ESPAÑOL

ES **Manual de uso y mantenimiento**

Índice general

1.	**INFORMACIÓN PRELIMINAR**	**3**
1.1	GENERALIDADES	3
1.2	OBJETIVO DEL MANUAL	3
1.3	DÓNDE Y CÓMO CONSERVAR EL MANUAL	3
1.4	ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL	3
1.5	COLABORACIÓN CON EL USUARIO	4
1.6	FABRICANTE	4
1.7	RESPONSABILIDAD DEL FABRICANTE Y GARANTÍA	4
	1.7.1 Términos de garantía	*4*
1.8	SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA	5
1.9	COPYRIGHT	5
2.	**DESCRIPCIÓN MÁQUINA**	**6**
2.1	FUNCIÓN DEL EQUIPO	6
2.2	DATOS TECNICOS	6
2.3	DIMENSIONES	6
3.	**ACCIONAMIENTO**	**7**
4.	**PANEL DE MANDOS**	**10**
5.	**USO DE LA EQUILIBRADORA**	**11**
5.1	INTRODUCCIÓN DIMENSIONES RUEDA	11
	5.1.1 ET (función disponible solo si no está presente el sonar LA)	*11*
	5.1.2 Ancho automático (opción)	*11*
	5.1.3 MODIFICACIÓN DE LAS DIMENSIONES INTRODUCIDAS	*12*
	5.1.4 Estático y modos combinados	*12*
5.2	RESULTADO MEDICIÓN	12
5.3	POSICIONAMIENTO EXACTO DEL PESO ADHESIVO MEDIANTE EL CALIBRE CON CLIPS	12
5.4	FUNCIÓN SPLIT (DESCOMPOSICIÓN DESEQUILIBRIO)	13
5.5	MINIMIZACIÓN AUTOMÁTICA DESEQUILIBRIO ESTÁTICO	14
6.	**SETUP**	**15**
6.1	MENU’	15
6.1	OPTIMIZACIÓN DESEQUILIBRIO	16
6.3	OPPOSITE POSITION	16
6.4	AUTODIAGNÓSTICO	16
6.5	CALIBRADO	17
6.6	CALIBRADO CALIBRES AUTOMÁTICOS	17
	6.6.1 Calibre distancia	*17*
	6.6.2 Calibre diámetro	*18*
	6.6.3 Sonar ancho (opción)	*18*
7.	**DIAGNÓSTICO**	**19**

7.1 INDICACIONES INCONSTANTES DEL DESEQUILIBRIO 19
7.2 SEÑALIZACIONES DE ALARMAS 19

8. MANTENIMIENTO 22

8.1 GENERALIDADES 22
8.1.1 Notas de introducción 22
8.1.2 Prescripciones de seguridad 22
8.1.3 Sustitución fusibles 22

9. DESMANTELAMIENTO 23

9.1 DESMANTELAMIENTO DE LA EQUILIBRADORA 23
9.2 ELIMINACIÓN DE LOS COMPONENTES ELECTRÓNICOS 23

10. PIEZAS DE RECAMBIO 23

10.1 MODO DE IDENTIFICACIÓN Y PEDIDO 23

11. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA 23

1. Información preliminar

ADVERTENCIA

ESTE MANUAL ES PARTE INTEGRANTE DEL MANUAL DE INSTALACIÓN, AL QUE SE REMITE PARA LO RELATIVO AL ACCIONAMIENTO Y AL USO SEGURO DE LA MÁQUINA.
SE ACONSEJA LEERLO CUIDADOSAMENTE ANTES DE PROCEDER.

1.1 GENERALIDADES

La máquina está construida de conformidad con las directivas vigentes en la Comunidad Europea y las normas técnicas que acogen los requisitos, así como lo certifica la Declaración de Conformidad expedida por el fabricante y adjunta al manual.
Esta publicación, que en adelante se define simplemente como **'manual**', contiene toda la información para el uso y el mantenimiento seguro del equipo indicado en la Declaración de Conformidad.
El contenido del manual está destinado a un operador previamente instruido sobre las precauciones que se deben adoptar con relación a la presencia de tensión eléctrica y los órganos de movimiento.
Los destinatarios de esta publicación, genéricamente definidos 'utilizadores', son todos aquellos que, en su campo de competencia, tienen la necesidad y/o la obligación de proveer instrucciones o intervenir operativamente en la máquina.

Dichos sujetos pueden identificarse como se indica a continuación:
- operadores directamente interesados en el transporte, almacenamiento, instalación, uso y mantenimiento de la máquina desde el momento de su entrada en el mercado hasta el día del desguace;
- usuarios directos privados.

El texto original de esta publicación, redactado en italiano, es la única referencia para la resolución de eventuales controversias de interpretación vinculadas a las traducciones en los idiomas comunitarios.
Esta publicación debe considerarse parte integrante de la máquina y, por tanto, debe conservarse para futuras consultas hasta el desmantelamiento final y el desguace de la máquina.

1.2 OBJETIVO DEL MANUAL

El objetivo de este manual y del manual de instalación es proporcionar las indicaciones para usar la máquina de forma segura y para realizar los procedimientos del mantenimiento ordinario.
Los eventuales calibrados, regulaciones y operaciones de mantenimiento extraordinario no se tratan en este manual, siendo exclusividad del técnico de asistencia, que deberá intervenir en la máquina respetando las características técnicas y de diseño para las que se ha fabricado.

La lectura de este manual es indispensable, pero no sustituye la competencia del personal técnico, que debe haber obtenido una adecuada formación previa.
El uso previsto y las configuraciones previstas de la máquina son las únicas admitidas por el fabricante; no usar la máquina en desacuerdo con las indicaciones proporcionadas.

Cualquier otro uso o configuración deberá acordarse previamente con el fabricante por escrito y, en tal caso, deberá adjuntarse al presente manual.
Para el uso, el usuario deberá respetar la legislación laboral correspondiente vigente en el país de instalación del equipo.
En el manual también se hace referencia a leyes, directivas, etc., que el usuario deberá conocer y consultar para lograr los objetivos que se establecen en el manual.

1.3 DÓNDE Y CÓMO CONSERVAR EL MANUAL

Este manual (y los anexos correspondientes) deberá conservarse en un lugar protegido y seco, y deberá estar siempre disponible para su consulta.
Se recomienda hacer una copia de éste y guardarla en el archivo.
En caso de intercambio de información con el fabricante o con personal de asistencia autorizado por éste, hacer referencia a los datos de la placa y al número de matrícula de la máquina.

El manual deberá conservarse durante toda la vida de la máquina, y en caso necesario (p. ej.: por daños que alteren parcialmente la consulta de éste, etc.), el usuario deberá adquirir una nueva copia que deberá pedir exclusivamente al fabricante, citando el código de la publicación que aparece en la portada.

1.4 ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL

El manual refleja el estado de los conocimientos en el momento de entrada en el mercado de la máquina, de la que es parte integrante. La publicación es conforme a las directivas vigentes en esa fecha; el manual no podrá considerarse inadecuado debido a eventuales actualizaciones normativas o modificaciones en la máquina.

Las eventuales integraciones del manual que el fabricante considere oportuno enviar a los usuarios deberán conservarse junto con el manual, del que serán parte integrante.

1.5 COLABORACIÓN CON EL USUARIO

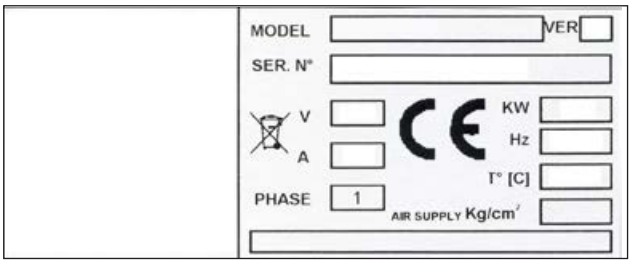
El fabricante estará a disposición del cliente para proporcionarle más información y para considerar las propuestas de mejora con el fin de que este manual responda, en la medida de lo posible, a las exigencias para las que se ha previsto.
En caso de cesión de la máquina, que siempre deberá acompañarse del manual de uso y de mantenimiento, el usuario inicial deberá indicar al fabricante la dirección del nuevo usuario, para que sea posible ponerse en contacto con éste para eventuales comunicaciones y/o actualizaciones que resulten indispensables.

El fabricante se reserva los derechos de propiedad de la presente publicación y prohíbe la reproducción total o parcial de la misma sin previa autorización por escrito.

1.6 FABRICANTE

Los datos de identificación de la máquina se encuentran en la placa montada en la máquina.

La placa que se muestra a continuación es a modo de ejemplo.



1.7 RESPONSABILIDAD DEL FABRICANTE Y GARANTÍA

El usuario, para poder aprovechar la garantía proporcionada por el fabricante, deberá respetar estrictamente las precauciones indicadas en el manual, y en particular:

- trabajar siempre dentro de los límites de uso de la máquina;
- realizar siempre una limpieza y un mantenimiento constantes y precisos;
- destinar el uso de la máquina a personal con una capacidad y aptitud demostrada, adecuadamente formado para tal fin.

El fabricante declina cualquier responsabilidad, directa o indirecta, derivada de:
- uso de la máquina distinto del previsto en el presente manual
- uso por parte de personal que no haya leído y comprendido a fondo el contenido del manual;
- uso no conforme a normativas específicas vigentes en el país de instalación;
- modificaciones realizadas en la máquina, en el software o en la lógica de funcionamiento, que no hayan sido autorizadas por el Fabricante por escrito;
- reparaciones no autorizadas;
- eventos excepcionales.

La cesión de la máquina a terceros prevé también la entrega del presente manual; en caso de que no se entregue el manual, el comprador perderá automáticamente cualquier derecho, incluidos los términos de la garantía donde sean aplicables.
En caso de que la máquina se ceda a terceros en un país de lengua distinta a la indicada en el presente manual, será responsabilidad del usuario original proporcionar una traducción fiel del presente manual en la lengua del país en el que se vaya a utilizar la máquina.

1.7.1 Términos de garantía

El fabricante garantiza, por una duración de 12 (doce) meses a partir de la fecha de retirada o de envío, las máquinas de su producción contra cualquier defecto de fabricación o de montaje.

El fabricante se compromete a sustituir o reparar de forma gratuita en el propio establecimiento, libre de portes, cualquier pieza que resulte, también a su juicio, defectuosa.

Cuando se solicite la intervención de un técnico reparador del Fabricante (o persona autorizada por éste) en la sede del usuario, se entiende que los gastos de transferencia, manutención y alojamiento correrán a cargo del usuario.
El reconocimiento de la entrega gratuita de las piezas en garantía siempre está subordinado a la visión por parte del fabricante (o de la persona autorizada por éste) de la pieza defectuosa.

Queda excluida la prórroga de la garantía tras una intervención técnica o de reparación en la máquina.

Están excluidos de la garantía los daños a la máquina derivados de:

- transporte;
- incuria;
- uso inapropiado y/o distinto de las instrucciones proporcionadas en el manual de uso;
- conexión eléctrica errónea.

La garantía expira en caso de:

- reparaciones realizadas por personal no autorizado por el fabricante;
- modificaciones no autorizadas por el fabricante;
- uso de piezas e/o herramientas no proporcionadas o aprobadas por el fabricante;
- eliminación o alteración de la placa de identificación de la máquina.

1.8 SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA

Para cualquier intervención de asistencia técnica, contacte directamente con el Fabricante o el Revendedor autorizado, citando siempre el modelo, la versión y el número de matrícula de la máquina.

1.9 COPYRIGHT

La información contenida en el manual no debe divulgarse a terceros. Cualquier duplicación no autorizada por escrito por el Fabricante, parcial o total, obtenida mediante fotocopia, duplicación o con otros sistemas, incluida la adquisición electrónica, viola las condiciones de copyright y está perseguida por la ley.

ESPAÑOL

2. Descripción máquina

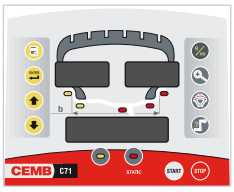
2.1 FUNCIÓN DEL EQUIPO

La C71/2SE EVO es una máquina equilibradora para ruedas de automóviles, vehículos comerciales ligeros, 4 WD, motocicletas y scooters con peso inferior a los 75 Kg. Es utilizable con temperatura comprendida entre 0° y + 45° C.

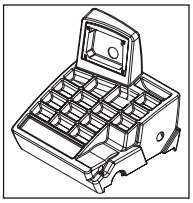
La máquina puede trabajar sólo sobre cualquier superficie plana que no sea elástica. La equilibradora tiene que levantarse haciendo palanca en el bastidor, exclusivamente en los 3 puntos deapoyo. Otros puntos como el mandril, el cabezal o el anaquel porta-accesorios no deben forzarse de ninguna manera. Funciona correctamente sin necesidad de fi jarse al suelo con ruedas de hasta 35 Kg de peso; para pesos superiores, se debe fi jar en los puntos indicados. Se aconseja no montar en la equilibradora otros elementos giratorios que no sean neumáticos de motocicletas, automóviles o camiones.

Gracias al nuevo y exclusivo sistema VDD (Virtual Direct Drive), es posible obtener mediciones fiables de desequilibrio en poco tiempo, casi la mitad del tiempo del ciclo empleado en comparación con otras equilibradoras de esta gama.

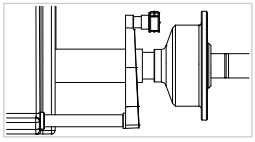
1



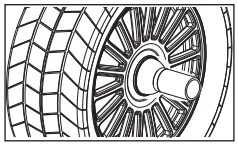
2



4

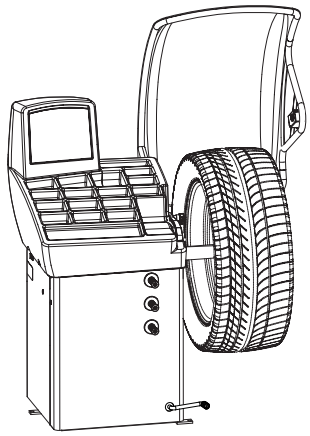


5



6





1. PANEL DE MANDOS
2. PORTA PESOS-HERRAMIENTAS
3. CALIBRE AUTOMÁTICO
4. MANGUITO
5. FRENO/PEDAL BP

Entre sus características principales están:

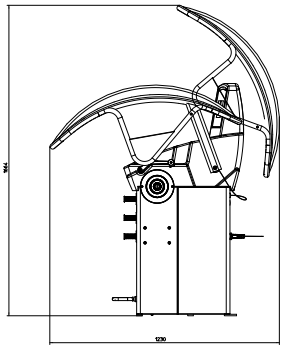
- menú de introducción máquina
- selección directa de sistema métrico o anglosajón
- optimización del desequilibrio de neumáticos y llantas.
- programa estático, ALUS; SPLIT; Optimización del desequilibrio; indicación de la posición exacta de los pesos de corrección; Autodiagnóstico y Autocalibrado.
- minimización automática del desequilibrio estático
- bloqueo rueda
- láser para aplicación de contrapesos a 5 horas
- medición ancho automático (opción)

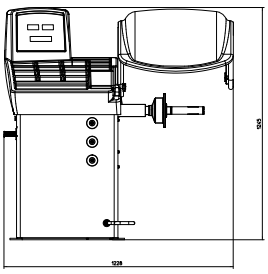
2.2 DATOS TECNICOS

Los siguientes datos se refieren a la equilibradora en la configuración de serie.

Alimentación monofásica	115 - 230 V 50/60 Hz
Clase de protección	IP 54
Potencia máx. absorbida	0,15 Kw
Velocidad de equilibrado	100 min^{-1}
Duración de ciclo para rueda	4.7 sec. (5 3/4"x14") 15 Kg
Incertidumbre en la medida	1 g
Nivel acústico promedio	< 70 dB (A)
Ancho de llanta introducible	1.5" ÷ 20" o bien 40 ÷ 510 mm
Diámetro introducible	10" ÷ 30" o bien 265 ÷ 765 mm
Presión min./máx. de aire comprimido	de 7 ÷ 10 kg/cm^2
	~0,7 ÷ 1Mpa
	~7 ÷ 10 BAR
	~105 ÷ 145 PSI
Peso máximo de la rueda	< 75 Kg.
Peso de la máquina	130 Kg.

2.3 DIMENSIONES





3. Accionamiento

ADVERTENCIA

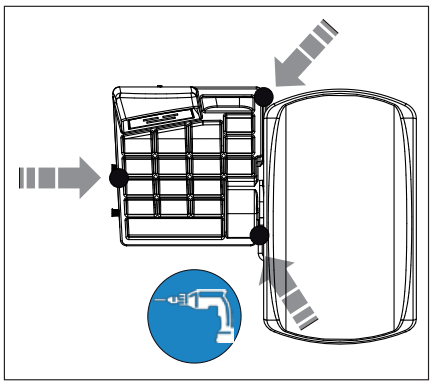
ANTES DE DAR TENSIÓN AL EQUIPO, COMPROBAR QUE TODAS LAS CONEXIÓN DESCRITAS EN EL CAPÍTULO INSTALACIÓN SE HAYAN REALIZADO CORRECTAMENTE.

LAS OPERACIONES QUE SE DESCRIBEN A CONTINUACIÓN CONLLEVAN UN RIESGO POTENCIAL PARA EL OPERADOR, DEBIDO A LA PRESENCIA DE TENSIÓN EN EL EQUIPO. SE PRESCRIBE EL USO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL DESCRITOS EN EL MANUAL DE INSTALACIÓN, Y SE DEBE OPERAR CON LA DEBIDA CAUTELA.

LAS OPERACIONES SÓLO PODRÁN SER REALIZADAS POR UN TÉCNICO ESPECIALIZADO.

Antes de dar tensión al equipo, realizar los siguientes controles:

1. Controlar que la equilibradora toque el piso en los tres puntos de apoyo;

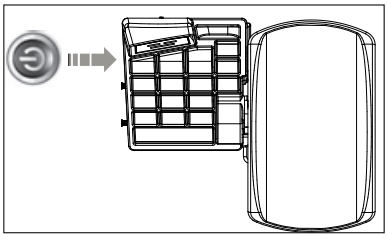


2. comprobar que todas las piezas que componen la equilibradora estén correctamente conectadas y fijadas;
3. verificar que los parámetros (tensión y frecuencia) de la red de entrada sean compatibles con los in dicados en los datos de la placa de la equilibradora;
4. verificar la conexión correcta del cable de red;
5. verificar que se ha realizado la limpieza del eje de la máquina y del orificio de la brida.

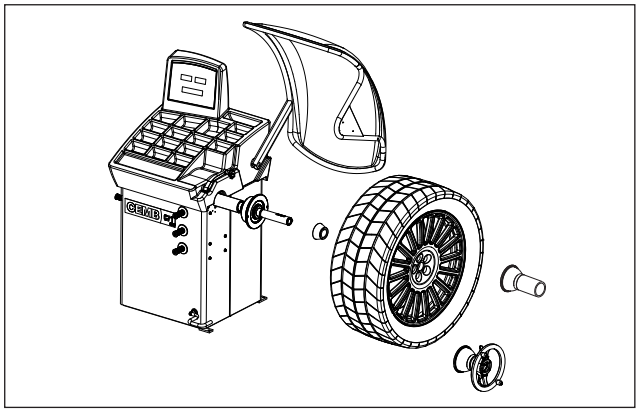
ATENCIÓN

CUALQUIER RESIDUO DE SUCIEDAD PODRÍA INFLUIR EN LA PRECISIÓN DEL EQUILIBRADO.

6. Para poner en marcha la equilibradora, pulsar el interruptor situado en el flanco izquierdo del equipo.



7. Colocar la rueda sobre el terminal con la parte interna hacia la equilibradora;



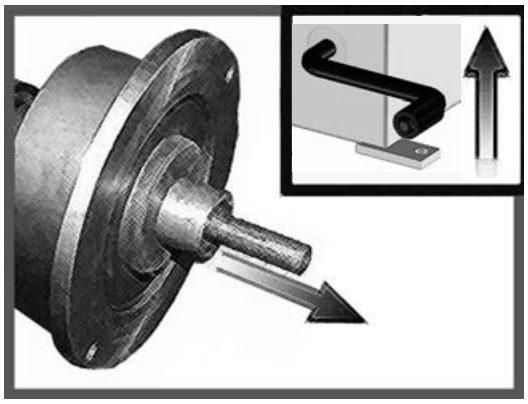
8. Fijar firmemente la rueda al eje de la equilibradora. Utilizar el manguito específico suministrado. Para el funcionamiento del eje con bloqueo automático (muelle de gas con fuerza constante) conectar la equilibradora a la red del aire comprimido. El racor de conexión se encuentra en la parte posterior de la equilibradora. Para que el dispositivo de desbloqueo funcione correctamente es necesaria una presión mínima de 7 kg/cm2 (~ 0,7 MPa; ~ 7 bar; ~ 105 psi).
9. El pedal permite fijar / desbloquear la rueda en la brida mediante el manguito. El pedal tiene dos posiciones estables: hacia arriba desbloquea la rueda; hacia abajo la bloquea.



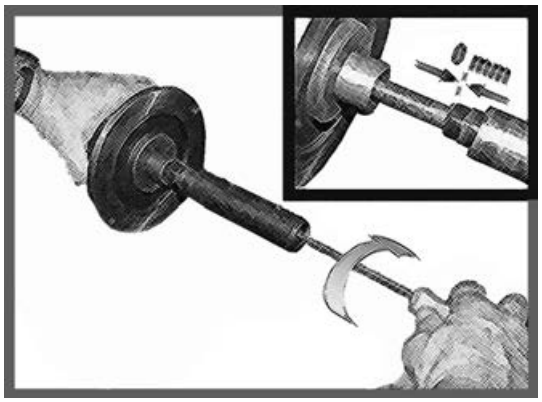
10. Girándola lentamente, la rueda se bloquea automáti camente al alcanzar la posición angular correcta de aplicación del contrapeso en el flanco interno y externo. Para desbloquear la rueda, hay que girar con fuerza la misma para sacarla de la posición de corrección adecuada.
11. A este punto, es posible efectuar las mediciones del neumático y realizar el equilibrado.

SE2-MOUNTING

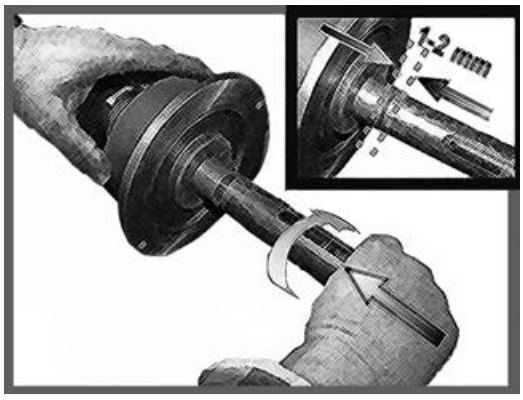
A



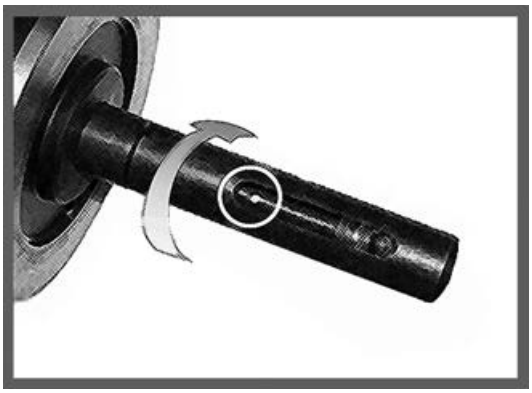
B



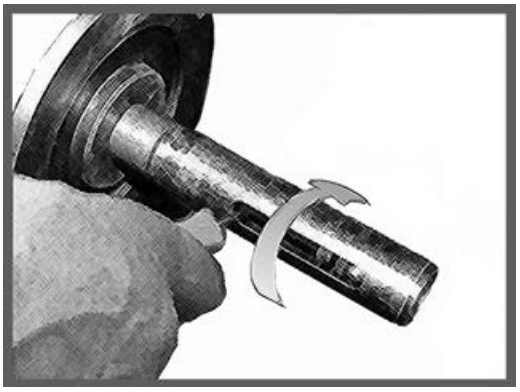
C



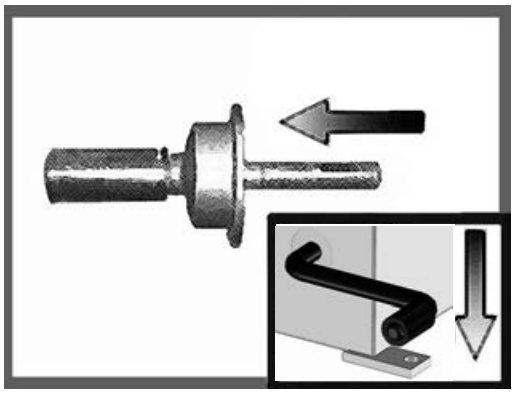
D



E



F

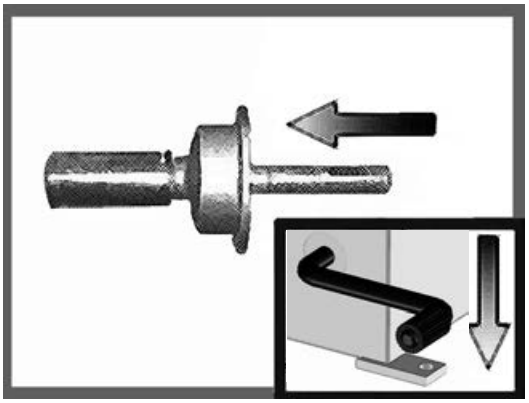


G

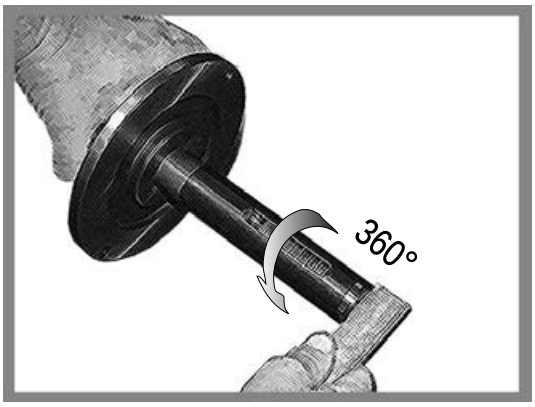


SE2-DISMOUNTING

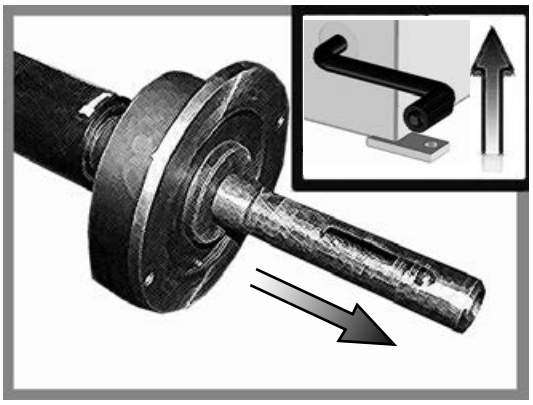
A



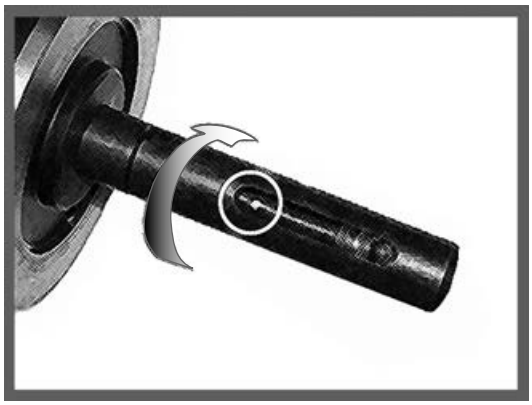
B



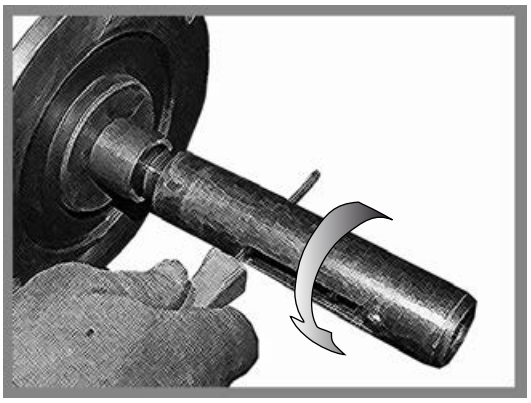
C

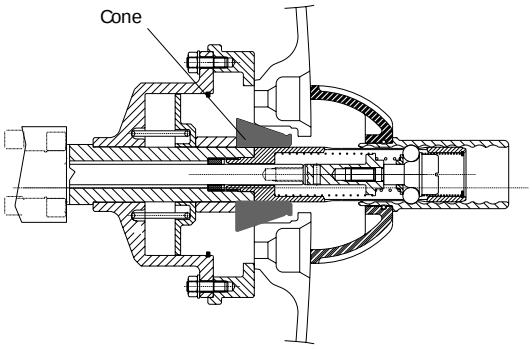


D



E





IT

Quando possibile, centrare le ruote con cono dall'interno (vedi disegno).
Evitare di usare il manicotto RL con cerchi di ferro.

GB

Whenever possible, centre the wheels with the cone from the inside (see the drawing).
Avoid using the RL sleeve with metal rims.

FR

Lorsque c'est possible, centrer les roues avec le cône de l'intérieur (voir dessin).
Eviter d'utiliser le manchon RL avec les jantes en fer.

DE

Wenn möglich, die Räder mit Konus von Innen heraus zentrieren (siehe Zeichnung).
Bei Eisenfelgen die Verwendung der Muffe RL vermeiden.

ES

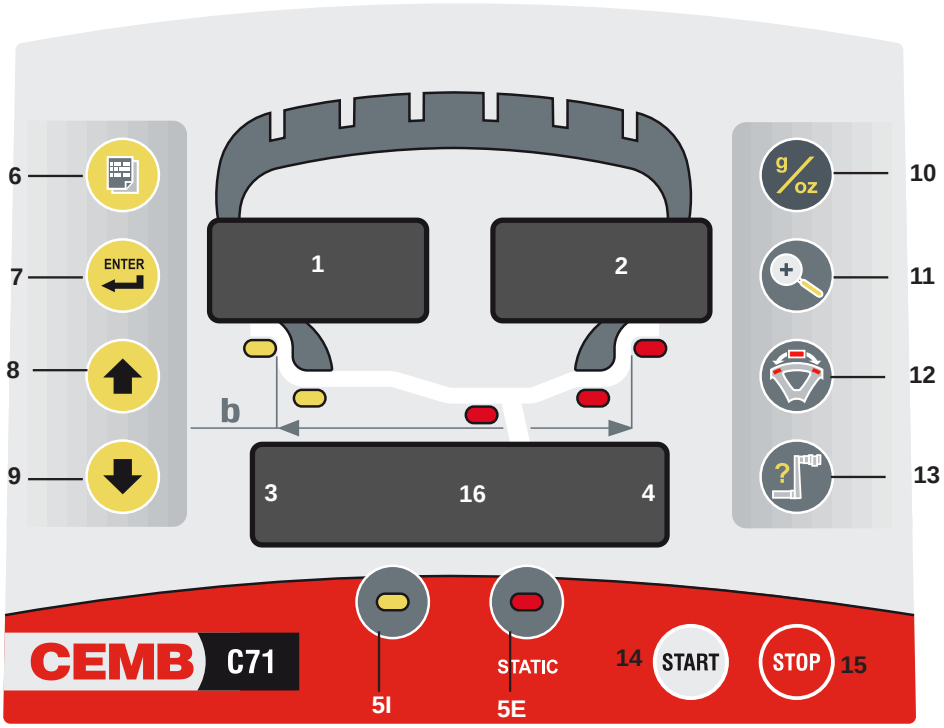
Siempre que sea posible, centrar las ruedas con cono desde dentro (véase dibujo).
Evitar usar el manguito RL con llantas de hierro.

PT

Quando possível, centre as rodas com cone pelo lado de dentro (ver gura).
Evite utilizar a luva RL com jantes de ferro.

ESPAÑOL

4. Panel de mandos



1-2	Indicadores digitales VALOR DESEQUILIBRIO flanco interno/externo
3-4	Indicadores digitales POSICION DESEQUILIBRIO flanco interno/externo
5I	Tecla de selección posición de corrección FLANCO INTERNO.
5E	Tecla de selección posición de corrección FLANCO EXTERNO y ESTÁTICO
6	Tecla MENU FUNCIONES
7	Tecla confirmación selección MENU
8	Tecla de aumento dimensiones/MENÚ
9	Tecla de disminución dimensiones/MENÚ
10	Tecla selección gr./oz
11	Tecla lectura desequilibrio < 5 g (.25 oz)
12	Tecla SPLIT (repartición del desequilibrio)
13	Tecla repetidora de posición
14	Tecla inicio ciclo
15	Tecla de emergencia/pantalla inicial
16	Visualizador de funciones con matriz de puntos
●	ROJO
●	VERDE
●	AMARILLO

ATENCIÓN

PULSAR LAS TECLAS CON LOS DEDOS.

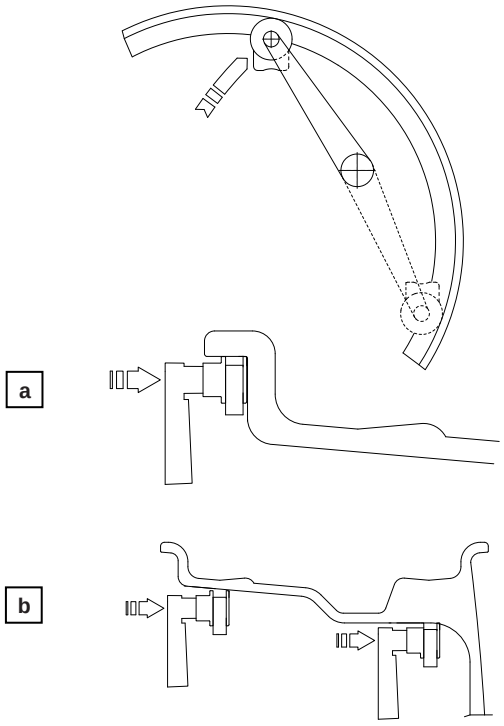
NO UTILIZAR NUNCA LA PINZA PARA CONTRAPESOS U OTROS OBJETOS PUNTIAGUDOS.

ESPAÑOL

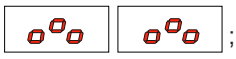
5. Uso de la equilibradora

5.1 INTRODUCCIÓN DIMENSIONES RUEDA

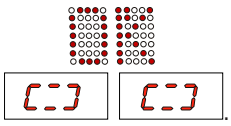
La introducción de los datos de equilibrado se produce mediante un calibre automático “inteligente”; la confirmación de la medida y la posición previstas aparece en la pantalla. La parte redonda del calibre debe apoyarse en la llanta donde se colocará el contrapeso.



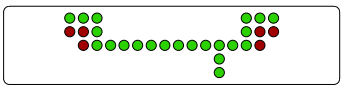
Mientras el calibre está en movimiento, aparece:


;

cuando la medida se ha memorizado:


.

a) contrapesos estándar: Cuando se efectúa una sola medición, la máquina interpreta la presencia de una llanta con corrección mediante ballestilla.



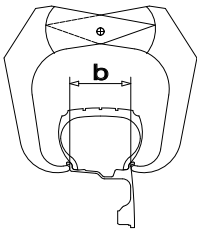
5.1.1 ET (función disponible solo si no está presente el sonar LA)

Habilitando la función ET, al terminar la medición automática de la distancia y el diámetro, la equilibradora propone el valor de ancho más probable para las dimensiones recién adquiridas. El símbolo del peso del flanco externo se visualiza de color naranja para indicar que es necesaria la verificación del usuario. Si hace falta, modificar el valor de ancho presionando las teclas  ; de lo contrario, proceder al equilibrado normal.

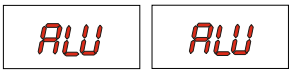
ATENCIÓN

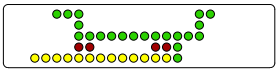
la función ET no funciona con las bridas.

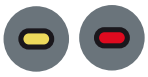
Si la función ET está deshabilitada, el valor de ancho (b) se debe configurar con las teclas  . La medida correcta es la que puede medirse con el calibre de compás suministrado.



b) contrapesos adhesivos: efectúe dos mediciones sucesivas en dos planos de corrección internos de la llanta. Automáticamente, la equilibradora interpreta que la corrección se hará con contrapesos adhesivos y aparecerá la figura:





Para combinaciones distintas del tipo o de la posición de los contrapesos en la llanta, utilice las teclas 

5.1.2 Ancho automático (opción)

al fi nal de la medición automática de la distancia y el diámetro, aparecerá lo siguiente :



Para ruedas grandes (p. ej., vehículos todoterreno, camiones ligeros o ruedas que sobresalen mucho de la llanta) pulse el botón para cambiar entre:
N.T. = LLANTA NORMAL

L.T. = CAMIÓN LIGERO

Cierre lentamente el cubremuelas hasta que se oiga un pitido.Si está habilitado el "INICIO AUTOMÁTICO" cuando se cierra la protección, la equilibradora ejecuta un lanzamiento para medir el desequilibrio; en caso contrario aparece el valor de la anchura en cuanto se calcula.Pulse el botón START para realizar un giro.

5.1.1 MODIFICACIÓN DE LAS DIMENSIONES INTRODUCIDAS

Si las dimensiones de la rueda se introducen incorrectamente, es posible modificar los parámetros, sin repetir el lanzamiento del equilibrado, pulsando por 2 segundos:

ENTER acceso a la modificación de parámetros →

(seleccionar ↓ ↑ para modificar:

En el caso de contrapesos estándar:
(a)distancia,(b)ancho,(d)diámetro
En el caso de contrapesos adhesivos:
(a1) distancia flanco interno,(a2) distancia flanco externo,(d1) diámetro flanco interno,(d2) diámetro flanco externo

pulsar ENTER para seleccionar (a) (b) o (d)

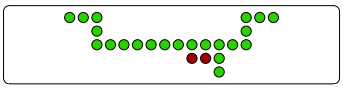
→ STOP para recalcular el desequilibrio
o:
sacar el calibre para efectuar nuevamente la medición →

STOP para obtener la medida nueva

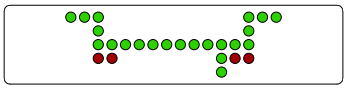
5.1.4 Estático y modos combinados

Efectuado el calibrado como indicado en ***INTRODUCCIÓN DIMENSIONES RUEDAS***, es posible variar la posición de los pesos de corrección con los pulsadores .

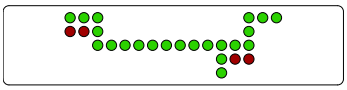
ESTÁTICO: seleccionar pulsando (5E)



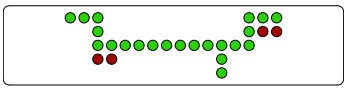
Equilibrado de llantas de aleación ligera con aplicación de contrapesos adhesivos en el reverso de las mismas.



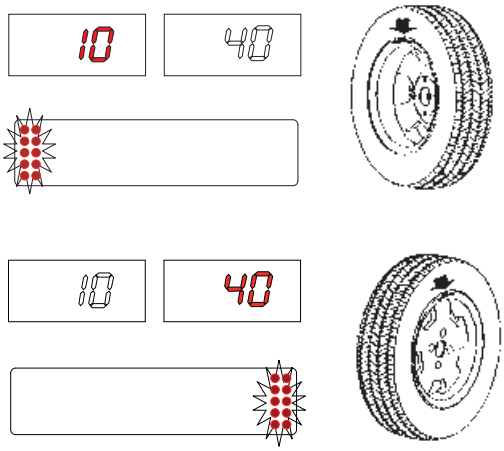
Equilibrado combinado: contrapeso adhesivo en el flanco externo y contrapeso con ballestilla en el flanco interno.



Equilibrado combinado: contrapeso adhesivo en el iflanco interno y con ballestilla en el flanco externo.



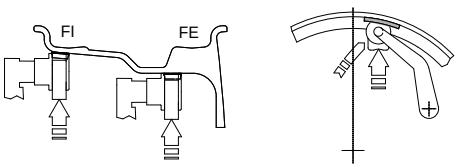
5.2 RESULTADO MEDICIÓN



Tras haber efectuado un lanzamiento de equilibrado, se visualizan los valores de desequilibrio en las unidades de representación visual (displays). Los displays por diodos emisores de luz (leds) 3-4 encendidos indican la correcta posición angular de la rueda para montar los contrapesos. Si está habilitada la opción bloqueo rueda (véase ***MENÚ***), la rueda se bloquea automáticamente en posición de corrección. Pulsando STOP es posible bloquear/desbloquear el mandril en cualquier posición para facilitar el montaje de la rueda (véase ***MENÚ)***.
Si la opción láser=OFF: después de colocar y bloquear la rueda, aplicar el contrapeso en la vertical superior.
Si la opción láser=ON: aplique los contrapesos con ballestilla en la parte superior de la vertical. En caso de utilizar contrapesos adhesivos, al alcanzar la posición de corrección se enciende el láser para indicar el punto donde hay que aplicar el contrapeso adhesivo.
Para desequilibrio de tolerancia se visualiza **0 (cero)**; mediante es posible leer los valores bajo el umbral de tolerancia previsto.

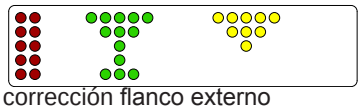
5.3 POSICIONAMIENTO EXACTO DEL PESO ADHESIVO MEDIANTE EL CALIBRE CON CLIPS

- Pulsar el botón en caso de usar el método de corrección con pesos adhesivos dentro de la llanta.

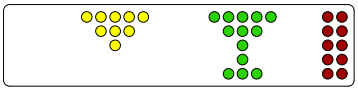


- introducir el contrapeso de corrección en el alojamiento corre spondiente con la parte adhesiva colocada hacia arriba
- colocar la rueda en la posición angular correcta con respecto al plano que se quiere corregir
- Si está habilitado el bloqueo rueda (véase ***MENÚ***, la rueda se bloquea automáticamente en posición de corrección.
- extraer el calibre hasta que las flechas que indican el alcance del plano de corrección se pongan verdes
- Si está habilitada la señal acústica (véase ***MENÚ***), al alcanzarse la distancia de aplicación del peso se emite una señal acústica.
- Girar el calibre hasta que el peso de corrección se adhiera a la llanta utilizando el contrapeso correspondiente.
- el hecho de que la posición de aplicación del contrapeso ya no sea vertical, se compensa automáticamente.

- Posición de corrección flanco interno



- Posición de corrección flanco externo



Para anular la función, hay que pulsar de nuevo la tecla .

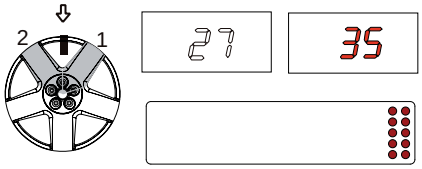
5.4 FUNCIÓN SPLIT (descomposición desequilibrio)

La función SPLIT se utiliza para colocar los pesos adhesivos detrás de los radios de la rueda (ángulo > 18°) de manera que no estén visibles (para llantas de aleación). Utilizar esta función en modo ALU o ESTÁTICO cuando esté prevista la aplicación del peso adhesivo en el flanco externo de la llanta.

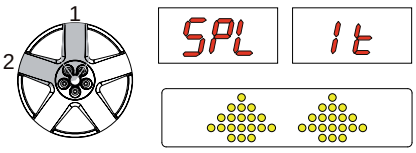
Introducir las dimensiones de la rueda en modo ALU S y pulsar la tecla START.

Si la opción láser=OFF

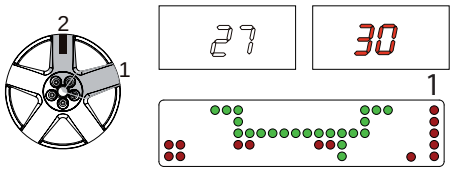
a. Girar la rueda a la posición de corrección desequilibrio flanco externo.



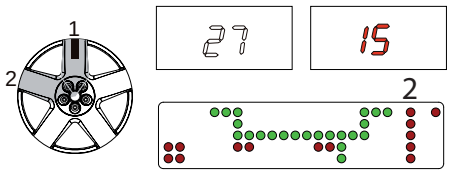
b. Llevar uno de los radios a las 12 horas (p. ej., 1) y pulsar .



c. Siguiendo el sentido de giro indicado por los leds de posición, llevar a las 12 horas el radio 2 y pulsar . En la pantalla aparece el valor que debe usar se para la corrección en posición 2.

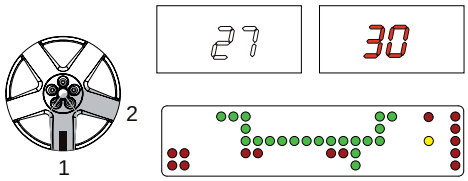


d. Llevar a la posición de corrección el radio 1 según la indicación de los leds de posición



Sólo versión estándar

Si se habilita la función “OPPOSITE POSITION” (ver párrafo correspondiente), la posición de corrección hacia abajo (a las 6 horas) se indica mediante el encendido del led central en cada columna de fase.



Sólo versión SE

Si la opción láser=ON

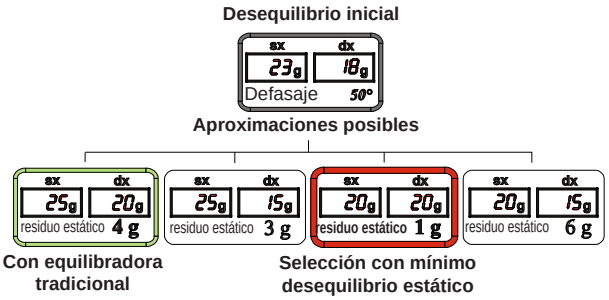
- Posicionar el desequilibrio estático o ALUS flanco externo en la posición de corrección:
- presionar y mantener presionado  hasta que el láser se dirija al radio donde se desea corregir
- soltar el pulsador 
- girar la rueda en el sentido de rotación del desequi librio indicado en el display hasta que el segundo radio esté en la posición indicada por el láser, segui damente presionar el pulsador 
- colocar la rueda según lo indiquen los leds. El dese-quilibrio se indica en la pantalla.

Para volver a la indicación normal de los desequilibrios pulsar cualquier tecla.

INDICACIÓN

La distancia entre los radios debe ser de mínimo 18° y máximo 120° (en caso contrario, aparecen los errores  *). Se pueden compensar radios con ángulos irregulares o no constantes.*

5.5 MINIMIZACIÓN AUTOMÁTICA DESEQUILIBRIO ESTÁTICO



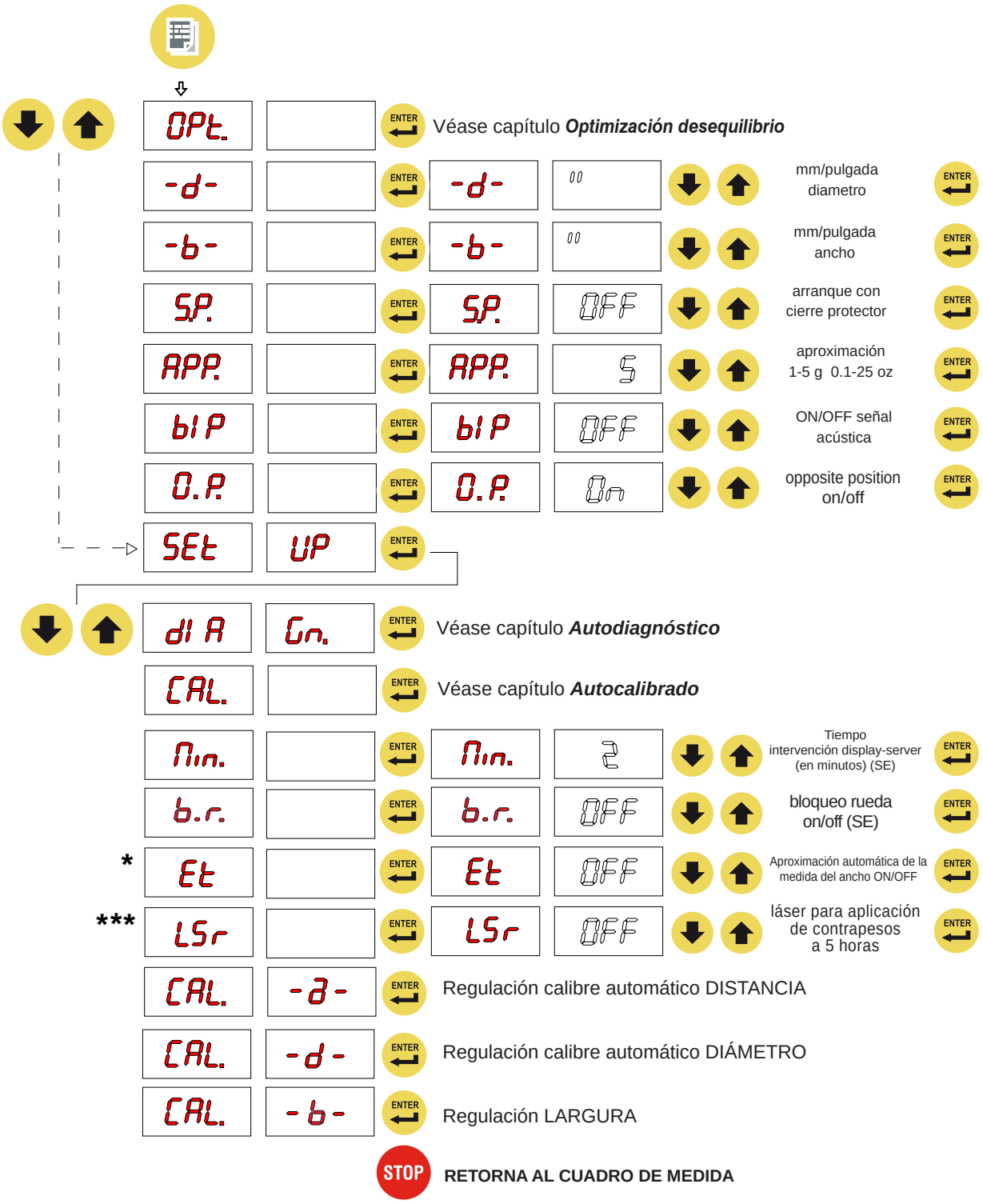
Este programa permite mejorar la calidad de los equilibrados sin ningún esfuerzo mental ni pérdida de tiempo por parte del operador. En efecto, utilizando los normales contrapesos de 5 en 5 gr que se encuentran en el mercado y aplicándolos con una equilibradora tradicional, que los redondea al peso más aproximado, puede resultar un residuo de desequilibrio estático de hasta 4 gr. El daño de esta aproximación es acentuado por el hecho de que el desequilibrio estático es la causa de los problemas principales en el vehículo. Esta nueva función indica automáticamente el peso ideal de los contrapesos necesarios, aproximándolos o defasándolos de manera “inteligente” para poner a cero el desequilibrio estático residual (cero teórico).

ESPAÑOL

6. Setup

6.1 MENU'

Permite personalizar algunas funciones de la equilibradora y ejecutar los calibrados.
Para acceder a esta sección, pulsar la tecla MENÚ FUNCIONES.



*** INDICACIÓN**

función ET disponible solo si no está presente el sonar LA

*** disponible solo por versión estándar*

**** disponible solo versión SE*

ESPAÑOL

6.1 OPTIMIZACIÓN DESEQUILIBRIO

Esta operación sirve para reducir el desequilibrio estático de la rueda. Es adecuada para valores de desequilibrio estático superiores a 30 gramos.



a. Si anteriormente no se ha detectado ningún desequilibrio, en la pantalla aparece el mensaje START. Pulsar dicha tecla para proceder.



b. Hacer una marca de referencia en la brida y la llanta (por ejemplo, con una tiza).
Con la ayuda de una herramienta para desmontar neumáticos, girar el neumático 180° sobre la llanta.
Montar nuevamente la rueda haciendo coincidir las marcas de referencia de la llanta y de la brida.

Pulsar START para activar la lectura.

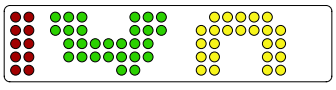


c. Display DER.: Valor de reducción porcentual
Display IZQ.: valor de desequilibrio estático actual que es posible reducir con la rotación.

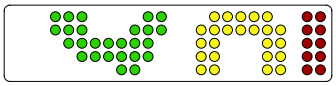


Marcar las posiciones de la llanta y del neumático y, a continuación, girar el neumático sobre la llanta hasta hacer que las posiciones coincidan para obtener la optimización indicada en la pantalla.

POSICION NEUMATICO



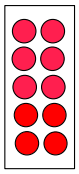
POSICION LLANTA

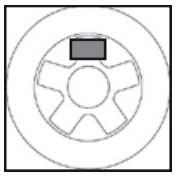


Para anular la optimización en cualquier fase de la ejecución, pulsar STOP .

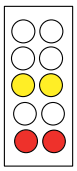
6.3 OPPOSITE POSITION

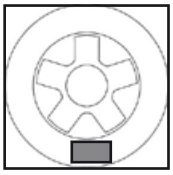
El estado normal de equilibrado prevé la aplicación del peso de corrección arriba (a las 12) cuando se visualiza el símbolo:





Si está habilitada “OPPOSITE POSITION”, en la pantalla de fase se indica también la posible posición de aplicación del peso abajo (a las 6) para facilitar la limpieza de la llanta y la correspondiente aplicación de pesos adhesivos. El símbolo utilizado es:

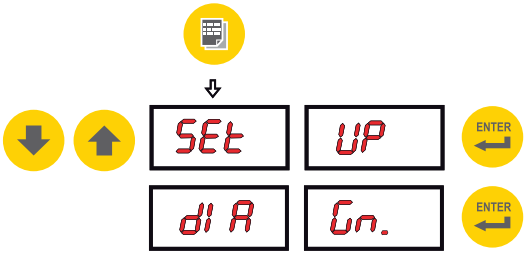




6.4 AUTODIAGNÓSTICO

La máquina puede realizar el autodiagnóstico para verificar el funcionamiento correcto de los leds presentes en el panel de mandos y la correcta lectura del encoder.

Para realizar esta operación, visualizar el menú SETUP.



En la secuencia de autodiagnóstico se encienden durante algunos segundos todos los leds presentes en el panel, con el fin de verificar su funcionamiento. Una vez apagados los leds, la máquina pasa automáticamente a la fase de lectura del encoder. Girando la rueda manualmente (hacia delante y hacia atrás), la pantalla muestra la posición exacta de la misma. El valor está comprendido entre 0 (cero) y 255.

6.5 CALIBRADO

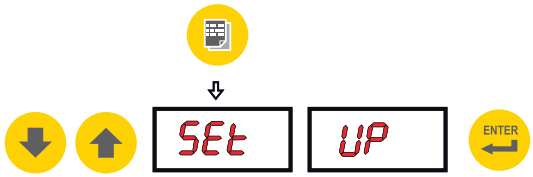
Para realizar el calibrado de la máquina proceder de la siguiente manera:

- Montar en el eje una rueda con llanta de acero de dimensiones medianas. Ejemplo: 6” x 15” (± 1”).
- Introducir las medidas de la rueda montada como se describe en el párrafo ***USO DE LA EQUILIBRADORA.***

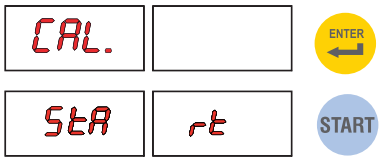
ATENCIÓN

LA INTRODUCCIÓN DE MEDIDAS ERRÓNEAS DARÁ LUGAR A UN MAL CALIBRADO DE LA MÁQUINA. COMO CONSECUENCIA, TODAS LAS MEDIDAS SUCESIVAS SERÁN ERRÓNEAS, HASTA UN NUEVO CALIBRADO CON LAS MEDIDAS CORRECTAS.

Visualizar el menú SETUP:



1. Pulsar para visualizar la función de CALIBRADO.



2. Agregar un peso de muestra de 60 g (2,00 oz) sobre el flanco externo en una posición cualquiera.



3. Desplazar el peso de muestra del flanco externo al interno, manteniendo la posición inalterada.



4. Girar la rueda hasta llevar el peso de muestra a la vertical superior (hora 12).

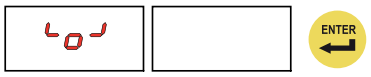


5. Girar la rueda hasta llevar el peso de muestra a la mitad de pinza portapesos.



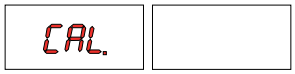
Pulsando la tecla STOP se configura un valor predefinido.

6. Girar la rueda hasta que la línea mediana del peso de muestra coincida con la luz láser.



Pulsando la tecla STOP se configura un valor predefinido.

7. Final del calibrado.



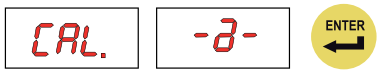
Para anular el calibrado en cualquier fase de la ejecución, pulsar STOP .

6.6 CALIBRADO CALIBRES AUTOMÁTICOS

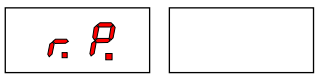
6.6.1 Calibre distancia

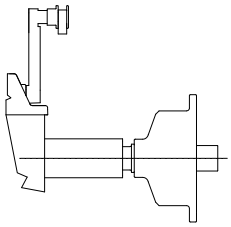
Visualizar el menú SETUP:

1. Pulsar para visualizar la función de calibrado calibre distancia

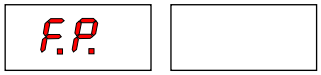


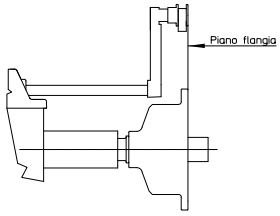
2. Dejar el calibre distancia en posición de reposo y pulsar ENTER



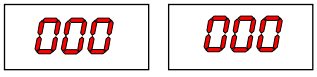


3. Extraer el calibre hasta el plano de la brida y pulsar ENTER





- **CALIBRADO CORRECTO**
  Llevar el calibre a la posición de reposo.
  La equilibradora está lista para trabajar.



ESPAÑOL

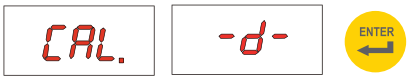
INDICACIÓN

*En caso de errores o disfunciones, en el display reaparece el mensaje "**r.P.**": llevar nuevamente el calibre en posición de descanso y repetir la operación de calibrado procurando efectuarla como se ha indicado anteriormente; si el error persiste es necesario ponerse en contacto con el servicio de asistencia. En caso de entrada errónea en la función de regulación calibre distancia, pulsar* STOP *para anularla.*

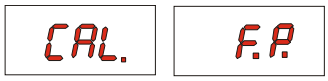
6.6.2 Calibre diámetro

Visualizar el menú SETUP:

1. Pulsar para visualizar la función de calibrado calibre diámetro

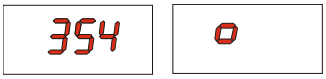


2. Apoyar la parte redonda del terminal calibre en la brida como indicado en la figura y pulsar ENTER





3. En el display izquierdo aparece el número 354 ± 3°.

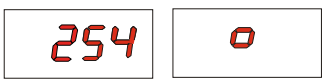


4. Girar el calibre hacia abajo posicionando la parte redonda del terminal a 40 mm (distancia radial) de la brida como indicado en la figura; como alternativa, utilizar uno de los conos suministrados como se ilustra en las imágenes





5. En el display izquierdo debe aparecer el número 254 ± 3°. El calibrado ya es correcto.



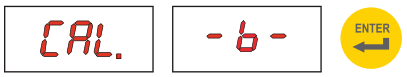
En caso contrario pulsar el pulsador ENTER manteniendo quieto el calibre de 40 mm: en el display izquierdo aparece el número 254.

Llevar el calibre a la posición de reposo.

6.6.3 Sonar ancho (opción)

Visualizar el menú SETUP:

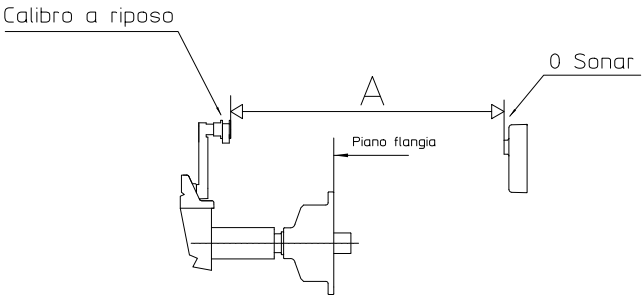
1. Pulsar para visualizar la función de calibrado sonar ancho



2. Establece con la distancia en mm entre el sensor SONAR (0 sonar) y la pinza del cali bre distancia en la posición de descanso



A= Distancia: calibre en posición de descanso - "cero" sonar



En caso de errada entrada en la función de regulación calibre ancho, pulsar STOP para anularla.

7. Diagnóstico

7.1 INDICACIONES INCONSTANTES DEL DESEQUILIBRIO

En algunos casos, volviendo a colocar en la equilibradora una rueda en la que se acaba de realizar el equilibrado, la máquina puede detectar un desequilibrio.

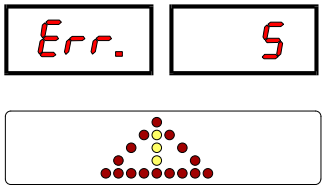
Esto no depende de una disfunción de la máquina, sino de errores de montaje de la rueda en la brida. En otras palabras, en el montaje siguiente al primer equilibrado, la rueda ha adquirido una posición distinta respecto del eje del árbol de la equilibradora.

Si el montaje de la rueda en la brida se realiza por medio de tornillos, es posible que estos no se hayan ajustado correctamente, de manera gradual, (en cruz uno tras otro), o bien que los orificios de la rueda presenten una tolerancia demasiado amplia. Los pequeños errores (de hasta 10 g/0.4 oz) se consideran normales en las ruedas ajustadas con el cono correspondiente. En las ruedas ajustadas con tornillos o espárragos, el error suele ser más acentuado.

Tras el equilibrado, si al montar la rueda en el vehículo se sigue encontrando un desequilibrio, es posible que dependa del tambor del freno del vehículo o, como a menudo sucede, de una tolerancia a veces demasiado amplia de los orificios para los tornillos de la llanta y del tambor. En estos casos puede ser necesario un equilibrado utilizando una equilibradora con la rueda montada en el vehículo.

7.2 SEÑALIZACIONES DE ALARMAS

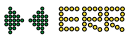
La máquina dispone de un ciclo de autodiagnóstico para identificar las disfunciones que con mayor frecuencia pueden verificarse durante el ciclo normal de trabajo.
Estas disfunciones son elaboradas por el sistema y se visualizan en pantalla.



ADVERTENCIA

La información que aparece en la columna POSIBLE SOLUCIÓN implica intervenciones destinadas a técnicos especializados o a personal autorizado, que deberán trabajar siempre con los equipos de protección individual indicados en el manual de INSTALACIÓN. En algunos casos, estas intervenciones pueden ser realizadas por un operador común.

ERROR	CAUSA	POSIBLE SOLUCIÓN
Black	La equilibradora no se enciende.	1. Verificar que la conexión a la red eléctrica sea correcta. 2. Verificar y si es necesario sustituir los fusibles presentes en la placa de potencia. 3. Sustituir la placa del procesador.
Err. 1	Falta de señal de rotación.	1. Verificar en el autodiagnóstico el funcionamiento correcto del encoder. 2. Sustituir el encoder. 3. Sustituir la placa del procesador.
Err. 2	Velocidad demasiado baja durante la medición. Durante los giros de medición del desequilibrio, la velocidad de la rueda ha descendido por debajo de los 42 g/min.	1. Asegurarse de haber montado una rueda de coche en la equilibradora. 2. Verificar en el autodiagnóstico el funcionamiento correcto del encoder. 3. Desconectar el conector de los sensores de la tarjeta y efetuar un arranque (en caso de que no se produzca error, reem plazar los sensores). 4. Sustituir la placa del procesador.
Err. 3	Desequilibrio demasiado elevado.	1. Verificar la selección de las dimensiones de la rueda. 2. Controlar la conexión de los registradores. 3. Efectuar la función de calibrado de la máquina 4. Montar una rueda con un desequilibrio más o menos conocido (seguramente inferior a 100 gramos) y verificar la respuesta de la máquina. 5. Sustituir la placa del procesador.
Err. 4	Rotación en sentido contrario.	1. Verificar en el autodiagnóstico el funcionamiento correcto del encoder. 2. Verificar el cojinete/muelle del encoder.
Err. 5	Protección abierta Se ha pulsado el pulsador [START] sin haber cerrado antes la protección.	1. Arreglar el error pulsando el pulsador [7]=End. 2. Cerrar la protección. 3. Verificar el funcionamiento del uSwitch de protección. 4. Pulsar el pulsador [START].
Err. 7 Err. 8 Err. 9	Error de lectura parámetros NO-VRAM	1. Apagar la máquina; esperar un tiempo mínimo de ~ 1 min; 2. volver a encender la máquina y verificar que funciona correctamente. 3. Repetir la función de calibrado de la máquina. 4. Sustituir la placa del procesador.
Err. 11	Error velocidad demasiado elevada. Durante los giros de medición de desequilibrio, la velocidad de la rueda ha superado los 270 g/min'.	1. Verificar en el autodiagnóstico el funcionamiento correcto del encoder. 2. Sustituir la placa del procesador
Err.14 Err.15 Err.16 Err.17 Err. 18 Err. 19	Error en la medición del desequilibrio.	1. Verificar en el autodiagnóstico el funcionamiento correcto del encoder. 2. Verificar la conexión de los registradores. 3. Verificar la conexión de tierra de la máquina. 4. Montar una rueda con un desequilibrio más o menos conocido (seguramente inferior a 100 gramos) y verificar la respuesta de la máquina. 5. Sustituir la placa del procesador.
Err. 20	Rueda parada. La rueda se para durante más de un segundo después de START.	1. Verificar en el autodiagnóstico el funcionamiento correcto del encoder. 2. Verificar las conexiones en la ficha de potencia. 3. Sustituir la placa del procesador.

Err. 21	Motor encendido durante más de 15 segundos.	1. Verificar en el autodiagnóstico el funcionamiento correcto del encoder. 2. Verificar las conexiones en la ficha de potencia. 3. Sustituir la placa del procesador.
Err. 22	Superado el número máximo de relanzamientos posibles para la medición deldesequilibrio.	1. Asegurarse de haber montado una rueda de coche en la equilibradora. 2. Verificar el funcionamiento del dador de fase y en especial de la señal de reset. 3. Sustituir la placa del procesador.
	Distancia entre los radios inferior a 18 grados.	1. La distancia mínima entre los radios donde se divide el desequilibrio debe superar los 18 grados. 2. Repetir la función de SPLIT aumentando la distancia entre los radios.
	Distancia entre los radios superior a 120 grados.	1. La distancia máxima entre los radios donde se divide el desequilibrio debe ser inferior a 120 grados. 2. Repetir la función de SPLIT disminuyendo la distancia entre los radios.
	Primer radio demasiado lejos del desequilibrio	1. La distancia máxima entre la posición de desequilibrio y el radio debe ser inferior a 120 grados. 2. Repetir la función de SPLIT disminuyendo la distancia entre los radios y el desequilibrio.
Desequilibrio incorrecto con conos internos	Deslizamiento de la rueda en la brida porque el sistema BP está en final de carrera, o bien porque el tirante del neumático se ha montado incorrectamente	Montar la rueda en posición vertical y empujar mejor el manguito contra la rueda. Si hace falta, repetir el bloqueo-desbloqueo-bloqueo y llevar a cabo otra vez el procedimiento

ESPAÑOL

8. Mantenimiento

8.1 GENERALIDADES



ATENCIÓN

ANTES DE REALIZAR CUALQUIER OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO, COMPROBAR QUE LA MÁQUINA SE HAYA RETIRADO DE LA RED DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA. TRABAJAR SIEMPRE CON LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL INDICADOS EN EL MANUAL DE INSTALACIÓN.

8.1.1 Notas de introducción

Esta máquina ha sido diseñada para que no sean necesarias operaciones de mantenimiento ordinario, con excepción de una limpieza exhaustiva periódica.
Es importante realizar una limpieza exhaustiva para evitar que el polvo o las impurezas comprometan el funcionamiento de la equilibradora.



ADVERTENCIA

EL PERSONAL DESTINADO A LA LIMPIEZA DEL ENTORNO DONDE ESTÁ INSTALADA LA MÁQUINA DEBERÁ DOTARSE DE PROTECCIONES, PARA TRABAJAR EN CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SEGÚN LO PREVISTO POR LAS NORMAS VIGENTES EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL LUGAR DE TRABAJO.

El mantenimiento extraordinario, que es competencia de técnicos de asistencia CEMB o de personal específicamente autorizado e instruido, no es objeto de este manual.

8.1.2 Prescripciones de seguridad

La ejecución de actividades especiales en los equipos, en particular si requieren el desmontaje de paneles de protección, expone al personal a condiciones de grave peligro, debido a la presencia de piezas potencialmente bajo tensión.

Es necesario respetar estrictamente las reglas que se indican a continuación.

El personal debe trabajar siempre con los equipos de protección individual indicados en el Manual de Instalación.
Durante toda la actividad se impedirá el acceso al equipo a personal no autorizado y se colocarán los carteles de TRABAJOS EN CURSO de modo que resulten visibles desde todos los lugares de acceso.

El personal, taxativamente especializado, debe estar autorizado y correspondientemente instruido con respecto a los procedimientos operativos que se deben realizar, las situaciones de peligro que podrían presentarse y los métodos correctos para evitarlas.
Siempre deberá trabajar con una extrema prudencia y prestando la máxima atención.

Cuando, excepcionalmente, para permitir la ejecución de una intervención particular técnica especializada de mantenimiento, inspección o reparación, el personal encargado deba retirar los paneles de protección, será su deber al finalizar las operaciones volver a colocarlos correctamente.

El personal encargado también deberá comprobar que al finalizar la intervención no se hayan olvidado dentro de la equilibradora objetos extraños, en particular piezas mecánicas, herramientas o dispositivos usados durante el procedimiento operativo, que podrían provocar daños o disfunciones.

El personal encargado de las operaciones de mantenimiento, inspección y reparación, para salvaguardar su propia incolumidad deberá, antes de iniciar su actividad, retirar todas las fuentes de alimentación y activar todas las medidas preventivas de seguridad que sean necesarias.

Además de la frecuencia de intervención, las operaciones descritas indican la cualificación que el personal debe tener para realizar la operación.

8.1.3 Sustitución fusibles

En la placa de potencia y alimentación, a la que se accede desmontando el anaquel de contrapesos, están colocados unos fusibles de protección (ver esquemas eléctricos). En caso de sustitución, es necesario utilizar fusibles de idéntica intensidad de corriente.

9. Desmantelamiento

ATENCIÓN

LAS INSTRUCCIONES DE ESTE CAPÍTULO SON MERAMENTE INDICATIVAS. CONSULTAR LAS NORMATIVAS VIGENTES EN EL PAÍS DONDE SE UTILIZA EL EQUIPO.

9.1 DESMANTELAMIENTO DE LA EQUILIBRADORA

El desmantelamiento del equipo deberá realizarse tras el desmontaje previo de las diversas piezas que lo componen.

Para las operaciones de desmontaje, además de utilizar los equipos de protección individual indicados en el MANUAL DE INSTALACIÓN, consultar las instrucciones y los esquemas presentes en este manual, o eventualmente solicitar información específica al Fabricante.

Después de desmontar las distintas piezas, los componentes serán subdivididos, separando los diferentes materiales según los criterios de recogida selectiva vigentes en el país donde se desmantela el equipo.

En caso de que varios componentes deban ser almacenados a la espera de su admisión en el vertedero, conservarlos en un lugar seguro y protegido de los agentes atmosféricos, para evitar que pueda provocarse contaminación del terreno y de las capas.

9.2 ELIMINACIÓN DE LOS COMPONENTES ELECTRÓNICOS



La directiva comunitaria 2002/96/CE, otorgada en Italia por el decreto legislativo nº 151 del 25 de julio de 2005, impone a los productores y a los usuarios de equipos eléctricos y electrónicos una serie de obligaciones relativas a la recogida, al tratamiento, a la recuperación y a la eliminación de dichos residuos.

Se recomienda atenerse estrictamente a dichas normas para la eliminación de estos residuos.
Hay que recordar que la eliminación abusiva de dichos residuos conlleva la aplicación de sanciones administrativas previstas por la normativa vigente.

10. Piezas de recambio

10.1 MODO DE IDENTIFICACIÓN Y PEDIDO

Para la identificación de las distintas piezas hay disponibles despieces, esquemas y dibujos en la carpeta técnica de la máquina, guardada por el Fabricante, al que se pueden solicitar.

Para las piezas de otros fabricantes que forman parte de la máquina, cuando el Fabricante lo considere útil, se pueden proporcionar los manuales técnicos o la documentación original del proveedor.

Si no se suministra, esta documentación también está incluida en la Carpeta técnica de la máquina, guardada por el Fabricante, según la DM 98/37/CE.
En tal caso, contactar con el Servicio técnico para la identificación de la pieza necesaria.

Si las piezas necesarias no figurasen en ninguna posición o no fuese posible identificarlas, contactar con el Servicio técnico especificando el tipo de máquina, el número de serie o matrícula y el año de fabricación.

Estos datos aparecen en la placa de identificación de la máquina.

11. Documentación adjunta

Si no se suministra, esta documentación está incluida en la Carpeta técnica de la máquina, guardada por el Fabricante.

En tal caso, contactar con el Servicio técnico para información detallada del dispositivo.