur pour transmettre une vibration plus efficace au béton.
- 3.- Une poignée avec un mécanisme oscillatoire. La machine a également une isolation contre les vibrations. En tournant la poignée, le profilé pivote. En poussant ou tirant la règle d'avant en arrière vous étendez le béton plus facilement.

- 1.- Die Vibrierpatsche besteht aus einem gepressten Aluminiumprofil. Dieses Profil ist für die Ebnung des Betons geeignet und wird die Zusammenballung des Betons vermeiden.
- 2.- Der Motor wird am Aluminiumprofil mit einer gummi gedämpften Platte gekuppelt, so daß die Rüttlung den Motor nicht beschädigt.
- 3.- Die Griffe sind auch mit Gummi isoliert, um den Anwender vor der Vibration zu schützen. Der Gasbowdenzug ist auf einem Griff montiert worden, um den Motor einfacher steuern zu können.

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 rápidamente y fácilmente las losas de 6 a 18 cm según el tipo de hormigón.

Se recomienda seguir las siguientes instrucciones:

- 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 utiliza 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 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.

The screeds are used to the vibration and the finishing of the floors. You can work directly on the superficy without guides. Thanks to its leight weight and to its mechanism producing a powerful vibration, the screed is ideal to smooth rapidly and easily the floors (6 to 18 cm).

In order to get a good finishing of the concrete superficy, we recommend you to follow these instructions:

- 1.- Before pouring the concrete mass on the structure, it is necessary to properly level the concrete mass. To an easier compaction of the concrete, you should use the vibrating pokers additionnally. It's important to take references or levels out of the mass to see the level objective clearly. The markings of the feet and tools disappears after the last pass of the screed. The vibration wave produced reaches a depth until 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 not to spring over the surface and not create "waves" and "markings" with edges. Pull and push contlantly 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 markings of the feet and of the beam must dissapeared. In the case of the concrete is not really smooth repeat the previous instruction.
- 4.- Then, we see a mix that we call "milk" on the superficy (3-4 mm water, concrete, small sand particules).
- 5.- The water will evaporate quickly and the superficy becomes dull. The fine layer called "milk" is acting as a cinder paper for the underlayers and avoids the sweating effect. The water stays in the underlayers and the superficy moistens.
- 6.- Some hours later, the concrete is ready for additionnal finishing operations . You can use a trowel (single or double ride-on-type) or revibration equipment (double roller unit with integrated vibrating system). The machines provide a higher resistance to wearing but are not required for all the types of floors.