



(ES) Manual de instrucciones **Equilibradora de ruedas**

(FR) Mode d'emploi **Equilibreuse de roues**



ZI-RWM99

EAN : 9120039239118



(ES) *¡Lea este manual atentamente antes de usar la máquina!*

(FR) *Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser la machine!*

2013 – Revision 01 – ES/FR



DE SEÑALES DE SEGURIDAD
DEFINICIÓN DE SÍMBOLOS

EN SIGNALISATION DE SÉCURITÉ
DEFINITION DES SYMBOLES



ES **¡ATENCIÓN!** Ignorar las señales de seguridad y advertencias aplicadas en la máquina, así como ignorar las instrucciones de seguridad y el manual de instrucciones, pueden causar lesiones graves e incluso conducir a la muerte.

FR **ATTENTION!** L'ignorance de la signalisation de sécurité et les avertissements sur la machine et les consignes de sécurité et en ignorant les instructions, peut causer des blessures graves et même entraîner la mort.



ES **¡LEA EL MANUAL!** Lea el manual de uso y mantenimiento cuidadosamente y familiarícese con los controles con el fin de utilizar la máquina correctamente, para evitar lesiones y defectos de la máquina.

FR **LIRE LE MANUEL!** Lire le manuel d'utilisateur et de maintenance avec soin et vous familiariser avec les contrôles en vue d'utiliser la machine correctement et pour éviter les blessures et les défauts de l'appareil.



ES **¡ROPA DE PROTECCIÓN!** El operador está obligado a llevar una protección auditiva adecuada, gafas de seguridad y zapatos de seguridad.



FR **VÊTEMENTS DE PROTECTION!** L'opérateur est obligé de porter des protecteurs d'oreille, lunettes de sécurité et des chaussures de sécurité.



ES **CE CONFORME** - Este producto cumple con las Directivas CE.

FR **CE CONFORME** - Ce produit est conforme aux Directives CE.



CONTENIDO / CONTENU

CONTENIDO / CONTENU	3
1 MANUAL DE INSTRUCCIONES	8
2 FICHA TÉCNICA	8
2.1 Entrega de la máquina	9
3 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	9
4 SEGURIDAD EN GENERAL	10
5 INSTALACIÓN	11
6 FUNCIONES OPCIONALES:	12
7 EQUILIBRADO DE RUEDAS	13
8 AUTOCALIBRADO	16
9 ERRORES	17
10 DISPOSICIÓN	17
11 GARANTÍA	17
12 DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS Y RECAMBIOS	18
1 MODE D'EMPLOI (FR)	19
2 FICHE TECHNIQUE	19
2.1 Livraison de la machine	20
3 SÉCURITÉ	20
4 RÈGLES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ	21
5 INSTALLATION	22
6 FONCTIONS OPTIONNELS:	23
7 EQUILIBRAGE DE ROUES	24



8	AUTOETALONNAGE	27
9	ERREURS	28
10	DISPOSITION	28
11	GARANTIE	28
12	DISPONIBILITÉ DE SERVICES ET DE PIÈCES DÉTACHÉES	29
13	DESPIECE / VUE ÉCLATÉE	30
14	CERTIFICADO DE CONFORMIDAD/CERTIFICAT DE CONFORMITÉ	34



Abb. 1

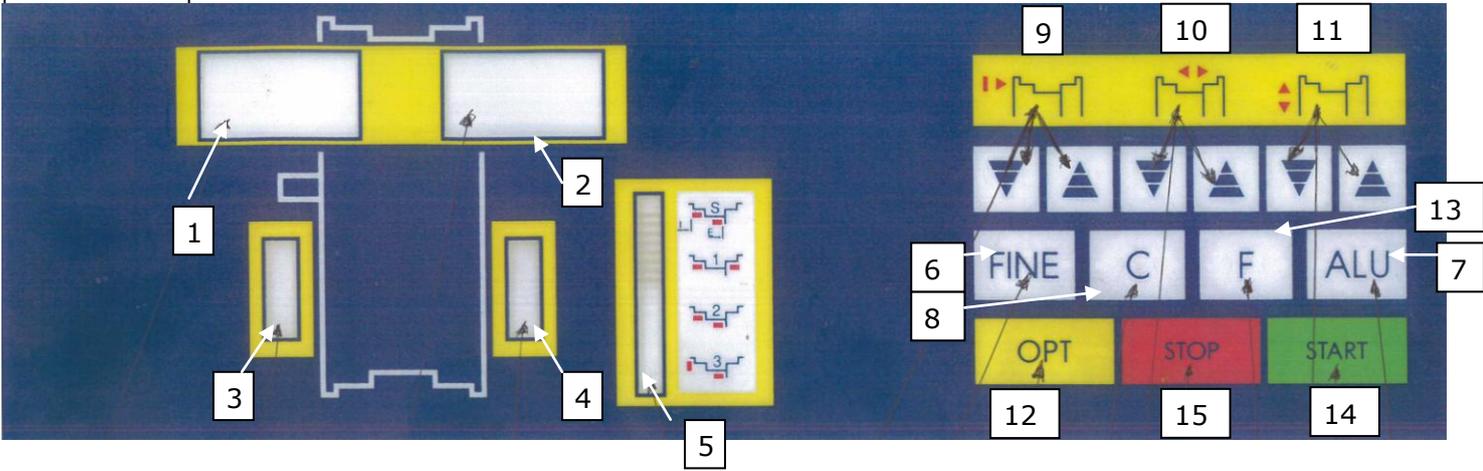


Abb. 2

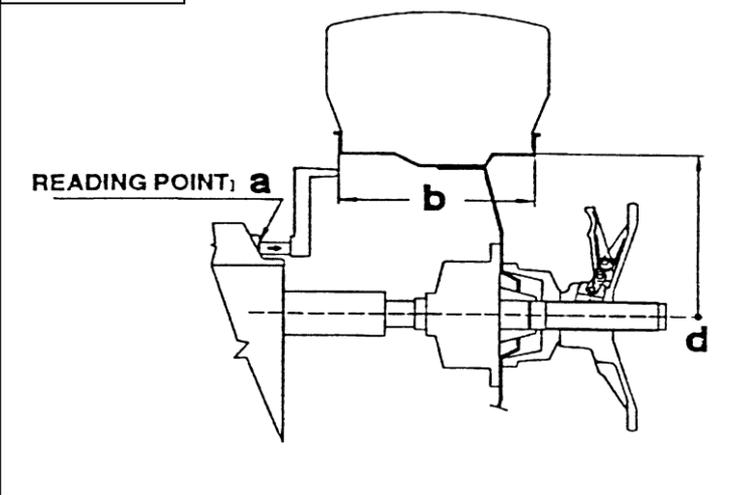
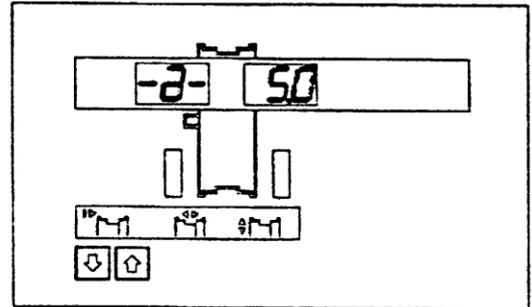
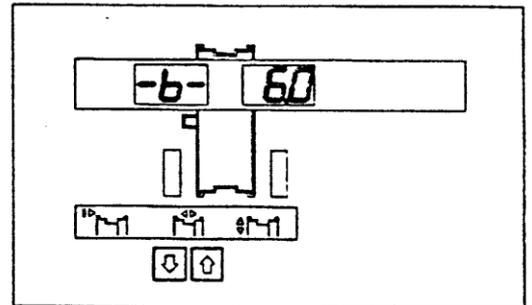


Abb. 3 DISTANCE



WIDTH



DIAMETER

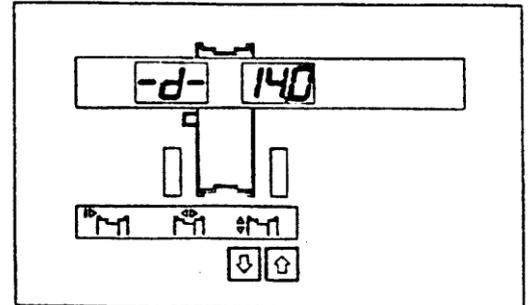




Abb. 4

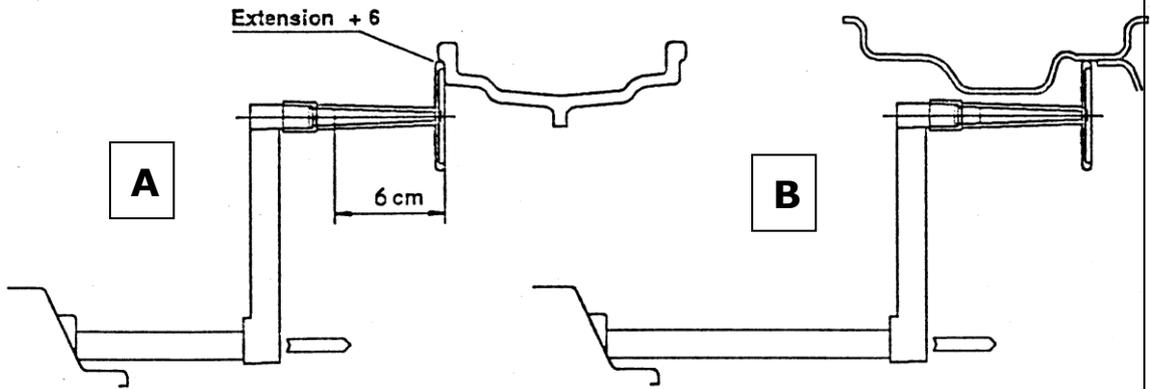
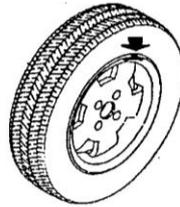
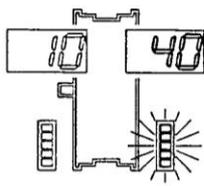


Abb. 5

POSITIOINIERUNG UND KORREKTUR DER AUSSENSEITE / POSITIONING AND CORRECTION ON THE OUTSIDE



POSITIOINIERUNG UND KORREKTUR DER INNENSEITE / POSITIONING AND CORRECTION ON THE INSIDE

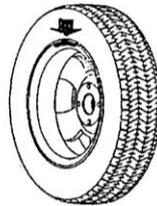
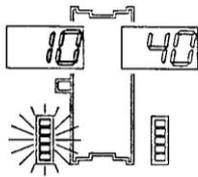


Abb. 6

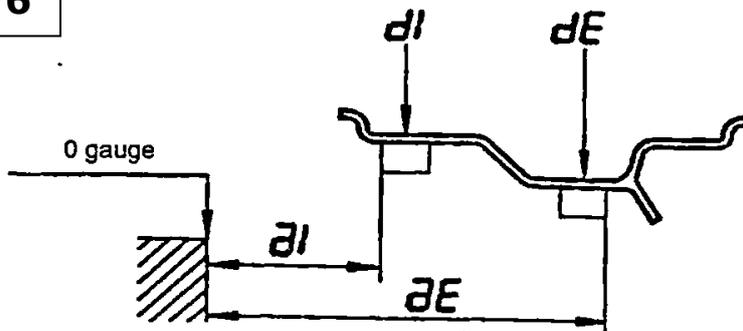
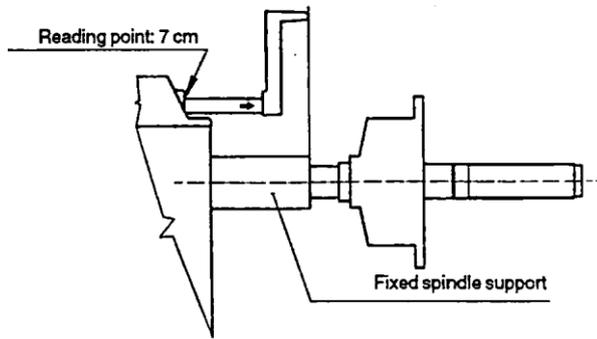




Abb. 6





1 MANUAL DE INSTRUCCIONES

Estimado cliente,

Enhorabuena por la compra de su equilibradora de ruedas ZI-RWM99 de ZIPPER. Este manual contiene información y consejos para el uso correcto, seguro y el mantenimiento de la equilibradora de ruedas ZI-RMM95. El manual forma parte de la máquina y no podrá ser guardado por separado. Lea el manual antes del primer uso de la máquina y guárdelo para futuras consultas. Cuando la máquina se entrega a otras personas, adjunte siempre el manual a la máquina!

¡Por favor, siga las instrucciones de seguridad!

Debido al desarrollo continuo de nuestros productos, las ilustraciones, las imágenes pueden variar ligeramente. Si encuentra algún error, por favor, háganoslo saber.

¡Atención!

¡Sujeto a modificaciones técnicas!

Copyright

© 2013

Este documento está protegido por la ley internacional de derechos de autor. Todos los derechos reservados. Especialmente la reimpresión, así como la traducción y la representación de imágenes será perseguida por la ley. Competencia del Tribunal de Wels, Austria.

Atención al Cliente

Z.I.P.P.E.R MASCHINEN GmbH

Gewerbepark 8

A-4707 Schlüsslberg

Tel 0043 (0) 7248 61116 - 700

Fax 0043 (0) 7248 61116 - 720

info@zipper-maschinen.at

2 FICHA TÉCNICA

Potencia del motor:	185 W
Voltaje:	230V
Peso:	90 kg
Ancho de llanta:	1,5 -20"
Diámetro de la llanta:	10-24"
Peso máximo del neumático:	70 kg
Precisión de equilibrado:	+/- 1g
Tiempo de ciclo:	60 seg.
Nivel de ruido:	< 70 dB
Medidas de embalaje:	570 x 950 x 900 mm



2.1 Entrega de la máquina

Desembale la equilibradora de ruedas ZI-RWM99 y compruebe que la máquina no tiene daños del transporte y que la totalidad de la máquina se le ha entregado.

3 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Esta equilibradora semi-automática está diseñada para equilibrar ruedas con un peso máximo de 70Kg. El sistema de calibración es suficiente para dar cobertura a las diferentes ruedas desde motos a los coches.

	<p>No trabaje con la máquina con iluminación insuficiente. ¡No trabaje con la máquina cuando esté cansado, desconcentrado y/o bajo la influencia de drogas, medicamentos o alcohol!</p>
---	---

	<p>La máquina debe ser utilizada tan sólo por personas capacitadas. ¡Las personas no autorizadas, especialmente los niños, deberán estar alejadas de la zona de trabajo!</p>
  	<p>Cuando trabaje con la máquina no lleve ropa suelta, el pelo largo suelto o joyas como collares etc. Los objetos sueltos pueden engancharse a las partes móviles de la máquina y causar serios daños. Use pantalones largos, ajustados y zapatos antideslizantes resistentes.</p>

  	<p>Use ropa y equipos de seguridad apropiadas cuando trabaje con la máquina (gafas de seguridad, zapatos de seguridad...).</p>
---	---



4 SEGURIDAD EN GENERAL

a. Antes de usar la máquina:

Lea el manual de instrucciones antes de utilizar la máquina. Compruebe la tensión y la frecuencia indicadas en la placa de identificación del motor; el cableado debe ser realizado por un electricista calificado.

b. Uso de la máquina

La máquina sólo debe ser utilizada por personal cualificado y sólo se puede utilizar para un propósito determinado descrito en este manual.

c. Después del uso

No modifique la máquina sin la aprobación del fabricante.

No utilice fuerte chorro de aire comprimido para la limpieza.

Puede usar alcohol para limpiar las placas de plástico, pero esto no debe tocar las partes internas de la máquina. Si la máquina no se va a utilizar más, se sugiere a los propietarios que lo hagan inutilizable con la eliminación de las conexiones de alimentación, vaciar el depósito de aceite y desechar los líquidos de acuerdo con las leyes nacionales vigentes.



¡Trabaje de manera concentrada, consciente de la seguridad, y estar siempre en una POSICIÓN segura en el trabajo!

¡Precaución en superficies de trabajo irregulares y con una pendiente!

Trabajar bajo la lluvia / nieve y otras superficies resbaladizas está prohibido!

TRANSPORTE

La equilibradora de neumáticos debe transportarse en su embalaje original y se transporta en la posición indicada en el envase. La máquina en su embalaje se puede mover con una carretilla elevadora adecuada.

PANEL DE CONTROL

FIG. 1

1	Indicador digital del valor de desequilibrio interior
2	Indicador digital del valor de desequilibrio exterior
3	Indicador de posición de desequilibrio interior
4	Indicador de posición de desequilibrio exterior
5	Indicador, modo de corrección seleccionado
6	Ajuste fino de valor de desequilibrio <5 g / 0,035
7	Teclado, selección de modo de corrección
8	Teclado recalibración / auto-calibración
9	Teclado, introducción manual de DISTANCIA
10	Teclado, introducción manual de ANCHO
11	Teclado, introducción manual de DIÁMETRO
12	Teclado, optimización del desequilibrio
13	Teclado, cambio entre dinámico / estático
14	Teclado - Inicio
15	Teclado, PARADA DE EMERGENCIA



5 INSTALACIÓN

La máquina debe estar instalada en suelo plano y nivelado.

Conexión eléctrica:

La conexión de la máquina debe ser realizada exclusivamente por un electricista calificado.

Antes de conectar la equilibradora a la alimentación eléctrica, verifique el voltaje indicado en la placa de identificación en la parte posterior de la máquina.

El cable de alimentación de la máquina debe estar equipado con un enchufe de acuerdo con las regulaciones vigentes.

Cuando la conexión de la red se realiza directamente al panel de control, sin usar ningún enchufe, es aconsejable cerrar el interruptor principal de la equilibradora con un candado, para que su uso esté limitado sólo al personal autorizado.

Fig. 2.

Montaje del neumático

La máquina se suministra de serie con un adaptador de cono universal. La estructura del adaptador no se puede desmontar del eje. El extremo roscado es desmontable, para permitir el montaje de adaptadores alternativos.

Fig. 3

Preajuste de dimensiones

Introduzca la distancia "a" entre el interior de la rueda y la máquina, con el calibre especial. Incremento de nivel 0,5 cm, valor límite de 25cm.

Introducir el ancho nominal, que generalmente se encuentra indicado en la llanta, o bien medir el ancho "b" con el calibrador.

Incremento de paso:

- unidad de medida mm: 5 mm
- unidad de medida pulgadas: 0,25"

Se muestra de la siguiente manera: 0.2 por 1/4"

0.5 por 1/2"

0.7 por 3/4"

Introducir el diámetro nominal "d" indicado en el neumático:

Incremento de paso:

- unidad de medida mm: 12/13mm
- unidad de medida pulgadas: 0,5"

Preajuste manual con extensión de calibre

Fig. 4

La extensión aumenta 6 cm el rango de medición del calibre (Fig. 4B) y permite la medición de distancia incluso cuando la llanta es de una forma especial (Fig. 4A).

Proceda de la siguiente manera:

- Coloque la extensión en el calibre de distancia.
- Proceder a la medición de la distancia de la manera descrita anteriormente.
- Una vez leído el valor "a" en el índice, poner el calibre en "0" e introducir manualmente el valor "a+6".
- Introducir manualmente el diámetro y el ancho.



6 FUNCIONES OPCIONALES:

Preajuste memorizado también cuando la máquina está apagada:

F + **+a** + **-a** → Unidad de medida de desequilibrio, gramos / onzas

F + **STOP** → Iniciar con el protector cerrado

Preajuste perdido cuando la máquina se apaga:

F + **+b** → Unidad de medida de ancho, mm / pulgadas
or

F + **-b** Nota: En pulgadas, cada vez que la máquina se enciende.

F + **+d** → Unidad de medida del diámetro, mm / pulgadas
or
F + **-d** Nota: En pulgadas, cada vez que la máquina se enciende.

Visualizador del desequilibrio

F → **Dinámico** → **Estático** → **Dinámico**

ALU → **S** → **1** → **2** → **3** → **S**



7 EQUILIBRADO DE RUEDAS

Medición del desequilibrio

- Para hacer un giro de medición, cierre el protector (alternativamente pulse START si está seleccionado).
- En pocos segundos se detecta el desequilibrio; la cuantía de desequilibrio se almacena en los instrumentos 1 y 2.
- La pantalla LED iluminada muestra la posición angular correcta dónde colocar el contrapeso (posición de las 12 horas).
- En esta pantalla, un ligero presión de la tecla "C" mostrará en secuencia las dimensiones preestablecidas.

FIG.5: POSICIONAMIENTO Y CORRECCIÓN (EXTERIOR)

FIG.5: POSICIONAMIENTO Y CORRECCIÓN (INTERIOR)

Fig. 5

RECÁLCULO DEL DESEQUILIBRIO

- Introduzca las nuevas dimensiones como el anterior procedimiento indica.
- Sin repetir el giro, presione "C".
- Se muestran los nuevos valores de desequilibrio recalculados.

PARA MINIMIZAR EL DESEQUILIBRIO ESTÁTICO

Utilizando los contrapesos comerciales normales, con paso de 5gr en 5gr el residuo de desequilibrio estático puede alcanzar hasta 4 gr. El daño de esta aproximación es notable por el hecho de que el desequilibrio estático es la causa de los problemas principales en el vehículo. El equipo indica automáticamente el peso ideal de los contrapesos necesarios, aproximándolos de manera "inteligente" en base a su ubicación, para reducir al máximo el desequilibrio estático residual.

Presione "ALU" y "F" para seleccionar las funciones requeridas (VER FUNCIONES OPCIONALES).

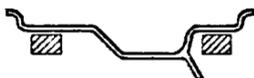
Los valores de desequilibrio se muestran correctos en base a la posición de corrección seleccionado.



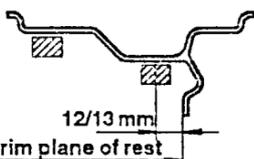
NORMAL - Equilibrado de llantas de acero o aleación ligera aplicando pesos tipo clip en los bordes de la llanta.



ESTÁTICO - El equilibrado ESTÁTICO es necesario en caso de ruedas de motocicletas o bien cuando no es posible colocar los contrapesos sobre ambos flancos de la llanta.



ALU1 - Equilibrado de llantas de aleación ligera con aplicación de pesos adhesivos en el reverso de la llanta.



ALU2 - Equilibrado de llantas de aleación con aplicación oculta de los pesos adhesivos exteriores. Posición del peso exterior se muestra en la figura.



ALU3- Equilibrado combinado: Contrapeso con ballestilla en el flanco interno y contrapeso adhesivo oculto en el flanco externo.



Función especial "S"

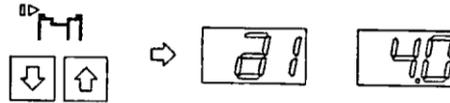
Esta función se utiliza para llantas de aluminio con formas inusuales donde el "ALU2" no es capaz de garantizar la suficiente precisión.

- Seleccione la opción S (relativa) el LED se enciende, presione la tecla "ALU".
- Tenga en cuenta la dimensión según el diagrama indica a continuación:

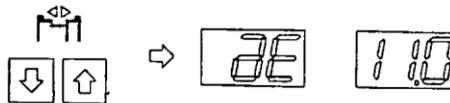
SECUENCIA:

Fig. 6

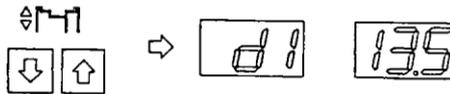
1. Para cambiar **al**, pulse:



2. Para cambiar **aE**, pulse:



3. Para cambiar **dl**, pulse:



El valor por defecto de **dE** = 0,8 dl

4. Para cambiar **dE**, pulse:



Mantenga pulsado ALU



NOTA

Cuando se vuelve a seleccionar dl, el sistema vuelve automáticamente a dE = 0.8dl.

El sistema calcula automáticamente la distancia entre los centros de gravedad de los pesos considerando que son aproximadamente 14 mm de ancho. Para cambiar el desequilibrio asociado a dimensiones predeterminadas, pulse la tecla "C". Si un lanzamiento ya se ha hecho, el sistema recalcula automáticamente el desequilibrio, de lo contrario presione el botón "START" para un nuevo lanzamiento.

OPTIMIZACIÓN DEL DESEQUILIBRIO

- Las funciones permiten reducir la cantidad de peso que se añade a la rueda para equilibrarla.
- Es recomendable para el desequilibrio estático superior a 30 gramos.
- En muchos casos se logra una mejora de la excentricidad residual de la llanta.
- Las operaciones indicadas a continuación deben llevarse a cabo con gran cuidado a fin de obtener los mejores resultados posibles.



(Pulse STOP al borrar la función)



- La revolución necesaria de la llanta: Marque una señal de referencia en el adaptador y la llanta alrededor de la llanta en la misma posición en que la máquina sea capaz de volver a su lugar. (Tenga en cuenta el índice en el eje).
- Usando el extractor de neumáticos, girar el neumático en 180° alrededor de la llanta.
- Volver a montar la llanta sobre la brida en la posición anterior, haciendo coincidir las marcas de referencia.

Display derecho: valor porcentual de la posible reducción del desequilibrio, en relación a la situación actual de la rueda.

Display izquierdo: valor actual de desequilibrio estático en gramos. Es el valor que se puede reducir por una rotación de la rueda-llanta.

Gire la rueda hasta que la luz LED exterior se ilumina:
Marque el neumático en el extremo superior (a 12 horas).

45



80%



Asimismo marcar la llanta según la posición indicada por el LED interior.

45



80%



En el ejemplo descrito se consigue una reducción del 80% en el desequilibrio estático de 45 gramos con una diferencia de 9 gramos.

EXAMEN VISUAL DE LA RUEDA

En ciertos casos, es conveniente abrir el protector de la rueda para inspeccionar el estado del perfil.

Pulse el botón "F" mientras pulsa con la otra mano "START".

Se realiza un lanzamiento completo de medición. Al final del ciclo, la función se desactiva automáticamente.

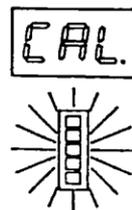
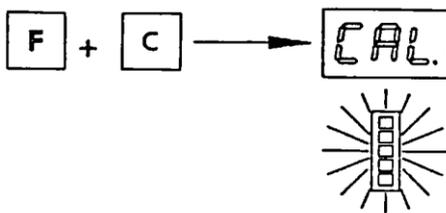


8 AUTOCALIBRADO

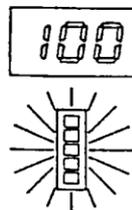
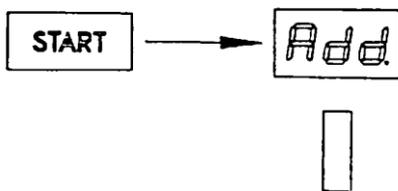
Proceder de la forma siguiente para el auto calibrado de la máquina:

- Montar una rueda en el eje, aunque no esté equilibrado; mejor aún si son de un tamaño medio.
- Introduzca las dimensiones exactas de la rueda montada.

¡ATENCIÓN! La selección de medidas erróneas significa un mal calibrado de la máquina, y por lo tanto todas las mediciones sucesivas estarán equivocadas hasta que se realice un nuevo autocalibrado con las medidas correctas.

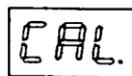


Hasta que el LED de posicionamiento pasará de parpadear a estar estable.



Agregar un peso de 100 gramos en el exterior en cualquier posición angular.

Es importante no golpear la rueda durante este lanzamiento.



Máquina calibrada

Retire el peso maestro de la rueda y equilibrar la rueda de acuerdo con los procedimientos descritos anteriormente.

El valor medido por la máquina con este ciclo de autocalibrado se memoriza de forma automática en una memoria especial que se mantiene incluso cuando la máquina está apagada. Por lo tanto cuando la máquina se conecta de nuevo, ya está lista para funcionar correctamente. Sin embargo, el autocalibrado puede llevarse a cabo siempre que sea necesario o cuando existe alguna duda sobre si la máquina está funcionando correctamente.



9 ERRORES

Durante el funcionamiento de la máquina pueden presentarse diferentes causas de disfunciones que, si son detectadas por el microprocesador, se señalan en el display.

ERROR SIGNIFICADO

1. Falta de señal de rotación. Podría ser causado por el transductor colocado incorrectamente.
2. Durante la medición la velocidad de giro cae por debajo de 60 rpm. Repita la rotación.
3. Error en el cálculo matemático; probablemente causado por un desequilibrio demasiado alto de la rueda.
4. Rotación en sentido contrario.
5. Protector abierto antes del inicio del lanzamiento.
7. Error de la memoria de los valores de autocalibración. Repetir la autocalibración.
8. Error de autocalibrado. Podría ser debido a un segundo lanzamiento realizado sin añadir peso de referencia, o bien por una rotura en el cable del transductor.

10 DISPOSICIÓN

No deseche su máquina en la basura. Comuníquese con las autoridades locales para obtener información sobre las opciones de eliminación disponibles. Realice la eliminación del combustible restante, así como del aceite usado de forma ecológica por separado.

11 GARANTÍA

Las reclamaciones de garantía basadas en su contrato de compraventa con su distribuidor, incluyendo sus derechos legales, no se verán afectadas por esta declaración de garantía.

Ofrecemos garantía de la máquina según las siguientes condiciones:

La garantía cubre cualquier defecto de fabricación de la herramienta/máquina, sin cargo alguno para el usuario, siempre que se puede verificar fehacientemente que la avería fue causada por defecto de material o fabricación.

El plazo de garantía es de 12 meses, que se reduce a 6 meses para las herramientas/máquinas que han tenido un uso industrial. El plazo de garantía comienza desde el momento en que se adquiere la nueva herramienta/máquina por el usuario final. La fecha de inicio es la fecha en el recibo de entrega original, o la factura de compra en el caso de recogida por el cliente.

La garantía no incluye los siguientes:

- Las piezas de uso/desgaste como correas, herramientas suministradas, etc., con excepción de daños iniciales que tienen que ser reclamados inmediatamente después de recibir y comprobar inicialmente la máquina.
- Los que son causados por un incorrecto o negligente, instalación, puesta en servicio y/o mantenimiento.
- Los defectos en la herramienta / máquina causados por el incumplimiento de las instrucciones de uso, montaje incorrecto, alimentación insuficiente, mal uso, las condiciones inadecuadas de operación, sobrecarga o falta de servicio o mantenimiento.
- Los defectos causados por el uso de accesorios, componentes o piezas de recambio que no sean piezas originales de ZIPPER.
- Ligeras desviaciones o cambios leves en la apariencia de la herramienta/máquina, que no afectan a la calidad especificada de su funcionalidad o el valor de la misma.

Reclamaciones, distintas al derecho a la corrección de los fallos en la herramienta denominada en estas condiciones de garantía, no están cubiertas por nuestra garantía.

Esta garantía es de carácter voluntario. Por lo tanto, los servicios proporcionados bajo garantía no alargan o renuevan el período de garantía de la herramienta o la pieza sustituida.



12 DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS Y RECAMBIOS

Después de la expiración de la garantía, servicios técnicos de reparación pueden llevar a cabo los trabajos de mantenimiento y reparación necesarios.

Nosotros también quedamos a su servicio, con las piezas de repuesto y/o servicio de la máquina. En este caso haga una solicitud sin compromiso de nuestros costes de servicio al cliente.

Piezas de recambio:

Para máquinas ZIPPER utilice siempre repuestos originales para reparar la máquina. El ajuste óptimo de las piezas reduce el tiempo de instalación y preserva la vida de la máquina.

[Para cualquier consulta contáctenos en las direcciones arriba mencionadas o en su distribuidor.](#)



1 MODE D'EMPLOI (FR)

Cher client,

Ce manuel contient des informations et des conseils pour l'utilisation correcte, la sécurité et l'entretien du équilibruse de rues ZI-RWM99. Cette notice fait partie de la machine et ne doit pas en être séparée. Lisez-la attentivement avant la première utilisation de la machine et gardez-la pour d'ultérieures références. Si la machine est passée à d'autres personnes, la notice doit toujours l'accompagner.

S'il vous plaît, suivez les consignes de sécurité!

En raison du développement constant de nos produits, des illustrations, des images peuvent varier légèrement. Si vous trouvez des variations, nous vous remercions de nous les faire connaître.

Attention!

Sous réserve de modifications techniques!

Copyright

© 2013

Ce document est protégé par le droit international des droits d'auteur. Tous droits réservés. Surtout la réimpression, la traduction et la représentation des images seront poursuivies par la loi. Compétence de la Cour de Wels, en Autriche.

Contact service après-vente

Z.I.P.P.E.R MASCHINEN GmbH

Gewerbepark 8

A-4707 Schlüsslberg

Tel 0043 (0) 7248 61116 - 700

Fax 0043 (0) 7248 61116 - 720

info@zipper-maschinen.at

2 FICHE TECHNIQUE

Puissance de moteur:	185 W
Voltage:	230V
Poids:	90 kg
Largeur de la jante:	1,5 -20"
Diamètre de la jante:	10-24"
Poids maxi de la roue:	70 kg
Précision d'équilibrage:	+/- 1g
Durée de mesure:	60 sek.
Niveau sonore:	< 70 dB
Mesures d'emballage:	570 x 950 x 900 mm



2.1 Livraison de la machine

Déballez l'équilibreuse ZI-RWM99 et assurez-vous que la machine n'a pas de dommages dus au transport et que l'ensemble de la machine a été livrée.

3 SÉCURITÉ

Cette équilibreuse de roues semi-automatique est conçue pour équilibrer les roues d'un poids maximum de 70 kg. Le système d'étalonnage est suffisant pour couvrir les différentes roues de motos aux voitures.



Ne pas utiliser la machine avec un éclairage insuffisant.

Ne pas utiliser la machine si vous êtes fatigué, si votre concentration est altérée et / ou sous l'influence de drogues, de médicaments ou d'alcool.



La machine doit être utilisée uniquement par un personnel qualifié.

Les personnes non autorisées, en particulier les enfants doivent être tenus à l'écart de la machine en fonctionnement.



Lorsque vous travaillez avec la machine, ne porte pas de vêtements amples, cheveux longs ou des bijoux tels que colliers, etc...



Les éléments individuels peuvent être couplés à des pièces mobiles de la machine et provoquer de graves dommages.



Porter un équipement de sécurité approprié lorsque vous travaillez avec des machines (des lunettes de sécurité, chaussures de sécurité, etc.)!



4 RÈGLES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

a. Avant d'utiliser la machine:

Lisez le manuel d'instructions avant d'utiliser la machine. Vérifier la tension et la fréquence indiquées sur la plaque signalétique du moteur; le câblage doit être effectué par un électricien qualifié.

b. Utilisation de la machine:

La machine ne doit être utilisée que par du personnel qualifié et peut uniquement être utilisée pour une fin particulière décrit dans ce manuel.

c. Après utilisation:

Ne pas modifier la machine sans l'autorisation du fabricant.

Ne pas utiliser de jet d'air comprimé pour le nettoyage.

Vous pouvez utiliser l'alcool pour nettoyer des plaques en plastique, mais cela ne devrait pas toucher les parties internes de la machine. Si la machine n'est pas utilisée plus, les propriétaires qui font inutilisable avec la suppression des connexions d'alimentation sont suggéré de vider l'huile et disposer des fluides selon les lois nationales applicables.

TRANSPORT

La machine doit être transporté dans son emballage d'origine et transporté dans la position indiquée sur l'emballage. La machine dans son emballage peut être déplacée avec un chariot élévateur adéquat.

PANNEAU DE COMMANDE

FIG. 1

1	Indicateur numérique valeur balourd flanc intérieur
2	Indicateur numérique valeur balourd flanc extérieur
3	Indicateur de position de balourd intérieur
4	Indicateur de position de balourd extérieur
5	Indicateur modalité de correction sélectionnée
6	Réglage fine valeur de balourd <5g / 0.035
7	Touche sélection modalité de correction
8	Touche recalibrage / auto-étalonnage
9	Touche, introduction manuelle de DISTANCE
10	Touche, introduction manuelle de la LARGEUR
11	Touche, introduction manuelle de DIAMÈTRE
12	Touche, optimisation du balourd
13	Touche, sélection entre DYNAMIQUE / STATIQUE
14	Touche - Démarrage
15	Touche, ARRÊT D'URGENCE



5 INSTALLATION

La machine doit être installée sur une surface plane et de niveau.

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE:

La connexion au secteur doit être réalisée par des techniciens spécialisés.

Avant de raccorder l'équilibreuse à la puissance, vérifier la tension indiquée sur la plaque signalétique à l'arrière de la machine.

Le câble d'alimentation de la machine doit être équipé d'une prise en conformité avec les règlements.

Lorsque la connexion au réseau se fait directement sur le panneau de commande, sans utiliser de fiche, il est conseillé de fermer l'interrupteur principal de l'équilibreur, avec un cadenas, de sorte que son utilisation est limitée au personnel autorisé seulement.

MONTAGE DU PNEU

FIG. 2

La machine est livrée avec un adaptateur de cône universel. La structure de l'adaptateur ne peut pas être retirée de l'arbre. L'extrémité filetée est amovible pour permettre le montage des adaptateurs supplémentaires.

PRÉRÉGLAGE DE DIMENSIONS

FIG. 3

Entrez la distance "a" entre l'intérieur de la roue et la machine avec le calibre spécial. Augmentation de niveau de 0,5cm, valeur limite 25cm.

Présélectionner la largeur nominale qui est généralement donné sur la jante, ou bien mesurer la largeur "b" avec le calibre à coulisse.

Pas d'incrément:

- unité de mesure mm: 5 mm
- unité de mesure pouces: 0,25"
- le suivant est affiché: 0,2 pour 1/4"
- 0,5 pour 1/2"
- 0,7 pour 3/4"

Entrez le diamètre "d" nominale indiquée sur le pneu:

Pas d'incrément:

- unité de mesure mm: 12/13mm
- unité de mesure pouces: 0.5"

Préréglage manuel, avec extension de calibre

FIG. 4

L'extension augmente la gamme des mesures de la jauge par 6cm (Abb. 4B) et permet de mesurer la distance même lorsque la jante est de forme spéciale (Abb. 4A).

Procédez comme suit:

- Placer l'extension dans le calibre d'écartement.
- Procéder à la mesure de la distance, comme décrit ci-dessus.
- Après la lecture de la valeur "a" dans l'index, mettre le calibre à "0" et entrez manuellement la valeur "a+ 6".
- Entrez manuellement le diamètre et la largeur.



6 FONCTIONS OPTIONNELS:

Préréglage mémorisé même lorsque la machine est éteinte:

F + **+a** + **-a** → UNITÉ de mesure de balourd grammes / onces

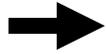
F + **STOP** → Commencer avec le protecteur fermé

Préréglage perdue lorsque la machine est éteinte:

F + **+b** → Unité de mesure de la LARGEUR, mm / pouces

or

F + **-b** → NOTE: En pouces chaque fois que la machine est allumée.



Unité de mesure du DIAMETRE mm / pouces

F + **+d**

or

F + **-d**

NOTE: En pouces chaque fois que la machine est allumée.

Afficheur du balourd:

F → Dynamique → Statique → Dynamique

ALU → S → 1 → 2 → 3 → S



7 EQUILIBRAGE DE ROUES

Mesure du balourd

- Pour faire un tour de mesure, fermez la protection (alternativement appuyer sur START si elle est sélectionnée).
- En quelques secondes le déséquilibre est détecté, la quantité de balourd est stockée dans les instruments 1 et 2.
- L'écran LED illuminé montre la position angulaire correcte où placer le contrepoids (position 12 heures).
- Dans cet écran, un pressage léger de touche "C" affiche en séquence les dimensions prédéfinies.

Fig. 5: POSITIONNEMENT ET CORRECTION (EXTÉRIEUR)

Fig. 5: POSITIONNEMENT ET CORRECTION (INTÉRIEUR)

FIG. 5

RECALCUL DE BALOURD

- Entrez les nouvelles dimensions comme indiqué par la procédure ci-dessus.
- Sans répéter la rotation, appuyez sur «C».
- Les nouvelles valeurs de balourds recalculés sont affichées.

MINIMISATION DU BALOURD STATIQUE

Lorsqu'on utilise les poids qui se trouvent normalement dans le commerce, dont l'écart va de 5 g en 5 g, le balourd statique résiduel peut aller même jusqu'à 4 g. Le préjudice de cette approximation est accentué par le fait que le balourd statique est la cause des anomalies les plus importantes sur la voiture. Cette nouvelle fonction indique automatiquement la valeur optimale des poids à appliquer, en les approchant de manière "intelligente" selon leur position, pour réduire au minimum le balourd statique résiduel.

Appuyez sur "ALU" et "F" pour sélectionner les fonctions requises (Voir les Fonctions optionnels).

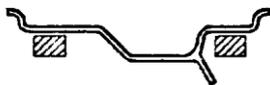
Les valeurs du balourd sont montrées correcte sur la base de la position de correction sélectionnée.



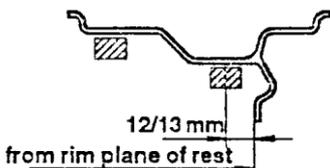
NORMAL- Equilibrage de jantes en acier ou en alliage léger avec application des poids avec pince sur les bords de la jante.



STATIQUE - La modalité STATIQUE est nécessaire pour les roues de moto ou bien lorsqu'on ne peut pas mettre des contre poids sur deux côtés de la jante.



ALU1- Equilibrage de jantes en alliage léger avec application de poids adhésifs sur l'arrière de la jante.



ALU2- Équilibrage de jantes en alliage avec application cachée de poids adhésives extérieurs. La position du poids extérieur est représentée sur la figure.



ALU3- Equilibrage combiné: poids avec pince sur le flanc intérieur et poids adhésif caché sur le flanc extérieur.



Fonction spéciale "S"

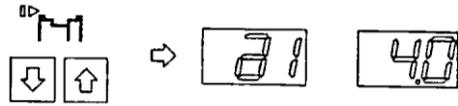
Cette fonction est utilisée pour jantes d'alliage avec des formes inhabituelles où "ALU2" n'est pas capable de garantir une précision suffisante.

- Sélectionnez l'option S (relative) le LED s'allume, appuyez sur la touche "ALU".
- Considérer la dimension selon le schéma ci-dessous:

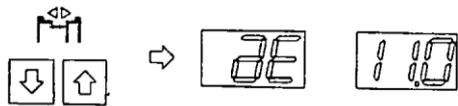
SÉQUENCE:

FIG. 6

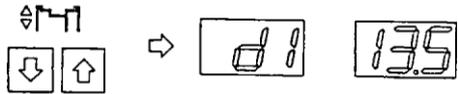
1. Pour changer **al**, pressez



2. Pour changer **aE**, pressez

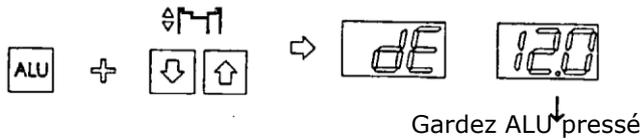


3. Pour changer **dl**, pressez



La valeur par défaut de **dE** = 0,8 dl

4. Pour changer **dE**, pressez



NOTE

Lorsque vous resélectionnez dl, le système revient automatiquement à dE = 0.8dl

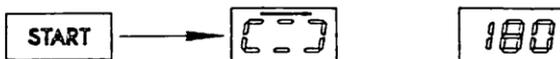
Le système calcule automatiquement la distance entre les centres de gravité des poids envisagent qu'ils soient sur 14mm de large. Pour déplacer le balourd associé avec des dimensions prédéfinies, appuyez sur la touche "C". Si un lancer a déjà été fait, le système recalcule automatiquement le balourd, sinon appuyez sur la "START" pour une nouvelle lancer.

OPTIMISATION DU BALOURD

- Sert à réduire la quantité de poids à ajouter pour obtenir l'équilibrage de la roue.
- Elle est opportune pour des valeurs de balourd statique supérieures à 30 grammes.
- Elle améliore l'excentricité résiduelle du pneumatique.
- Les opérations décrites ci-dessous doivent être effectuées avec grand soin afin d'obtenir les meilleurs résultats possibles.



(Pressez STOP pour annuler la fonction)





- La révolution nécessaire du pneu: Marquer un signal de référence sur la bride et le contour de la jante dans la même position dans laquelle la machine est capable de retourner à leur place. (Note l'indice sur l'axe).
- A l'aide d'un appareil de démontage des pneus, faire pivoter le pneumatique sur la jante de 180°.
- Remonter la roue en faisant coïncider le repère sur la jante et celui sur la bride.

Afficheur DROIT: valeur pourcentage de la réduction possible de balourd par rapport à la situation actuelle de la roue.

Afficheur GAUCHE: valeur balourd statique actuel qui pouvant se réduire avec la rotation.

Tournez la roue jusqu'à le LED extérieur s'allume:
Marquer le pneu sur l'extrémité supérieure (12 heures)

45

80%



En outre, marquer la jante selon la position indiquée par le LED intérieur.

45

80%



Dans l'exemple décrit une réduction de 80% est atteinte dans le balourd statique de 45 grammes avec une différence de 9 grammes.

EXAMEN VISUEL DE LA ROUE

Dans certains cas, il est souhaitable d'ouvrir la protection de roue pour inspecter l'état du profil.

Appuyez sur "F" et de l'autre main appuyez "START"

Lancer une pleine mesure. A la fin du cycle, la fonction est automatiquement désactivée.

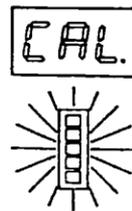
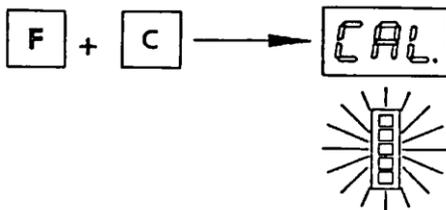


8 AUTOETALONNAGE

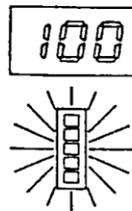
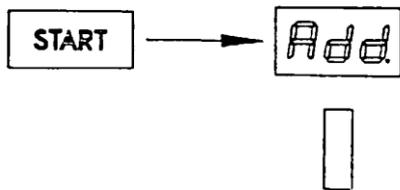
Pour effectuer l'autoétalonnage de la machine procéder de la manière suivante:

- Monter une roue sur l'axe, même s'il n'est pas équilibré, encore mieux si elles sont de taille moyenne.
- Entrez les dimensions exactes de la roue montée.

ATTENTION! Un réglage erroné des mesures conduira à un mauvais étalonnage de la machine; par conséquent, toutes les mesures successives seront erronées, jusqu'à ce que la machine soit de nouveau étalonnée avec les dimensions correctes!

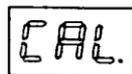


Jusqu'à ce que la LED de positionnement clignotant sera stable.



Ajouter 100 g (3.5 oz) sur le flanc extérieur dans une position quelconque.

Il est important de ne pas frapper la roue lors du lancement.



Machine étalonnée.

Retirez le poids de maître de la roue et équilibrez la roue selon les procédures décrites précédemment.

La valeur mesurée par la machine avec le cycle d'autoétalonnage est automatiquement stocké dans une mémoire spéciale qui est conservé même si la machine est hors tension. Ainsi, lorsque la machine est mise en marche, il est prêt à fonctionner correctement. Toutefois, l'autoétalonnage peut être effectué chaque fois que nécessaire ou quand il ya aucun doute que la machine fonctionne correctement.



9 ERREURS

Durant le fonctionnement de la machine il peut y avoir différentes causes de dysfonctionnement lesquelles, si elles sont détectées par l'ordinateur, sont indiquées sur l'affichage:

ERREUR SIGNIFICATION

1. Signal de rotation absent. Il pourrait être causé par le transducteur placé de façon incorrecte.
2. Pendant les tours de mesure du balourd, la vitesse de la roue est descendue au-dessous de 60 tr/min. Répétez la rotation.
3. Erreur de calcul mathématique, probablement causée par un déséquilibre trop élevé de la roue.
4. Rotation dans le sens contraire.
5. Protection ouverte.
7. Erreur de la mémoire des valeurs d'autoétalonnage. Répéter l'autoétalonnage.
8. Erreur d'autoétalonnage. Elle pourrait être due à un second lancement fait sans ajouter de poids de référence ou d'une rupture dans le câble du transducteur.

10 DISPOSITION

Ne jetez pas votre machine dans les déchets. Contactez les autorités locales pour obtenir des informations sur les possibilités d'élimination disponibles. Éliminer du carburant restant et de l'huile usée, écologiquement

11 GARANTIE

Les réclamations de garantie fondées sur son contrat d'achat avec votre revendeur ZIPPER, y compris leurs droits légaux ne sont pas affectées par cette déclaration de garantie.

ZIPPER-MASCHINEN offre la garantie pour ses produits dans les conditions suivantes:

La garantie couvre tout défaut de fabrication de la machine/ outil sans aucune charge pour le client, toute fois que la cause de la panne puisse être vérifiée et soit due à un défaut de fabrication.

Elle s'étend sur douze mois qui se réduisent à six pour les machines d'utilisation industrielles, à compter de la date de mise à disposition du client, à condition que la machine ait été utilisée dans les conditions normales de marche, faisant foie le document original de livraison ou la facture d'achat dans le cas d'un enlèvement par le client final.

La garantie ne couvre pas les éléments suivants:

- Éléments soumis à usure: courroies, outils fournis avec la machine etc., exceptés les dommages à la livraison qui devront être réclamés immédiatement à la réception de la machine.
- La garantie ne s'applique pas non plus en cas d'utilisation anormale de la machine ou d'un outil résultant endommagé notamment par une installation non conforme, d'une surcharge ou d'un emploi exagérément intensif, d'une faute ou d'une négligence de l'utilisateur, d'un défaut d'entretien, de variations anormales de la tension du courant d'alimentation ou de l'enlèvement des protections des moteurs électriques par disjoncteurs thermiques, de la modification des fusibles ou des réglages d'origine. Elle ne s'applique pas, non plus, en cas de réparation faite par l'acheteur ou par un tiers sans accord écrit préalable.
- Les dommages causés par l'utilisation d'accessoires, de pièces détachées non originelles ZIPPER.
- Les légères déviations ou légères modifications d'apparence de la machine/outils qui ne modifient pas la qualité spécifiée de fonctionnalité ni sa valeur, ne seront pas objet d'application de la garantie.



- Les défauts résultants d'une utilisation commerciale/industrielle de la machine/outils qui par leur construction, puissance, etc., n'ont pas été conçus pour ce type d'utilisation intensive.

Les réclamations autres que la correction des défauts du produit contemplés dans les conditions ci-dessus ne seront pas admises.

Cette garantie est volontaire et par conséquent, les services fournis par la garantie n'étant pas ni renouvelle la période de garantie de l'outil ou de la pièce remplacé.

12 DISPONIBILITÉ DE SERVICES ET DE PIÈCES DÉTACHÉES

À la fin de la période de garantie, nos services techniques de réparations sont à votre disposition pour toutes opérations d'entretien et de réparation nécessaires,

Nous restons aussi à votre service pour toute demande de pièces détachées et/ou de services pour votre machine. Faites nous arriver vos demandes de devis pour pièces détachées, service de réparation, en nous envoyant le formulaire complimé, qui se trouve à la fin de cette notice.

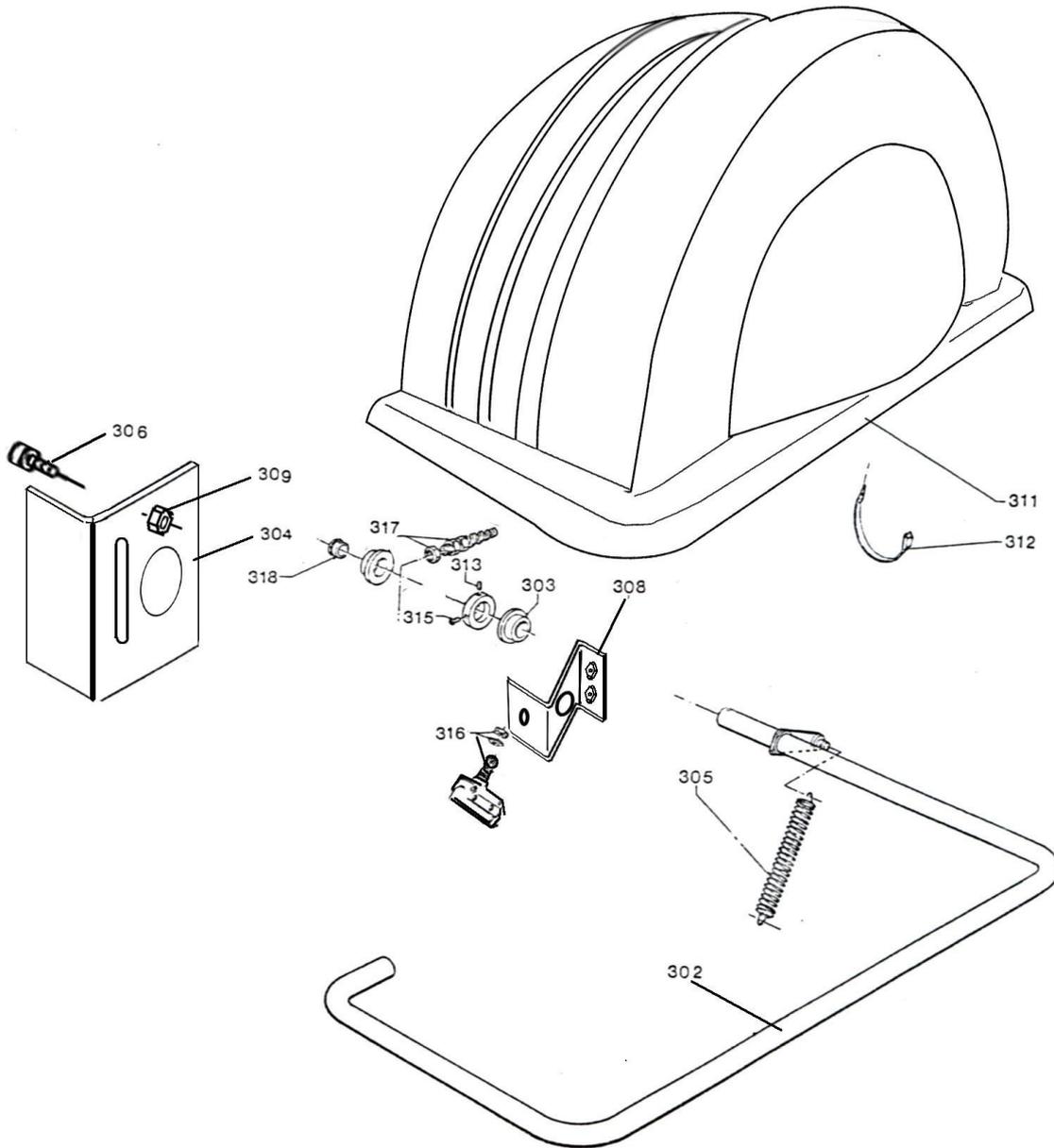
Commande des pièces:

Utiliser toujours des pièces de rechange D'ORIGINE pour réparer la machine. L'ajustement optimal de pièces réduit le temps d'installation et préserve la durée de vie de la machine.

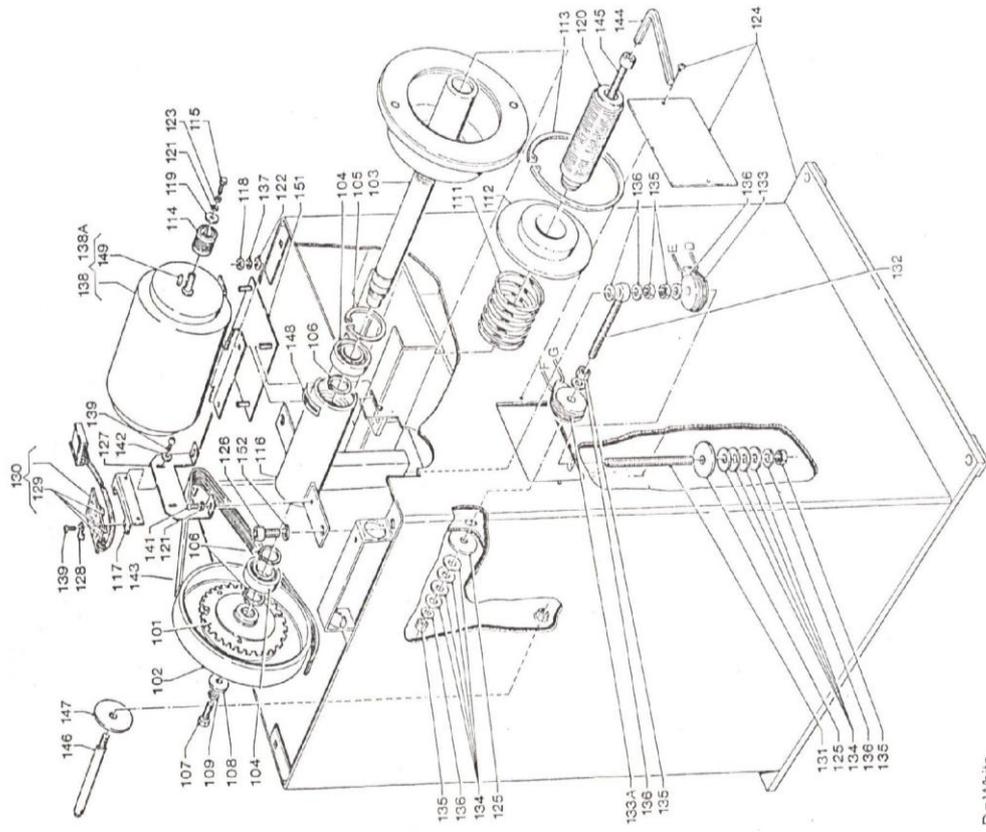
[Pour toute question de garantie et service après-vente nous contacter à l'adresse ci-dessus ou votre revendeur.](#)



13 DESPIECE / VUE ÉCLATÉE

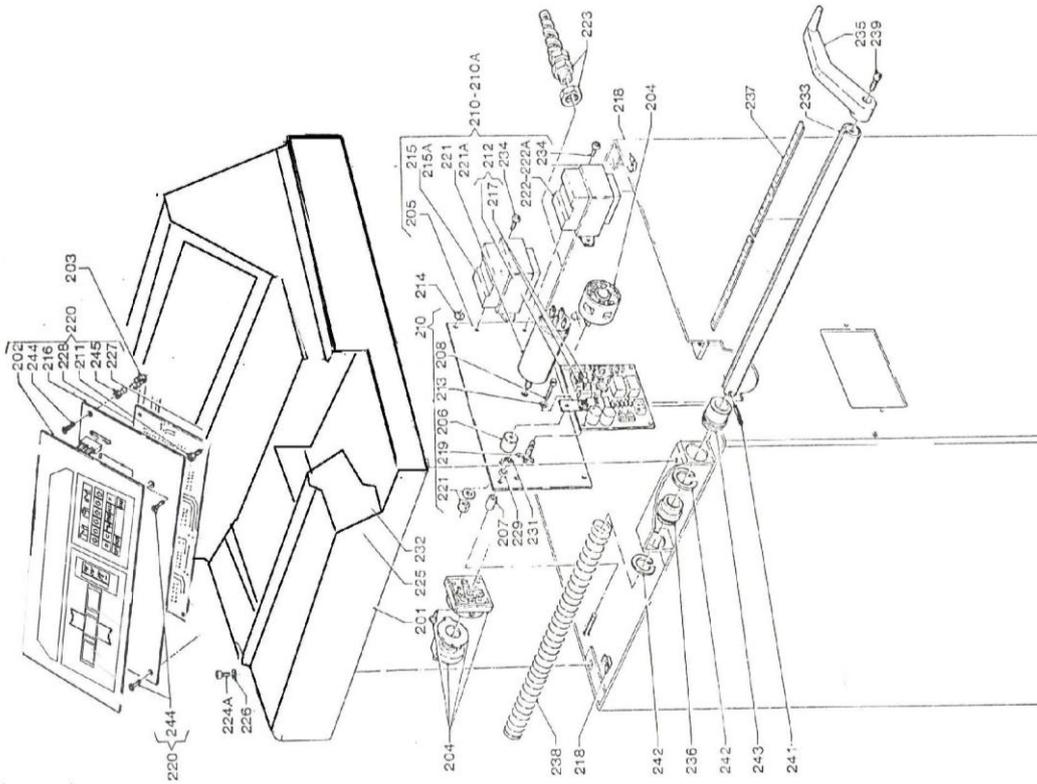


NHT-100-P2



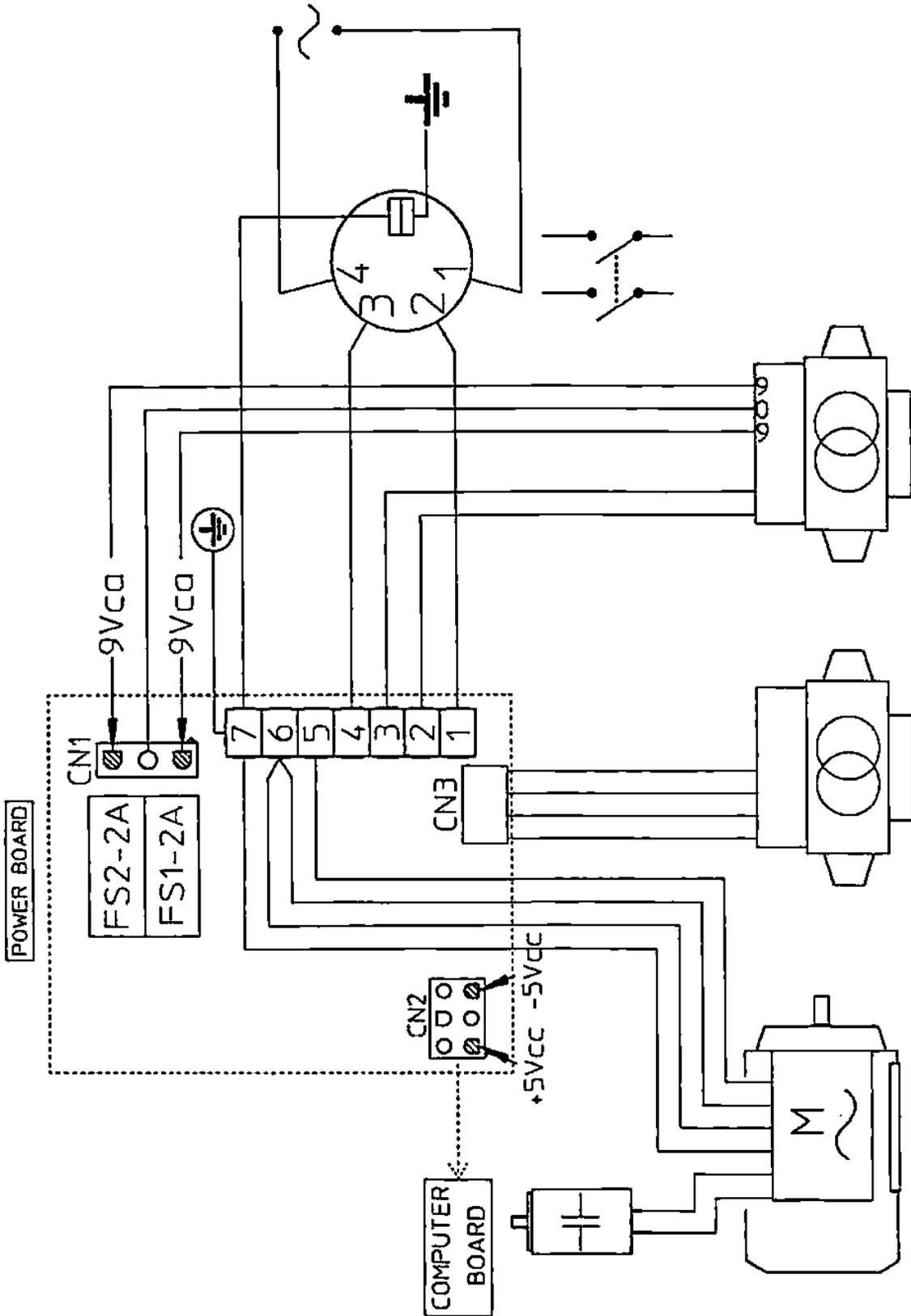
D=White
E=Yellow
F=Yellow
G=Blue

NHT-100-P1



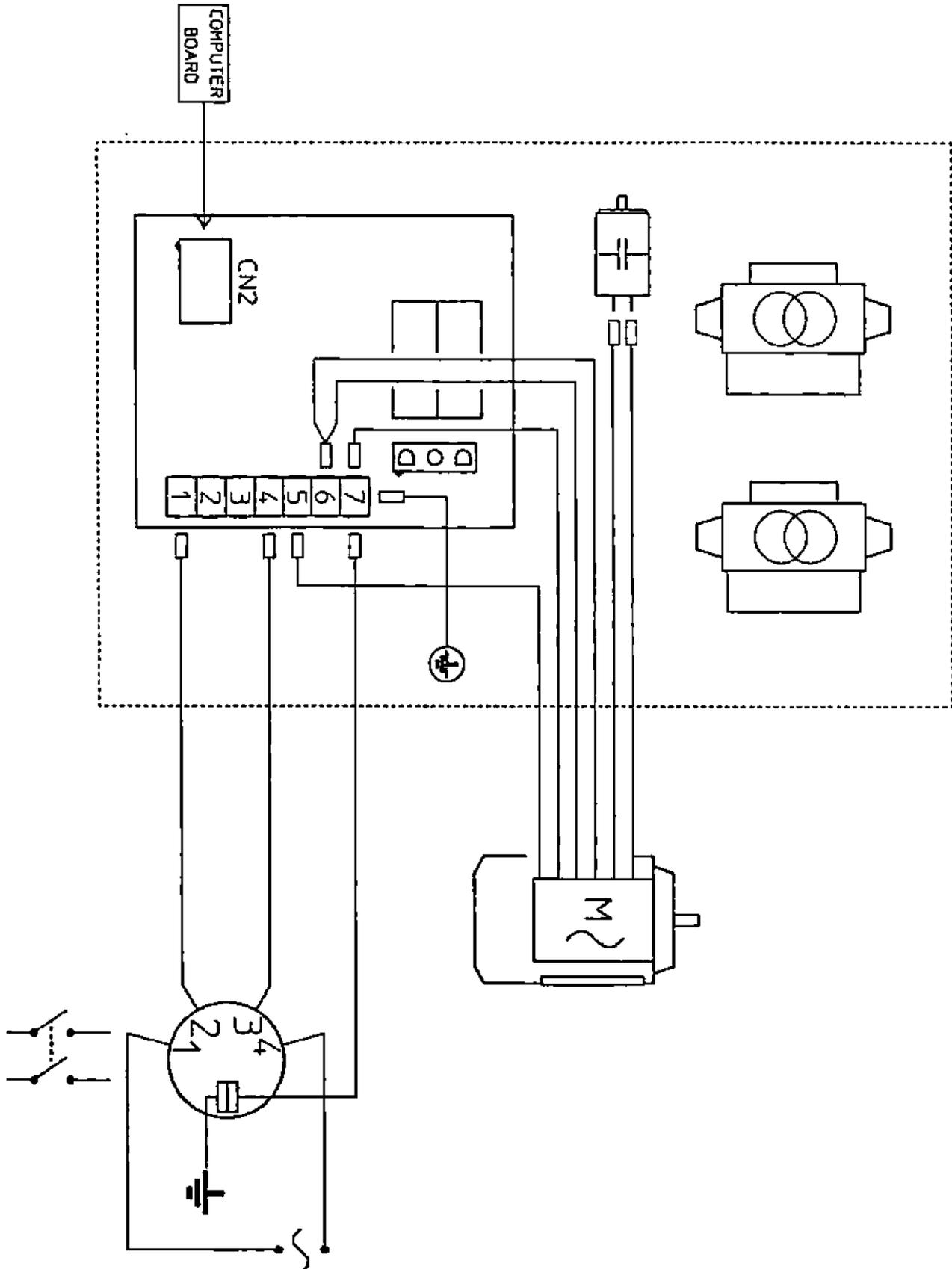


ESQUEMA ELÉCTRICO DEL PC / SCHÉMA ÉLECTRIQUE DU PC





CAMBIAR LA PLACA ELÉCTRICA DEL PC / CHANGEMENT DE PLAQUE ÉLECTRIQUE DU PC





14 CERTIFICADO DE CONFORMIDAD/CERTIFICAT DE CONFORMITÉ

	INVERKEHRBRINGER / DISTRIBUTOR
	Z.I.P.P.E.R. [®] AUSTRIA GmbH Gewerbepark 8 A-4707 Schlüsslberg, Tel.: +43/7248/61116-700 Fax.: +43/7248/61116-720 www.zipper-maschinen.at info@zipper-maschinen.at
Nombre / Nom	
Equilibradora de ruedas / Equilibreuse de roues	
Modelo / Modèle	
ZI-RWM99	
Directivas CE / Directives CE	
Machine Directive 2006/42/EG Low Voltage Directive 2006/95/EG	
Normas armonizadas aplicadas / Normes harmonisées appliquées	
EN ISO 12100-1:2003+A1:2009, EN ISO 12100-2:2003+A1:2009, EN ISO 14121-1:2007, EN 60204-1:2006+A1:2009	

Por la presente declaramos que la máquina mencionada cumple todos los requisitos de seguridad y sanidad de la(s) Directiva(s) arriba mencionadas. Cualquier cambio realizado en la máquina sin nuestra permisión resultará en la rescisión de este documento.

Nous déclarons que la machine mentionnée sur ce document est aux normes de sécurité de la directive de la CE. La modification des paramètres de la machine sans notre autorisation aura comme résultat la résiliation de ce contrat.

Schlüsslberg, 23.10.2013

Lugar, Fecha / Lieu, Date



Firma / Signature

Erich Humer



Formulario de sugerencias

Vigilamos la calidad de nuestros productos en el marco de nuestra política de Control de Calidad.

Su opinión es esencial para las futuras mejoras del producto y elección de productos. Le rogamos nos informe sobre:

- Los problemas que ocurren cuando usa el producto
- Anomalías que se producen en ciertas situaciones de funcionamiento
- Experiencias que pueden ser importantes para otros usuarios

Le sugerimos de anotar sus experiencias y observaciones y le pedimos que nos lo envíe por E-mail, fax o por correo:

Mis experiencias/ Mes expériences:

Formulaire de suggestions

Nous surveillons la qualité de nos produits sous notre politique de contrôle de la qualité.

Votre avis est essentiel pour des améliorations futures du produit et le choix des produits. S'il vous plaît nous informer de:

- Les problèmes qui surviennent lorsque vous utilisez le produit.
- Anomalies qui se produisent dans certaines situations de fonctionnement
- Expériences qui peuvent être importants pour d'autres utilisateurs

Nous vous encourageons à écrire vos expériences et commentaires et vous remercier de nous l'envoyer par e-mail, fax ou courrier:

Nombre/Nom: Producto/Produit: Fecha de compra/Date d'achat: Adquirido en/Acheté de: Mi Email/Mon Email:
Thank you for your kind cooperation!/¡Gracias por su colaboración!/ Merci pour votre collaboration!
KONTAKTADRESSE / CONTACT: Z.I.P.P.E.R MASCHINEN GmbH A-4707 Schlüsslberg, Gewerbepark 8 Tel :+43 7248 61116 700 Fax:+43 7248 61116 720 info@zipper-maschinen.at

SERVICEFORMULAR / SERVICE FORM

Bitte kreuzen Sie eine der untenstehenden an / Please tick one box from below:

- Serviceanfrage / service inquiry
- Ersatzteilanfrage / spare part inquiry
- Garantieantrag / guarantee claim

1. Daten Antragsteller (* sind Pflichtfelder) / senders information (* required)

- * Vorname, Nachname / first name, family name _____
- * Straße, Hausnummer / street, house number _____
- * PLZ, Ort / ZIP code, place _____
- * Staat / country _____
- * (Mobil)telefon / (mobile) phone _____
International numbers with country code
- * E-Mail _____
- Fax _____

2. Geräteinformationen / tool information

Seriennummer/serial number: _____ *Maschinentype/machine type: _____

2.1 benötigte Ersatzteile / required spare parts

Ersatzteilnummer / Part No°	Beschreibung / description	Anzahl / number

2.2 Problembeschreibung / problem description

Bitte führen Sie in der Fehlerbeschreibung unter anderem an:
Was hat den Defekt verursacht bzw. was war die letzte durchgeführte Tätigkeit, bevor Ihnen das Problem/der Defekt aufgefallen ist?
bei Elektrodefekten: Wurde die Stromzuleitung sowie die Maschine bereits von einem Elektrofachmann geprüft

Please describe amongst others in the problem:
What has caused the problem/defect, what was the last activity before you noticed the problem/defect?
For electrical problems: Have you had checked you electric supply and the machine already by a certified electrician?

3. Bitte beachten

UNVOLLSTÄNDIG AUSGEFÜLLTE FORMULARE KÖNNEN NICHT BEARBEITET WERDEN!
GARANTIEANTRÄGE KÖNNEN AUSSCHLIESSLICH UNTER BEILAGE DES KAUFBELEGES/ABLIEFERBELEGES AKZEPTIERT WERDEN.
BEI ERSATZTEILBESTELLUNGEN LEGEN SIE DIESEM FORMULAR EINE KOPIE DER BETREFFENDEN ERSATZTEILZEICHNUNG BEI! MARKIEREN SIE DARAUFGIE DIE BENÖTIGTEN ERSATZTEILE. DIES ERLEICHTERT UNS DIE IDENTIFIZIERUNG UND ERMÖGLICHT SO EINE RASCHERE BEARBEITUNG.

VIELEN DANK!

/ Additional information

INCOMPLETELY FILLED SERVICE FORMS CANNOT BE PROCESSED!
FOR GUARANTEE CLAIMS PLEASE ADD A COPY OF YOUR ORIGINAL SALES / DELIVERY RECEIPT OTHERWISE IT CANNOT BE ACCEPTED.
FOR SPARE PART ORDERS PLEASE ADD TO THIS SERVICE FORM A COPY OF THE RESPECTIVE EXPLODED DRAWING WITH THE REQUIRED SPARE PARTS BEING MARKED CLEARLY AND UNMISTAKABLE.
THIS HELPS US TO IDENTIFY THE REQUIRED SPARE PARTS FASTLY AND ACCELERATES THE HANDLING OF YOUR INQUIRY.

THANK YOU FOR YOUR COOPERATION!