

1297-M043-01

RWB348DB

MANUAL DE INSTRUCCIONES

E

TRADUCCIÓN DE LAS
INSTRUCCIONES ORIGINALES

Par las tablas recambios véase la sección "LISTA DE PIEZAS".

- Para eventuales aclaraciones, póngase en contacto con el distribuidor más próximo.

CO11823

1297-M043-01 - Rev. n. 01 (10/2021)

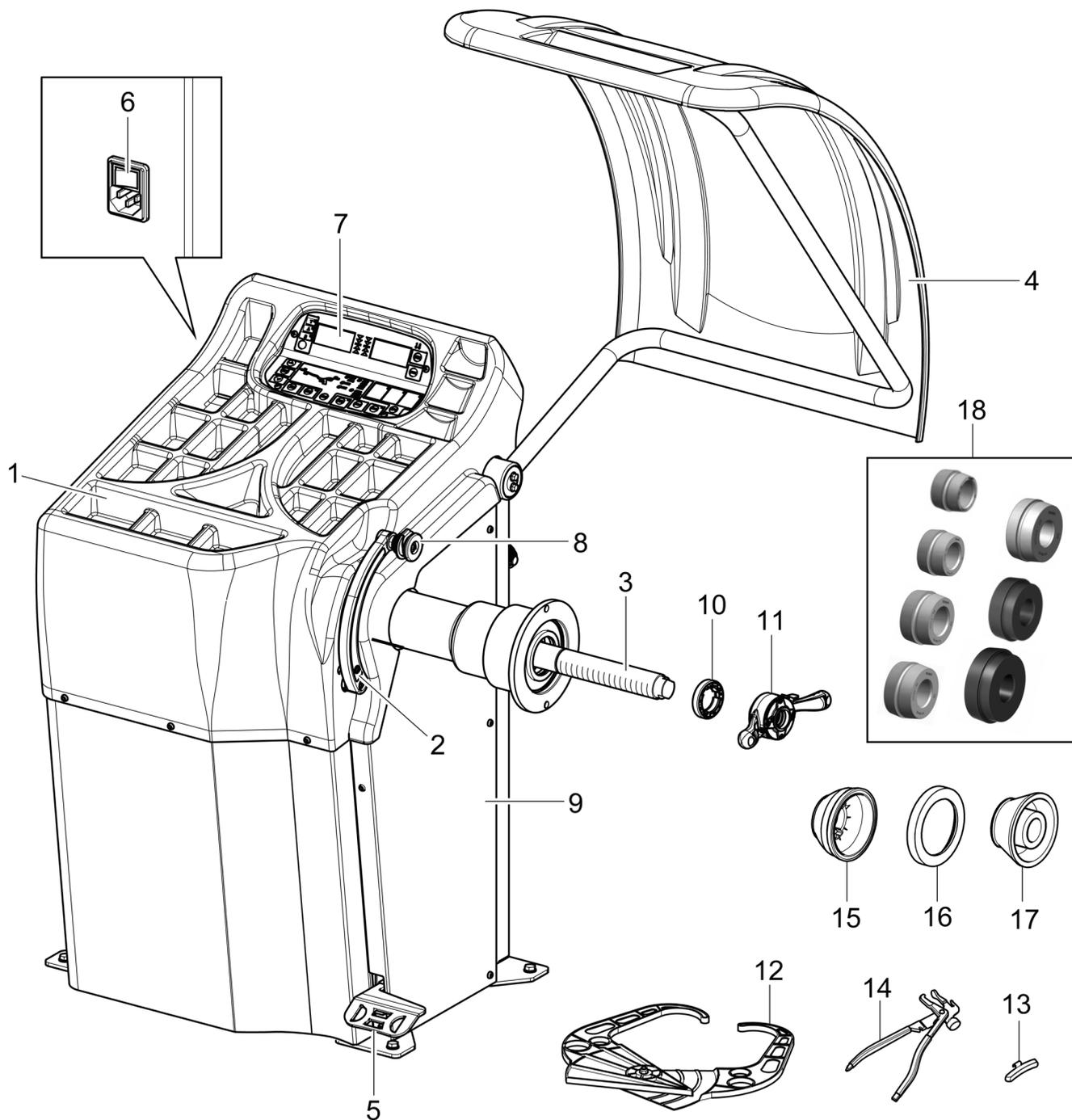
SUMARIO

SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL MANUAL	5		
1.0 INFORMACIÓN GENERAL	8		
1.1 <i>Introducción</i>	8		
2.0 DESTINO DE USO	8		
2.1 <i>Formación del personal encargado</i>	8		
3.0 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD	9		
3.1 <i>Riesgos restantes</i>	9		
4.0 NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD	9		
5.0 EMBALAJE Y MANIPULACIÓN PARA EL TRANSPORTE	10		
6.0 DESEMBALAJE	11		
7.0 MOVILIZACIÓN	11		
8.0 AMBIENTE DE TRABAJO	11		
8.1 <i>Área de trabajo</i>	12		
8.2 <i>Iluminación</i>	12		
9.0 MONTAJE DE LA MÁQUINA	12		
9.1 <i>Sistema de anclaje</i>	12		
9.2 <i>Accesorios contenidos en el embalaje</i>	13		
9.3 <i>Procedimiento de ensamblaje</i>	13		
9.3.1 <i>Montaje del mandril en la brida</i>	13		
9.3.2 <i>Montaje cárter de protección</i>	14		
10.0 EMPALME ELÉCTRICO	14		
10.1 <i>Controles eléctricos</i>	15		
11.0 PANEL CON LED MULTIFUNCIÓN	15		
11.1 <i>Regulación luminosidad DISPLAY y LED</i>	16		
12.0 MONTAJE DE LA RUEDA EN EL MANDRIL	16		
12.1 <i>Montaje de la rueda</i>	16		
13.0 ENCENDIDO Y APAGADO DEL EQUIPO	18		
14.0 EQUILIBRADO RUEDA	19		
14.1 <i>Registro de las dimensiones de la rueda</i>	19		
14.1.1 <i>Programación automática de las dimensiones rueda distancia/diámetro</i>	19		
14.1.2 <i>Configuración rápida programas y medidas por medio del brazo del calibre distancia-diámetro</i>	21		
14.1.3 <i>Introducción de las medidas</i>	21		
14.1.4 <i>Programación manual de las dimensiones rueda</i>	23		
14.2 <i>Gestión usuarios</i>	23		
14.3 <i>Medida del desequilibrio</i>	24		
14.3.1 <i>Visualización indicativa puntos donde aplicar el peso</i>	24		
14.3.2 <i>Modalidad de equilibrado</i>	24		
14.3.3 <i>Equilibrado dinámico</i>	25		
14.3.4 <i>Procedimiento ALU-S</i>	26		
14.3.5 <i>Equilibrado estático (STAT)</i>	26		
14.3.6 <i>Posicionamiento de los pesos de corrección en la rueda</i>	27		
14.4 <i>Medida del desequilibrio con programas auxiliares</i>	28		
14.4.1 <i>Procedimiento ALU1</i>	29		
14.4.2 <i>Modalidad PAX</i>	30		
14.5 <i>Función Nuevo cálculo</i>	30		
14.6 <i>Procedimiento ECO-WEIGHT</i>	31		
15.0 EQUILIBRADO RUEDA MODALIDAD MOTO	32		
16.0 PROCEDIMIENTO SPLIT	33		
17.0 MODALIDAD PESOS OCULTOS DETRÁS DE LOS RADIOS	34		
18.0 PROCEDIMIENTO MATCHING (Optimización llanta - neumático)	36		
19.0 CALIBRADOS	38		
19.1 <i>Calibrado del calibre sólo diámetro</i>	38		
19.2 <i>Regulación del cero mandril</i>	40		
19.3 <i>Calibrado de los sensores de medida del peso</i>	40		
20.0 PROGRAMACIONES Y PERSONALIZACIONES USUARIO	42		
20.1 <i>Selección unidad de medida visualización pesos</i>	43		
20.2 <i>Programaciones unidad de medida peso y ancho/diámetro llanta</i>	44		
20.3 <i>Programación Gestión Usuarios - Modalidad Moto - Eco-Weight - Estático residual</i>	44		
20.4 <i>Programación Reposicionamiento - Comfort - Cárter - Pax</i>	44		
20.5 <i>Programación distancia/diámetro</i>	45		
20.6 <i>Gestión visualización pesos</i>	46		
20.7 <i>Programación dimensiones pesos adhesivos</i>	46		

21.0 SEÑALIZACIONES DE ERROR	47
22.0 MANTENIMIENTO NORMAL	48
23.0 DATOS TÉCNICOS	48
23.1 Dimensiones	49
24.0 ALMACENAMIENTO	50

25.0 DESGUACE	50
26.0 DATOS DE LA PLACA	50
27.0 ESQUEMAS FUNCIONALES	50
Tabla A - Esquema de conexión eléctrica	51

Fig. 1



LEYENDA

- 1 - Tablero porta-pesos
- 2 - Calibre distancia-diámetro
- 3 - Mandril fileteado
- 4 - Cárter de protección
- 5 - Freno de pedal
- 6 - Interruptor general
- 7 - Display de led/tablero de mandos
- 8 - Pinza para aplicación peso
- 9 - Cárter lateral

- 10 - Anillo prensador
- 11 - Virola de bloqueo ruedas
- 12 - Palpador de anchura
- 13 - Contrapeso camiones
- 14 - Pinza para pesos
- 15 - Copa de protección
- 16 - Casco para copa de protección
- 17 - Cono D.88-132
- 18 - Kit conos y casquillos de centrado

SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL MANUAL

Símbolo	Descripción
	Leer el manual de instrucciones.
	Colocarse guantes de trabajo.
	Usar zapatos de trabajo.
	Usar gafas de seguridad.
	Obligación. Operaciones que se deben efectuar forzosamente.
	Atención. Prestar particular atención (posibles daños materiales).

Símbolo	Descripción
	¡Peligro! Prestar particular atención.
	Nota. Indicación y/o información útil.
	Desplazamiento con carretilla elevadora o transpaleta.
	Levantar por la parte superior.
	Atención: no levantar jamás la máquina tomándola por el mandril.

Códigos de las placas

VSB4221000	<i>Placa puesta a tierra</i>
VS99990114	<i>Plaquita flecha</i>
VS99990758	<i>Plaquita peligro electricidad</i>
VS999910050	<i>Plaquita uso disp. protección</i>
VS999912940	<i>Plaquita levantamiento</i>
VS999923370	<i>Plaquita 1Ph 110V 3,15A 60Hz</i>
VS999916311	<i>Etiqueta contenedor desechos</i>
VS999921730	<i>Plaquita constructor</i>
VS999923160	<i>Plaquita atención Prop 65</i>
VS999923310	<i>Plaquita clasificación tipo de fusible coche</i>
VS999923320	<i>Plaquita sustitución fusible</i>
VS999923330	<i>Plaquita fusible F1</i>
VS999923350	<i>Plaquita solo para uso interno</i>
VS999923360	<i>Plaquita interrupción suministro</i>
VS999923650	<i>Plaquita nombre máquina</i>
•	<i>Plaquita matrícula</i>



LAS PLACAS QUE NO SEAN PERFECTAMENTE LEGIBLES O SE PIERDAN, DEBEN PEDIRSE AL FABRICANTE, CITANDO EL CÓDIGO CORRESPONDIENTE Y REEMPLAZARSE.



ALGUNAS ILUSTRACIONES Y/O PANTALLAS DISPLAY CONTENIDAS EN ESTE MANUAL HAN SIDO OBTENIDAS POR FOTOS DE PROTOTIPOS POR LO TANTO LAS MÁQUINAS Y LOS ACCESORIOS DE LA PRODUCCIÓN ESTÁNDAR PUEDEN SER DIFERENTES EN ALGUNAS PARTES/PANTALLAS DISPLAY.

1.0 INFORMACIÓN GENERAL

El presente manual forma parte integrante del producto y deberá seguir toda la vida operativa de la máquina.

Es necesario leer atentamente las advertencias e instrucciones que contiene, ya que son indicaciones importantes para un **FUNCIONAMIENTO, USO y MANTENIMIENTO SEGUROS.**



CONSERVAR EN SITIO CONOCIDO AL PERSONAL Y FÁCILMENTE ACCESIBLE PARA QUE PUEDA SER CONSULTADO POR TODOS LOS USUARIOS DEL ACCESORIO CADA VEZ QUE SURJAN DUDAS.



LA INOBSERVANCIA DE LAS INSTRUCCIONES CONTENIDAS EN EL PRESENTE MANUAL PUEDE CAUSAR SITUACIONES PELIGROSAS, INCLUSO GRAVES, Y EXIME EL FABRICANTE DE TODA RESPONSABILIDAD POR LOS DAÑOS DERIVADOS.

1.1 Introducción

La compra de la equilibradora que está descrita aquí, ha sido una elección excelente.

Esta máquina se distingue especialmente por la fiabilidad y la facilidad de empleo, la seguridad y la rapidez de trabajo. Respetando el mantenimiento y las precauciones mínimos necesarios, esta equilibradora funcionará durante muchos años sin problemas y con satisfacción.

2.0 DESTINO DE USO

Las máquinas objeto este manual y sus diferentes versiones, son equilibradoras de automóviles y transporte ligero y deberán utilizarse únicamente para anular o, por lo menos, reducir a un límite aceptable las vibraciones de las ruedas, aplicando masas denominadas pesos -de adecuada entidad y en determinadas posiciones- en las mismas ruedas incorrectamente equilibradas.



PELIGRO: EL EMPLEO DE ESTAS MÁQUINAS EN APLICACIONES DIFERENTES PARA LAS CUALES FUERON DISEÑADAS (DETALLADAS EN EL PRESENTE MANUAL) SE CONSIDERA INAPROPIADO Y PELIGROSO.



EL FABRICANTE DECLINA TODA RESPONSABILIDAD POR LOS DAÑOS PROVOCADOS POR UN USO INADECUADO, INCORRECTO E IRRESPONSABLE.

2.1 Formación del personal encargado

Sólo el personal expresamente autorizado y con la formación adecuada podrá utilizar la máquina.

Debido a la dificultad de las operaciones necesarias para utilizar la máquina y a fin de realizar dichas operaciones de modo correcto y seguro, el personal encargado deberá recibir la formación adecuada para adquirir los conocimientos suficientes que le permitan trabajar como indica el fabricante.



UNA ATENTA LECTURA DEL PRESENTE MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA LA UTILIZACIÓN Y EL MANTENIMIENTO Y UN CORTO PLAZO ACOMPAÑANDO A PERSONAL EXPERTO PUEDE CONSTITUIR SUFICIENTE PREPARACIÓN PREVENTIVA.

3.0 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD



PERIÓDICAMENTE, CON FRECUENCIA AL MENOS MENSUAL, CONTROLAR LA INTEGRIDAD Y LA FUNCIONALIDAD DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y DE PROTECCIÓN EN LA MÁQUINA.

- **Interruptor general situado en la parte trasera de la máquina**

Sirve para desconectar la alimentación eléctrica de la máquina.

- **Cárter de protección**

Sirve para proteger el operador de posibles proyecciones de materiales presentes sobre la rueda durante el balanceo de la misma.

Normalmente el arranque del balanceo de la rueda queda inhabilitado cuando el cárter de protección rueda ha sido levantado (abierto). En efecto, el cárter de protección abierto interrumpe el circuito que activa el motor e impide el arranque automático, incluso en caso de error.

Presionar la tecla de parada  del teclado para detener la rotación de la rueda en caso de emergencia.

3.1 Riesgos restantes

La máquina fue sometida al análisis total de riesgos siguiendo la norma de referencia EN ISO 12100.

Los riesgos fueron reducidos en la medida de lo posible en relación a la tecnología y a la funcionalidad del producto.

Eventuales riesgos residuos fueron evidenciados a través de imágenes y advertencias colocadas como indica la "TABLA DE COLOCACIÓN DE LAS PLACAS" en la página 6.

4.0 NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD



- El fabricante queda exento de toda responsabilidad por los daños provocados por manipulaciones o modificaciones de la máquina realizados sin su previa autorización.
- La remoción o alteración de los dispositivos de seguridad o de los señales de advertencia puestos en la máquina, puede causar grave peligro y comporta una violación de las Normas Europeas sobre seguridad.
- La máquina debe utilizarse exclusivamente en lugares exentos de peligro de **explosión** o **incendio** y en **lugares secos** y **cubiertos**.
- Deben utilizarse únicamente accesorios y recambios originales.



EL CONSTRUCTOR REHÚSA TODAS RESPONSABILIDADES PARA DAÑOS CAUSADOS POR MODIFICACIONES NO AUTORIZADAS O POR LA UTILIZACIÓN DE COMPONENTES O ACCESORIOS NON ORIGINALES.

- La instalación debe ser efectuada exclusivamente por personal cualificado según las instrucciones descritas a continuación.
- Comprobar que durante las maniobras operativas no existan condiciones de peligro. Si se observa un funcionamiento incorrecto, se debe parar inmediatamente la máquina y consultar con el servicio de asistencia del punto de venta autorizado.
- En condiciones de emergencia y antes de proceder con cualquier operación de mantenimiento o reparación, es necesario aislar la maquina de las fuentes de energía, desconectando la alimentación eléctrica mediante el interruptor principal, colocado sobre la misma, quitando la clavija de la toma de alimentación.
- El sistema eléctrico de alimentación de la máquina tiene que disponer de adecuada conexión a tierra, a la que ira conectado el conductor amarillo-verde de protección de la máquina.
- Asegurarse de que en la zona de trabajo que rodea la máquina no haya objetos peligrosos ni residuos de aceite que puedan dañar el neumático. Además los residuos de aceite en el suelo pueden ser un peligro para el operario.
- Está absolutamente PROHIBIDO usar la máquina para hacer girar cualquier otra cosa que no sea una rueda de vehículo. Bloqueos realizados sin cuidado pueden provocar el desenganche de las partes giratorias, con riesgo para la seguridad del operador y para la integridad de la máquina y de cualquier otra cosa situada cerca de la misma.



EL OPERARIO DEBE EQUIPARSE CON ROPA DE TRABAJO ADECUADA, GAFAS PROTECTORAS Y GUANTES PARA PROTEGERSE DEL POLVO PERJUDICIAL, UNA FAJA DE PROTECCIÓN PARA EL ESFUERZO LUMBAR CUANDO LEVANTE PIEZAS PESADAS, NO DEBE LLEVAR OBJETOS COLGANTES COMO PULSERAS U OTROS SIMILARES, MANTENER EL PELO LARGO ADECUADAMENTE RECOGIDO Y DEBE UTILIZAR CALZADO ADECUADO AL TIPO DE OPERACIÓN.

- Mantener limpios y sin grasa las manillas y los mangos de funcionamiento de la máquina.
- El ambiente de trabajo debe conservarse limpio, seco y suficientemente iluminado.
El equipo puede ser utilizado por un solo operador a la vez. Las personas no autorizadas deben permanecer fuera de la zona de trabajo ilustrada en la **Fig. 3**. Evitar absolutamente situaciones de peligro. En especial no utilizar herramientas neumáticas o eléctricas en ambientes húmedos o resbalosos y no dejarlas expuestas a los agentes atmosféricos.
- Durante el funcionamiento y el mantenimiento de esta máquina es necesario respetar absolutamente todas las normas de seguridad y de prevención de los accidentes vigentes.
El equipo debe ser maniobrado por personal entrenado.

5.0 EMBALAJE Y MANIPULACIÓN PARA EL TRANSPORTE



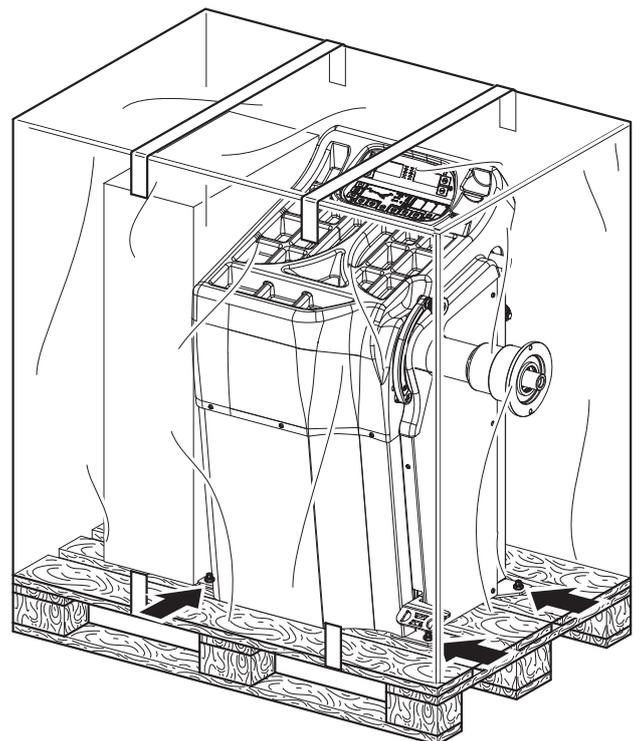
LAS OPERACIONES DE DESPLAZAMIENTO DE LAS CARGAS DEBEN SER EFECTUADAS POR PERSONAL ESPECIALIZADO.

EL DISPOSITIVO DE LEVANTAMIENTO DEBE DISPONER DE UNA CAPACIDAD MÍNIMA EQUIVALENTE AL PESO DE LA MÁQUINA EMBALADA (VÉASE PÁRRAFO "DATOS TÉCNICOS").

La máquina viene embalada parcialmente ensamblada. Para manipular la máquina debe utilizarse una transpaleta o una carretilla elevadora.

Colocar las horquillas a la altura de las señales del embalaje.

Fig. 2



6.0 DESEMBALAJE



DURANTE EL DESEMBALAJE USAR SIEMPRE GANTES PARA EVITAR EVENTUALES DAÑOS PROVOCADOS POR EL CONTACTO CON EL MATERIAL DE EMBALAJE (CLAVOS, ETC.).



La caja de cartón está precintada con flejes de plástico. Cortar los flejes con unas tijeras adecuadas. Con un cuchillo pequeño hacer unos cortes a lo largo de los ejes laterales de la caja y abrirla como un abanico.

También se puede desembalar separando la caja de cartón del pallet al que está fijada. Si la máquina se había embalado completamente montada, una vez quitado el embalaje, debe comprobarse que no haya sufrido daños y que no falten piezas.

En caso de duda **no utilizar la máquina** y consultar con personal cualificado (del punto de venta autorizado).

Las partes del embalaje (bolsas de plástico, poliestireno expandido, clavos, tornillos, madera, etc.) pueden resultar muy peligrosos y por lo tanto deben mantenerse fuera del alcance de los niños. Si dichos materiales son contaminantes o no biodegradables, depositarlos en lugares reciclaje adecuados.



CUIDADO, LA CAJA CON LOS ACCESORIOS VA DENTRO DEL EMBALAJE. ANTES DE TIRAR EL EMBALAJE COMPROBAR QUE YA NO ESTÉ DENTRO.

7.0 MOVILIZACIÓN



EL DISPOSITIVO DE LEVANTAMIENTO DEBE DISPONER DE UNA CAPACIDAD MÍNIMA EQUIVALENTE AL PESO DE LA MÁQUINA (VÉASE PÁRRAFO DATOS TÉCNICOS). NO PROVOCAR OSCILACIONES CON LA MÁQUINA LEVANTADA.



NO LEVANTAR JAMÁS LA MÁQUINA TOMÁNDOLA POR EL MANDRIL.

Para desplazar la máquina del lugar de trabajo habitual a otro, el transporte de la máquina debe ser efectuado siguiendo las instrucciones descritas a continuación.

- Proteger los cantos vivos en los extremos con un material adecuado (Pluribol-cartón).
- No utilizar cables para elevar la máquina.
- Asegurarse de que la alimentación eléctrica de la máquina sea desconectada.
- Colocar nuevamente la máquina sobre el pallet original adjunto al suministro.
- Utilizar transpaleta o fork-lift para la movilización.

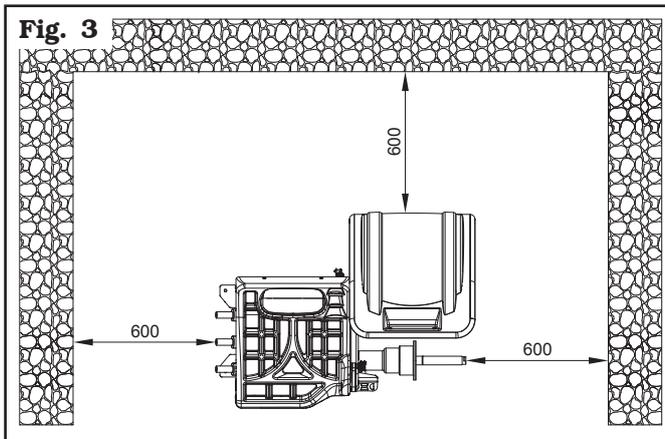
8.0 AMBIENTE DE TRABAJO

Las características del ambiente de trabajo de la máquina deben mantenerse en los límites indicados a continuación:

- temperatura: 0° + 45° C
- humedad relativa: 30 - 90% (sin rocío)
- presión atmosférica: 860 - 1060 hPa (mbar).

El empleo de la máquina en ambientes que presentan características especiales puede admitirse sólo si establecido y aprobado del constructor.

8.1 Área de trabajo



UTILIZAR LA MÁQUINA EN UN SITIO SECO Y SUFICIENTEMENTE ILUMINADO, POSIBLEMENTE CERRADO O PROTEGIDO POR ADECUADO TECHO QUE RESPONDA A LAS NORMAS VIGENTES EN MATERIA DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

Para instalar la máquina se necesita un espacio útil como aparece marcado en la **Fig. 3**. La colocación de la máquina debe efectuarse según las proporciones indicadas. Desde el puesto de trabajo el operario puede ver toda la máquina y la área que la rodea. El tiene la obligación de impedir que en esta zona se hallen personas no autorizadas y objetos que puedan provocar peligros.

La máquina se debe montar sobre una superficie horizontal, a ser posible, recubierta de cemento o baldosas. Evitar superficies poco estables o irregulares.

La superficie de apoyo de la máquina debe tener una capacidad adecuada para soportar las cargas transmitidas durante el funcionamiento.

Dicha superficie debe tener una capacidad de al menos 500 Kg/m².

El pavimento sólido debe lo bastante profundo para asegurar la fijación de los tacos de anclaje.

8.2 Iluminación

La máquina no necesita una luz especial para las operaciones de trabajo normales. De todas formas debe ser colocada en un lugar bien iluminado.

En caso de condiciones de escasa iluminación utilice lámparas con una potencia total de 800/1200 Watt.

9.0 MONTAJE DE LA MÁQUINA

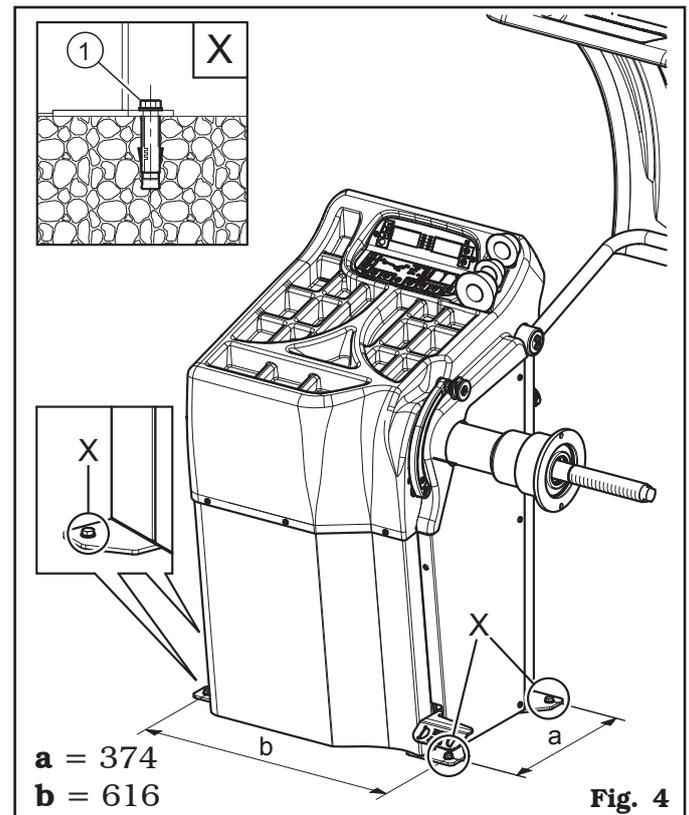
Después de haber quitado el embalaje a todas las piezas, debe comprobarse que no hayan sufrido desperfectos y que no falten piezas. Para el montaje referirse a las ilustraciones anejas indicadas a continuación.

9.1 Sistema de anclaje

La máquina embalada está fijada al pallet de soporte por medio de las perforaciones predispuestas en le chasis. Tales perforaciones sirven también para fijar la máquina a tierra con los tarugos de anclaje (no incluidos en el suministro). Antes de ejecutar la sujeción definitiva, verificar que todos los puntos de anclaje sean en llano y correctamente en contacto con la superficie de sujeción misma. En el caso contrario, colocar un perfiles espesores entre la máquina y la superficie inferior, como indicado en la **Fig. 4**.



ES OBLIGATORIO FIJAR A TIERRA POR MEDIO DE TACOS EN CASO QUE LAS RUEDAS PESEN MÁS DE 30 KG.



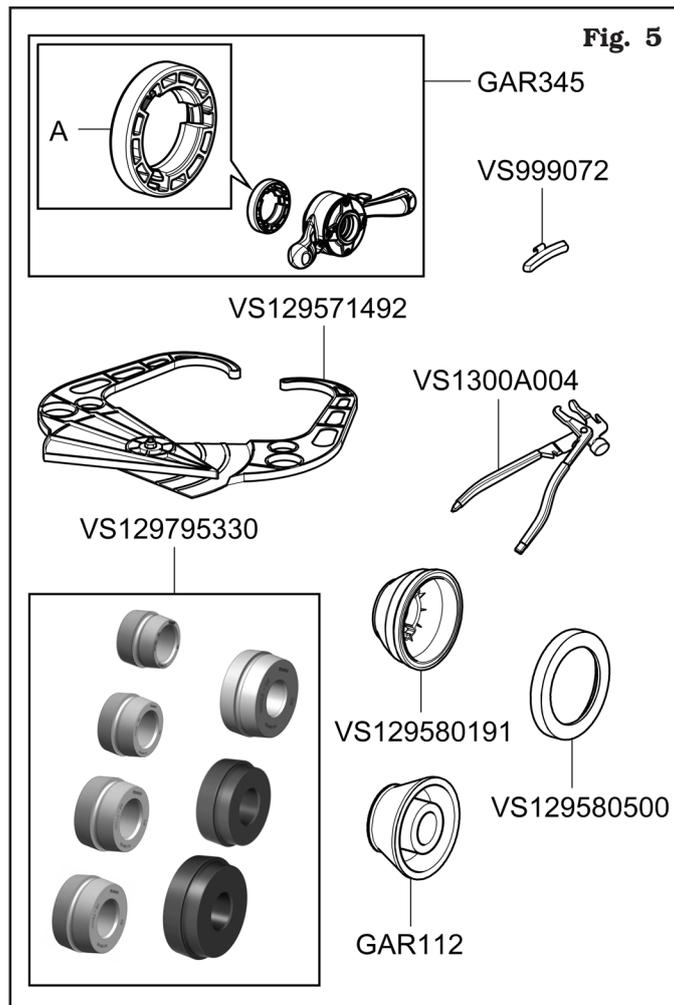
- Realizar 4 agujeros de 10 mm de diámetro en el piso correspondientes a los agujeros dispuestos en el chasis de fondo;
- insertar los tacos (no incluidos en el suministro) en las perforaciones;
- fijar a tierra la máquina usando 4 tornillos M8x80 mm (no incluidos en el suministro) (**Fig. 4 ref. 1**) (o 4 tornillos prisioneros de 8x80 mm (no incluidos en el suministro)). Ajustar los tornillos con pareja de ajuste de aproximadamente 70 Nm.

9.2 Accesorios contenidos en el embalaje

Dentro de la caja de embalaje se encuentra la caja con los accesorios.

Comprobar que estén todas las piezas enumeradas a continuación (ver **Fig. 5**).

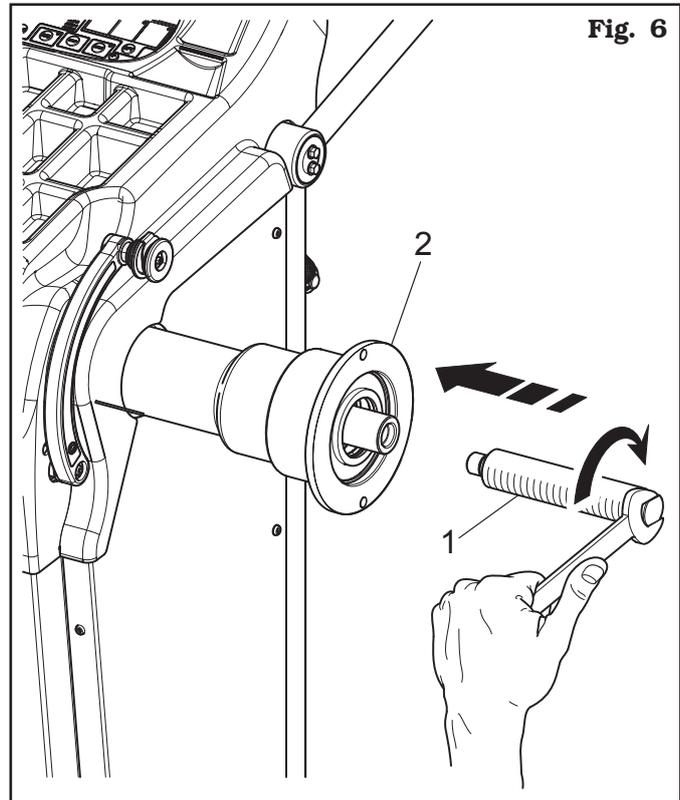
Código	Descripción	N.
GAR345	Virola de bloqueo ruedas	1
VS129571492	Calibre de anchura	1
VS999072	Contrapeso carros	1
VS1300A004	Pinza para pesos	1
VS129795330	Kit conos y casquillos de centrado	1
VS129580191	Copa de protección	1
VS129580500	Casco de protección para copa	1
GAR112	Cono D.88-132 todoterreno	1



9.3 Procedimiento de ensamblaje

9.3.1 Montaje del mandril en la brida

Atornillar con una llave hexagonal el mandril (**Fig. 6 ref. 1**) en la brida (**Fig. 6 ref. 2**).



EL ANILLO PRENSADOR (FIG. 5 REF. A) DEBE SER MONTADO CON EL LADO DE LOS DIENTES O DE LAS DESCARGAS DIRIGIDO HACIA LA VIROLA (VÉASE FIG. 5).

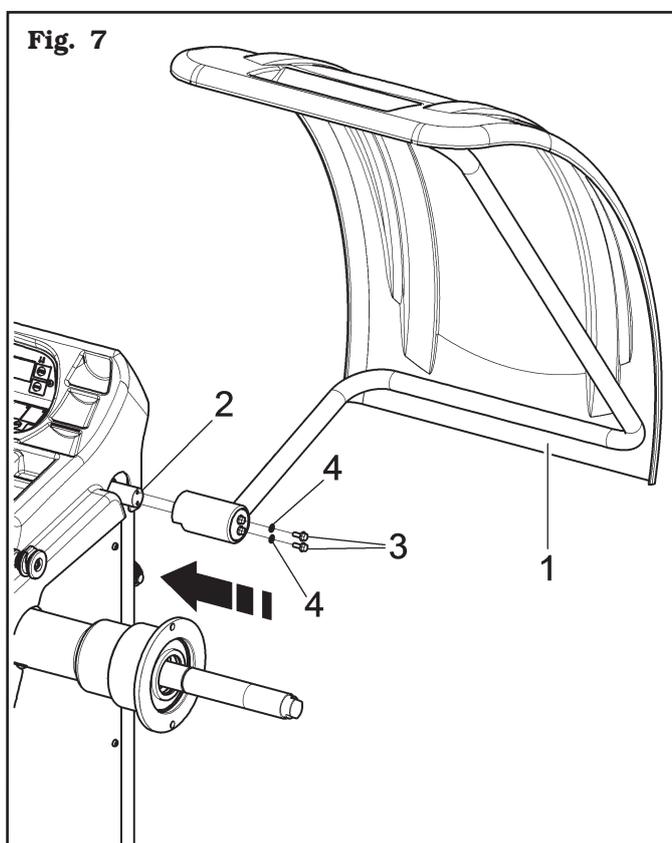
9.3.2 Montaje cárter de protección

1. Montar el cárter de protección (**Fig. 7 ref. 1**) al soporte (**Fig. 7 ref. 2**) con los tornillos (**Fig. 7 ref. 3**), interponiendo los resortes a taza (**Fig. 7 ref. 4**). Apretar los tornillos (**Fig. 7 ref. 3**) de manera que el cárter (**Fig. 7 ref. 1**) se levante y se baje sin chocar contra el final de carrera. Ejecutar el ajuste de manera que sea posible guiar manualmente el cárter tanto durante la apertura como durante el cierre del mandril.



DURANTE EL MONTAJE DEL CÁRTER PONER ATENCIÓN AL MICRO COLOCADO EN EL INTERIOR DE LA MÁQUINA.

Fig. 7



10.0 EMPALME ELÉCTRICO



CUALQUIERA OPERACIÓN DE TIPO ELÉCTRICO DEBE SER EFECTUADA POR PERSONAL TÉCNICO DEBIDAMENTE CUALIFICADO.



ANTES DE CONECTAR LA MÁQUINA CONTROLAR ATENTAMENTE:

- QUE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA LÍNEA ELÉCTRICA CORRESPONDAN A LOS REQUISITOS DE LA MÁQUINA INDICADOS EN LA RELATIVA PLACA DE DATOS;
- QUE TODOS LOS COMPONENTES DE LA LÍNEA ELÉCTRICA SE ENCUENTREN EN BUEN ESTADO;
- QUE LA LÍNEA DE PUESTA A TIERRA HAYA SIDO PRE-DISPUESTA Y DISPONGA DE ADECUADAS DIMENSIONES (SECCIÓN MAYOR O IGUAL A LA MÁXIMA SECCIÓN DE LOS CABLES DE ALIMENTACIÓN);
- QUE EL EQUIPO ELÉCTRICO DISPONGA DE SALVAVIDAS CON PROTECCIÓN DIFERENCIADA CALIBRADA A 30 mA.

Conectar la máquina a la red eléctrica mediante el cable y el enchufe tripolar (110V - 1ph - 60Hz) que se suministran en dotación.

En el supuesto de que el enchufe que se suministra en dotación no sea adecuado para la toma de pared, colocar en la máquina un enchufe adecuado, de conformidad con lo dispuesto por las leyes locales y las normas y reglamentos vigentes. Dicha operación debe ser realizada por personal experto y calificado.



APLICAR AL CABLE DE LA MÁQUINA UN ENCHUFE CONFORME A LAS NORMAS QUITADAS ANTERIORMENTE (EL CONDUCTOR DE PROTECCIÓN ES DE COLOR AMARILLO/VERDE Y JAMÁS DEBE EMPALMARSE A UNA DE LAS FASES).



EL EQUIPO ELÉCTRICO DE ALIMENTACIÓN DEBE SER ADECUADO A LOS DATOS DE ABSORCIÓN ESPECIFICADOS EN EL PRESENTE MANUAL Y DEBE GARANTIZAR UNA CAÍDA DE TENSIÓN EN PLENA CARGA INFERIOR AL 4% (10% EN FASE DE ENCENDIDO) DEL VALOR NOMINAL.



LA INOBSERVANCIA DE LAS INSTRUCCIONES MENCIONADAS ANTERIORMENTE ORIGINA LA INMEDIATA PERDIDA DE VALIDEZ DE LA GARANTÍA.

10.1 Controles eléctricos



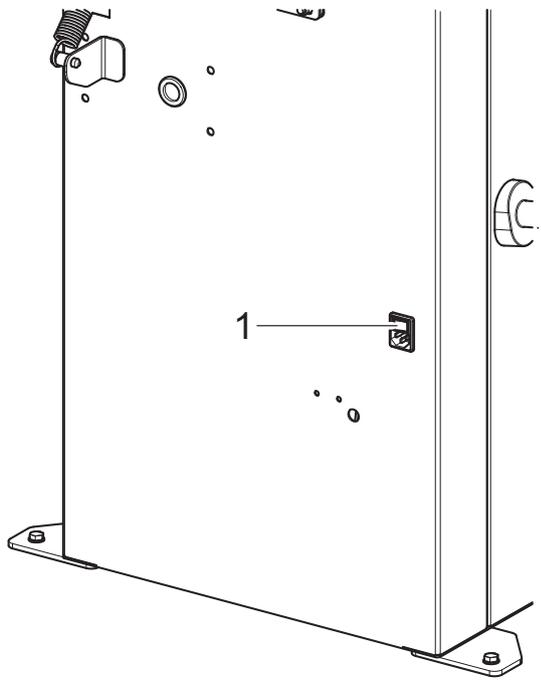
ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA DE LA EQUILBRADORA ES NECESARIO CONOCER LA POSICIÓN Y LA MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO DE TODOS LOS ELEMENTOS DE MANDO Y COMPROBAR SU EFICACIA (A TAL FIN CONSULTAR EL PÁRRAFO DE LOS MANDOS).



VERIFICAR CADA DÍA, ANTES DE INICIAR A UTILIZAR LA MÁQUINA, EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS MANDOS CON ACCIÓN CONTINUADA.

Una vez efectuada la conexión toma/enchufe, accionar la máquina mediante el interruptor general (**Fig. 8 ref. 1**).

Fig. 8



11.0 PANEL CON LED MULTIFUNCIÓN

Las equilibradoras están proporcionadas con un panel de led multifunción, con una serigrafía que representa la silueta de una llanta y las distintas opciones disponibles.

En este panel también se encuentran los led que indican al operador donde debe aplicar los pesos adhesivos o de encastre, que modalidad de equilibrado o que opciones se están usando y la rotación correcta de la rueda para el posicionamiento de los pesos internos/externos.



LEYENDA

- 1 - Display "D1" desequilibrado INTERNO/DIMENSIONES
- 2 - Led que indican rotación rueda interna/externa
- 3 - Display "D2" desequilibrado EXTERNO/DIMENSIONES
- 4 - Indicación del USUARIO seleccionado (ver Párr. 14.2)
- 5 - Indicación del programa seleccionad
- 6 - Esquema de la silueta de la llanta con la posición pesos
- 7 - OPCIÓN Pesos ocultos detrás de los radios (ver Capítulo 17)
- 8 - OPCIÓN MATCHING (ver Capítulo 18)
- 9 - OPCIÓN SPLIT (ver Capítulo 16)

11.1 Regulación luminosidad DISPLAY y LED

Presionar las teclas abajo indicadas para la regulación de la luminosidad de los DISPLAY y de los LED.

Mantener presionada la tecla , contemporáneamente presionar la tecla  para obtener más luminosidad.

La luminosidad aumenta gradualmente hasta el máximo, luego los display y los led se ponen oscuros, continuando se alcanza nuevamente la luminosidad máxima y así sucesivamente.



LA REGULACIÓN REALIZADA ES AUTOMÁTICAMENTE MEMORIZADA Y PERMANECE INCLUSO DESPUÉS DEL APAGADO DE LA MÁQUINA.

12.0 MONTAJE DE LA RUEDA EN EL MANDRIL



A fin de obtener un equilibrado perfecto, es necesario realizar un cuidadoso montaje de la rueda en el mandril. Un centrado imperfecto inevitablemente provoca disequilibrios.



ES IMPORTANTE USAR CONOS Y ACCESORIOS ORIGINALES FABRICADOS A PROPÓSITO PARA EL USO DE LAS EQUILIBRADORAS.

A continuación, se ilustra el montaje de la rueda con los conos que se suministran en dotación. Para realizar montajes alternativos, usando accesorios opcionales, se recomienda consultar las respectivas instrucciones proporcionadas separadamente.

12.1 Montaje de la rueda

1. Quitar de la rueda (**Fig. 10 ref. 3**) toda clase de cuerpos extraños: pesos ya existentes, piedrecillas y barro. Antes de montar y fijar la rueda en el mandril, controlar que este último (**Fig. 10 ref. 1**) y la zona de centrado de la llanta estén limpios.
2. Seleccionar atentamente el cono (**Fig. 10 ref. 2**) adecuado para la rueda a equilibrar. Estos accesorios deberán ser seleccionados de acuerdo a la forma de la llanta. Colocar la rueda (**Fig. 10 ref. 3**), montando atentamente el cono (**Fig. 10 ref. 2**) en el mandril (**Fig. 10 ref. 1**) (en caso contrario podría bloquearse), hasta llegar contra la brida de apoyo (**Fig. 10 ref. 4**).
3. Montar la rueda con la parte interna de la llanta hacia la equilibradora y contra el cono.

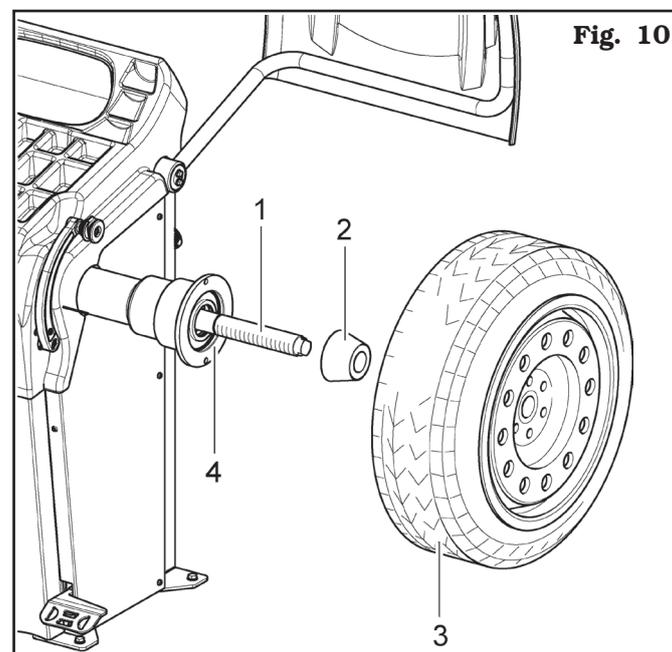


Fig. 10

4. Introducir la copa de protección (Fig. 11 ref. 1) en la virola (Fig. 11 ref. 2) y fijar todo contra la rueda.

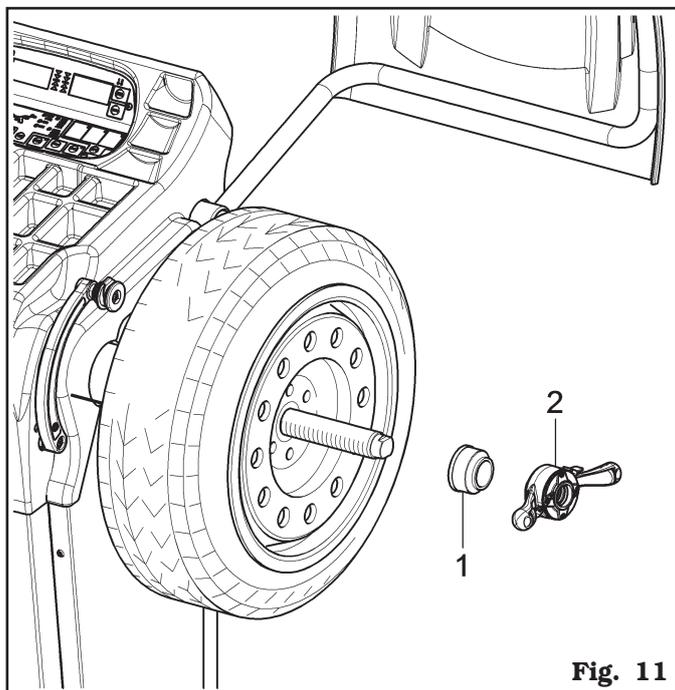


Fig. 11

Algunas ruedas de aluminio, con centrado muy elevado, deben ser montadas con el cono en la parte externa de la rueda.

5. Antes de montar la rueda, limpiar el mandril (Fig. 12 ref. 1).
6. Montar la rueda (Fig. 12 ref. 3) con la parte interna de la llanta hacia la equilibradora, hasta llegar contra la brida de apoyo (Fig. 12 ref. 2).

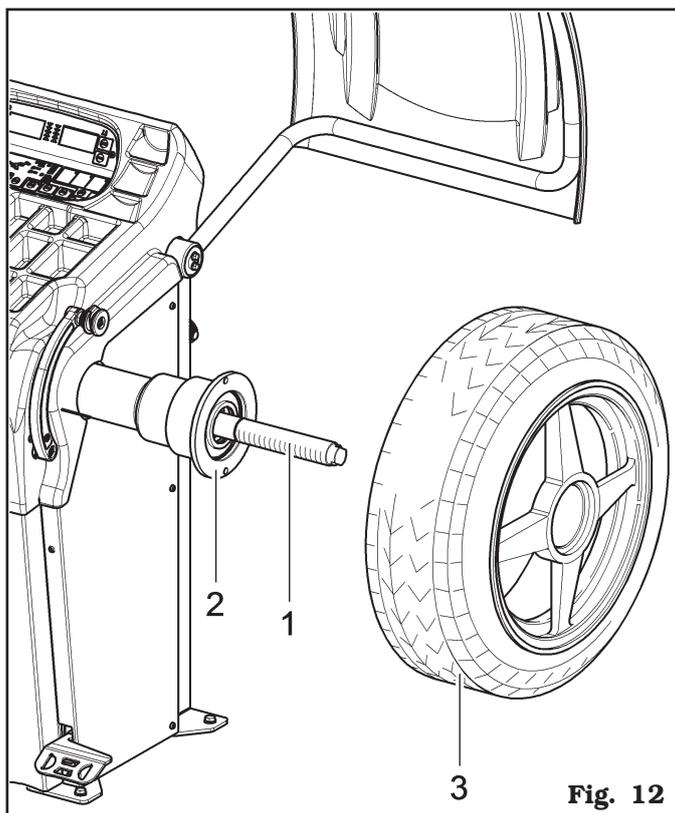


Fig. 12

7. Montar el cono (Fig. 13 ref. 3) con la parte más estrecha dirigida hacia la rueda.
8. Introducir el anillo prensador (Fig. 13 ref. 1) en la virola (Fig. 13 ref. 2) y fijar todo contra el cono (Fig. 13 ref. 3).

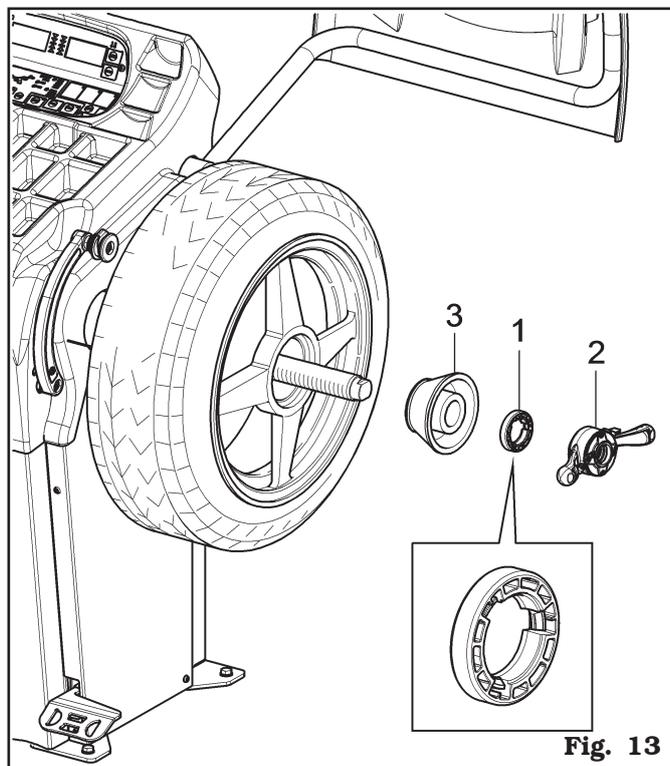


Fig. 13

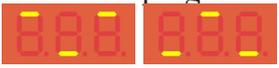


EL ANILLO PRENSADOR (FIG. 13 REF. 1) DEBE SER MONTADO CON EL LADO DE LOS DIENTES DIRIGIDO HACIA LA VIROLA (FIG. 13 REF. 2).

13.0 ENCENDIDO Y APAGADO DEL EQUIPO

El interruptor general ON/OFF se encuentra en la parte trasera del equipo.

Para encender el equipo y poder acceder al programa, activar el sistema desde el interruptor general.

Esperar unos segundos para que se cargue el programa operativo hasta que aparece en los display D1 y D2 la página inicial del programa: (líneas de punto intermitentes )

Con las teclas del teclado operativo (ver **Fig. 9**) se pueden usar todas las funciones del equipo.



Tecla para inicio ciclo de equilibrado.



Tecla para parada / fin procedimiento.



Tecla para nuevo cálculo / confirmación datos.



Tecla para introducción dimensiones rueda.



Tecla para aumentar/disminuir valores introducidos.



Tecla para ciclo rueda MOTO/COCHE.



Tecla para selección programa de equilibrado.



Tecla para selección Opción.



Tecla para procedimiento Eco-Weight.



Tecla "Zoom" para visualización desequilibrio no aproximado.



Tecla para selección usuario U1-U2.



Tecla inutilizada.

Durante la ejecución de los distintos programas, las teclas antes indicadas pueden tener distintos significados de los antes mencionados. En las siguientes páginas de este manual se describen detalladamente. Además, algunas funciones se obtienen presionando una combinación de teclas, que se describen en las siguientes páginas de este manual.

Normalmente, para volver atrás y anular el procedi-

miento presionar .

14.0 EQUILBRADO RUEDA



14.1 Registro de las dimensiones de la rueda

14.1.1 Programación automática de las dimensiones rueda distancia/diámetro

Las equilibradoras pueden ser proporcionada de una varilla automática; un método simple y preciso que permite la adquisición del diámetro de la rueda en el punto de aplicación del peso. La varilla permite posicionar correctamente los pesos dentro de la rueda. La distancia de aplicación peso de la máquina se programa en "mm" (unidad de medida).

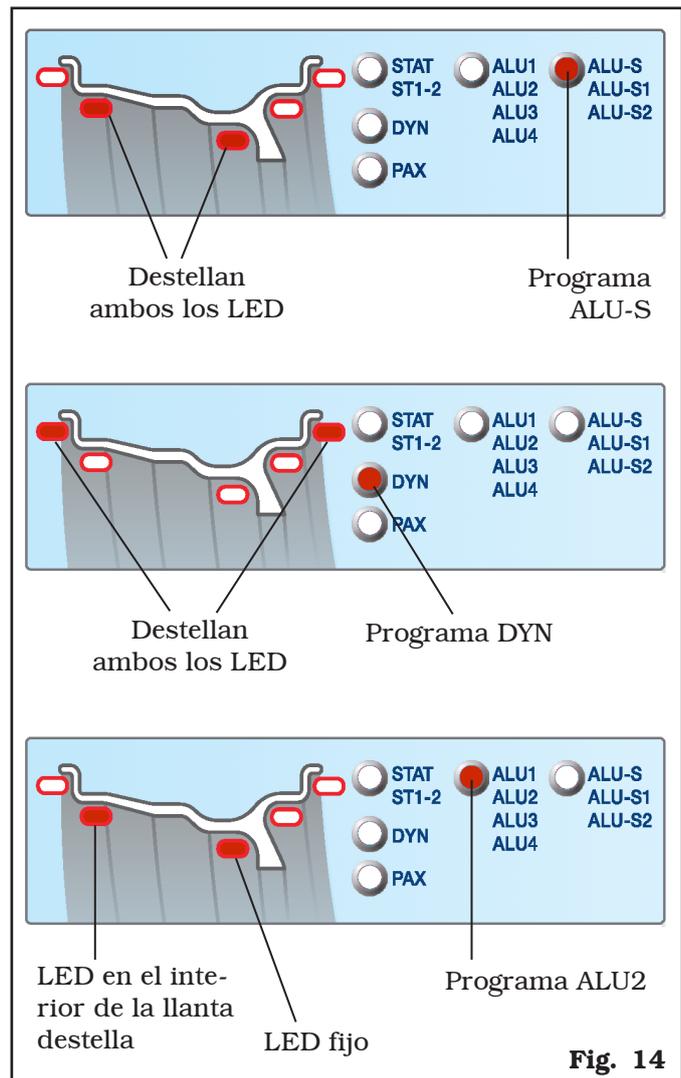
El ancho y el diámetro llanta en cambio se pueden programar en "pulgadas" o "mm"; en los ejemplos de este manual se indica la introducción de los valores en "pulgadas".

La varilla automática, para la detección del valor de diámetro, funciona cuando se extrae de su posición inicial.

La varilla automática se debe posicionar en el interior de la llanta, a la distancia donde se piensa posicionar el eventual peso adhesivo (por ejemplo **ALU-S**), o contra el borde interno de la llanta (por ejemplo **DYN**).



PARA FACILITAR AL USUARIO, EL LED CORRESPONDIENTE EN LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA SILUETA DE LA LLANTA DESTELLA.



• Para efectuar una medición en modalidad ESTÁTICA (STAT):

Extraer el eje del palpador y colocarla en el interior de la llanta, a la distancia donde se desea posicionar el eventual peso adhesivo (Fig. 15) y mantener la posición durante unos segundos, la indicación de medición adquirida se confirma con la visualización del diámetro de la llanta registrado sobre el display D1 (Fig. 16). El registro dimensiones para la modalidad ESTÁTICA ha finalizado.



Fig. 15

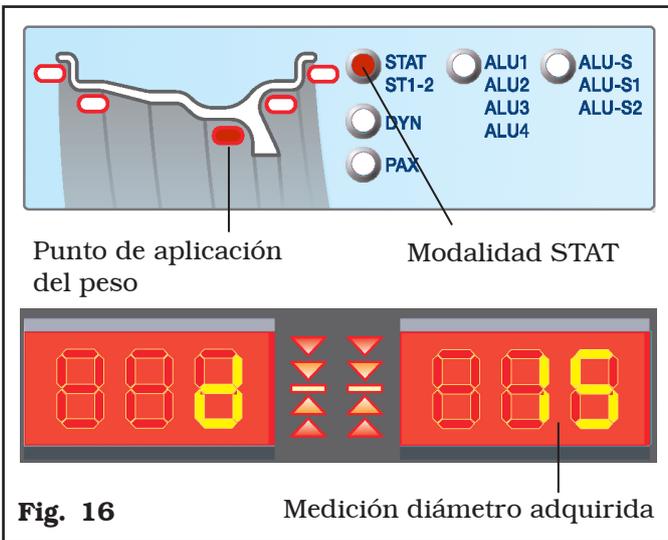


Fig. 16

Medición diámetro adquirida

• Para efectuar una medición en modalidad DINÁMICA (DYN):

Extraer la varilla el eje del palpador y colocarlo contra el borde interior de la llanta (Fig. 15) en posición de medición y mantenerlo durante unos segundos, la indicación de medición adquirida se obtiene por la visualización del diámetro de la llanta registrada (Fig. 16). Para completar la introducción de los datos necesarios para la modalidad DINÁMICA, se debe introducir el ancho de la rueda. Si no se dispone del palpador ancho automático, el

operador debe presionar las teclas  /  hasta alcanzar el valor del ancho deseado. Al presionar una de las mencionadas teclas el programa se predispone en modalidad DINÁMICA.

Introducir el ancho nominal indicado en la llanta o controlar manualmente con el palpador graduado, colocándolo en el lado exterior e interior de la rueda (Fig. 17). La indicación de la medida se obtiene por la visualización del ancho de la llanta sobre el display "D2" y del símbolo "b" sobre el display "D1" (Fig. 18).



PALPADOR MANUAL.
Programación manual ancho

Fig. 17

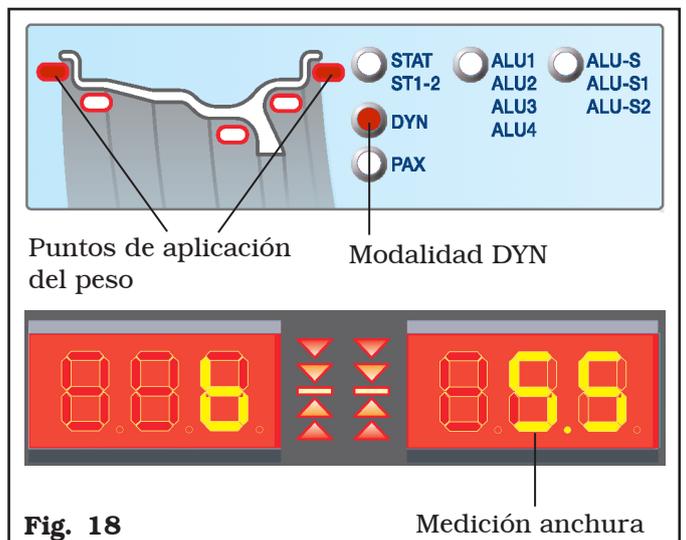


Fig. 18

Medición anchura

El registro para las dimensiones en la modalidad DINÁMICA ha finalizado.

14.1.2 Configuración rápida programas y medidas por medio del brazo del calibre distancia-diámetro



PARA UTILIZAR ESTA MODALIDAD SE NECESITA HABILITAR LA RELATIVA FUNCIÓN EN EL MENÚ USUARIO - CONFIGURACIÓN PARÁMETROS - PARÁMETRO 15 (PÁRR. 20.4).

La utilización del brazo del calibre distancia-diámetro permite la selección rápida en automático del programa de equilibrado y la introducción de las medidas. De la página "Home":

- si se pone la pinza de aplicación pesos en contacto con la parte interna de la llanta (sólo 1 contacto) se selecciona el programa "ESTÁTICO" (véase Fig. 19).



Fig. 19



PONIENDO REITERADAMENTE EL BRAZO DEL PALPADOR (FIG. 20 REF. 1) EN CONTACTO CON EL MANDRIL (FIG. 20 REF. 2), EL PROGRAMA PASARA CÍCLICAMENTE DE "ESTÁTICO 1" A "ESTÁTICO 2" A "ALU-S2", Y DESPUÉS VUELVE A EMPEZAR DESDE EL PRINCIPIO.

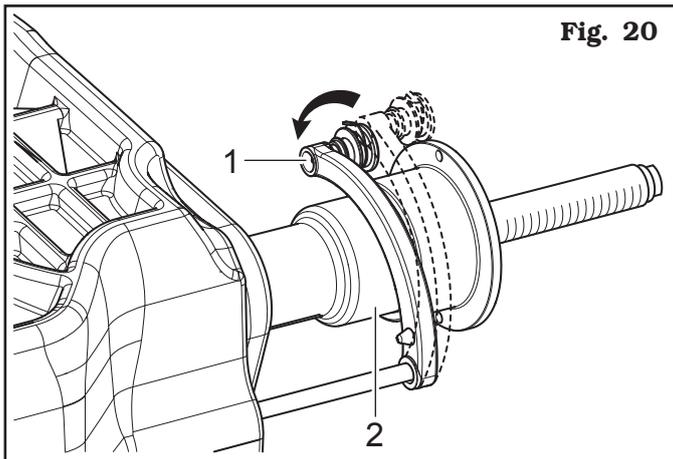


Fig. 20

- si se pone la pinza aplicación pesos en contacto con la parte interna llanta (2 puntos de contacto) (véase Fig. 19) se selecciona el programa "ALU-S".



PONIENDO REITERADAMENTE EL BRAZO DEL PALPADOR (FIG. 20 REF. 1) EN CONTACTO CON EL MANDRIL (FIG. 20 REF. 2), EL PROGRAMA PASARA CÍCLICAMENTE DE "ALU-S" A "ALU-S1" A "ALU-S2", Y DESPUÉS VUELVE A EMPEZAR DESDE EL PRINCIPIO.

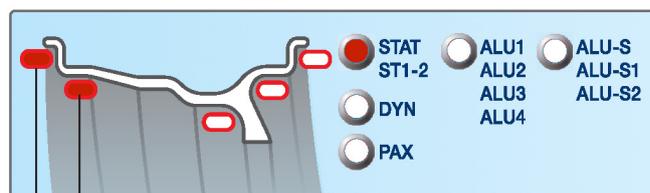
14.1.3 Introducción de las medidas

• Para efectuar una medición en modalidad estática ST1-ST2 hay dos opciones:

Opción 1

PRG

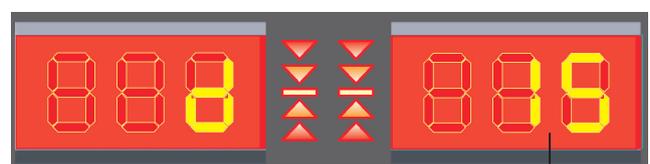
Presionar la tecla  para seleccionar la modalidad estática. Extraer la varilla del palpador y colocarla dentro de la llanta, a la distancia donde se piensa posicionar el eventual peso adhesivo (ST2) a "horas 12" o contra el borde interno de la llanta (ST1).



Punto de aplicación del peso ESTÁTICO 2

Punto de aplicación del peso ESTÁTICO 1

Mantener la posición durante algunos segundos. La indicación de medición adquirida se obtiene con la visualización del diámetro de la llanta registrada.



Medición diámetro adquirida

Opción 2

Tras haber alcanzado la posición sobre la llanta, utilizando el brazo del palpador automático con uno o dos movimientos, está posible seleccionar la modalidad ST1 y ST2

PRIMER MOVIMIENTO: para pasar de estático (STAT) a ST1 (ESTÁTICO 1) de manera automática, apoyar el brazo del palpador (Fig. 20 ref. 1) sobre la campana (Fig. 20 ref. 2).

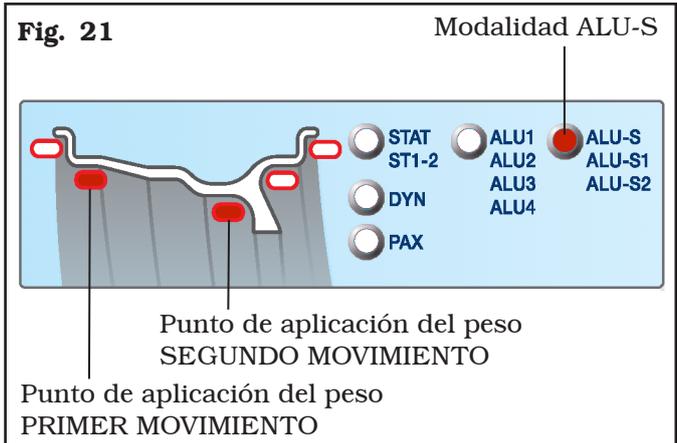
SEGUNDO MOVIMIENTO: subiendo y bajando nuevamente el brazo del palpador se selecciona la modalidad ST2 (ESTÁTICO 2) (véase Fig. 20). Mantener la posición durante algunos segundos. La medición se adquiere cuando se visualiza el diámetro de la llanta registrado.

El registro para las dimensiones con la modalidad ST1 o ST2 ha finalizado.

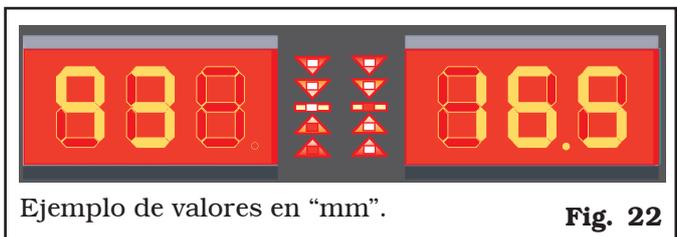
- Para efectuar una medición en modalidad ALU-S hay dos opciones:

Opción 1

Presionar la tecla  para seleccionar el programa de equilibrado ALU-S. Extraer el eje del palpador y colocarlo en el interior de la llanta, tocando en los 2 puntos donde se entiende aplicar el peso (mantener la posición de cada punto durante algunos segundos).



Los display visualizarán algunos valores, como indicado en el ejemplo abajo:



Opción 2

Extraer el eje del palpador y colocarla en el interior de la llanta, tocando en los 2 puntos donde se entiende aplicar el peso (mantener la posición de cada punto durante algunos segundos), como descrito en el Párr. 14.1.2.

Los display visualizarán algunos valores.

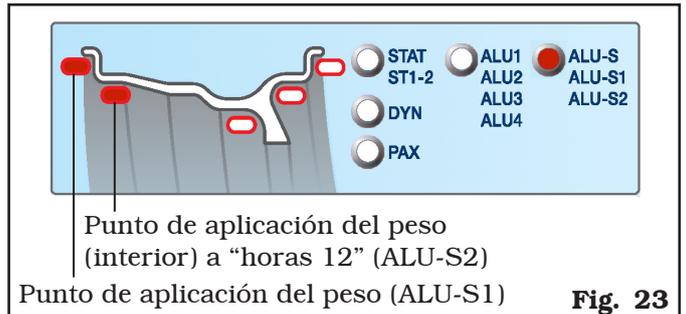
La introducción de las dimensiones para la modalidad ALU-S ha finalizado.

- Para efectuar una medición en modalidad ALU-S1 y ALU-S2 hay dos opciones:

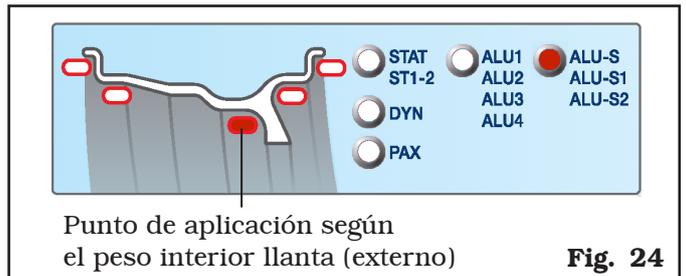
Opción 1

Presionar la tecla  hasta seleccionar ALU-S1 (LED ALU-S + LED peso de encastre sobre borde interno) o ALU-S2 (LED ALU-S + LED peso adhesivo interno).

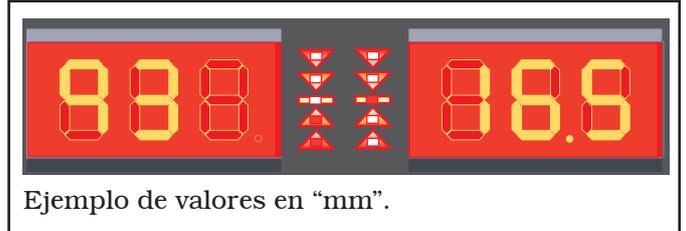
Adquirir el primer punto interno llanta.



Luego adquirir el segundo punto interno llanta (Fig. 24).



Mantener la posición para algunos segundos, hasta la adquisición de la medida.



Opción 2

Extraer la varilla del palpador y colocarla contra el borde interno de la llanta (ALU-S1) o dentro de la llanta, a la distancia donde se piensa posicionar el eventual peso adhesivo (ALU-S2) a "horas 12" (Fig. 23), y mantener la posición durante algunos segundos. La indicación de medición adquirida se obtiene con la visualización del diámetro de la llanta registrada (Fig. 16).

Luego adquirir el segundo punto interno llanta (Fig. 24).

Para pasar de ALU-S a ALU-S1 de manera automática, apoyar el brazo del palpador (Fig. 20 ref. 1) sobre la campana (Fig. 20 ref. 2).

Subiendo y bajando nuevamente el brazo del palpador se selecciona la modalidad ALU-S2 (ver Fig. 20).

La introducción de las dimensiones para la modalidad ALU-S o ALU-S2 ha finalizado.

- Para realizar una medición con modalidad ALU1, ALU2, ALU3 y ALU4:

PRG

Presionar la tecla  hasta seleccionar la modalidad ALU1 (LED ALU1/2/3/4 + peso adhesivo interno a "horas 12" + peso adhesivo externo a "horas 12"), ALU2 (LED ALU1/2/3/4 + peso adhesivo interno a "horas 12" + peso adhesivo externo a "horas 12" no visible), ALU3 (LED ALU1/2/3/4 + peso de encastre sobre borde interno + peso adhesivo externo a "horas 12" no visible) o ALU4 (LED ALU1/2/3/4 + peso de encastre sobre borde interno + peso adhesivo externo a "horas 12").

Extraer el eje del palpador y colocarlo en el interior de la llanta, a la distancia donde se desea colocar el eventual peso adhesivo (ALU1 o ALU2) o contra el borde exterior de la llanta (ALU3 o ALU4) y mantener la posición para unos segundos, hasta la adquisición de la medida (Fig. 25).

De acuerdo con cuantas mediciones hay que ejecutar, los programas están subdivididos en:

ALU2 - ALU3 → quieren sólo una medición (distancia-diámetro)

ALU1 - ALU4 → quieren dos mediciones (distancia-diámetro y ancho)

Las modalidades ALU2 y ALU3 requieren la introducción de los valores "distancia" y "diámetro llanta".

- El display "D1" visualizará la letra  para indicar la introducción del valor de la distancia del punto de aplicación del peso en la llanta.

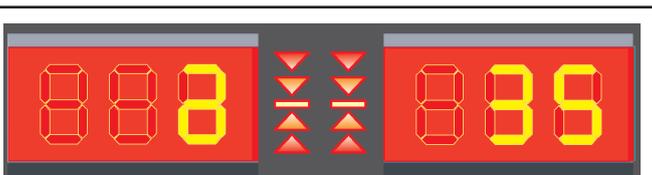


Fig. 25

La introducción de las dimensiones para la modalidad ALU2 y ALU3 ha finalizado.

Para completar la introducción de los datos necesarios para la modalidad ALU1 o ALU4, se debe introducir el ancho de la rueda. Introducir el ancho

nominal indicado en la llanta con las teclas 

, o controlar manualmente con el palpador graduado, colocándolo en el lado exterior e interior de la rueda (Fig. 17).

La introducción/detección de las dimensiones para la modalidad ALU1 o ALU4 ha finalizado.

14.1.4 Programación manual de las dimensiones rueda

En caso que el operador quisiera modificar y/o introducir manualmente las dimensiones de la rueda, operar de la siguiente manera:

- en el cuadro de las dimensiones de la rueda presionar

DIM

la tecla  para seleccionar el valor que se desea modificar o programar. El número en el display que indica el valor a modificar destella.

- Introducir la dimensión seleccionando con las teclas



hasta alcanzar el valor deseado.

- Presionar la tecla  para confirmar y pasar al valor sucesivo.

14.2 Gestión usuarios

Las equilibradoras pueden ser usadas contemporáneamente por 2 usuarios distintos, presionando la

USR

tecla "usuario" , se selecciona el usuario 1 o 2.

Al presionar la tecla "usuario", se enciende el led correspondiente al usuario seleccionado.

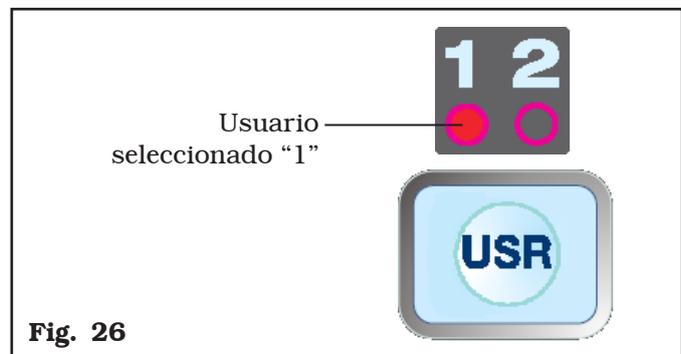


Fig. 26

El sistema memoriza los datos relativos al último balanceo realizado de acuerdo a los distintos operadores. Es posible llamar al usuario deseado, cada vez que el programa visualiza la específica tecla. Las medidas memorizadas para cada usuario se pierden al apagar la máquina.

La gestión de los usuarios vale para cualquier función de la equilibradora.



PARA PODER ACTIVAR O DESACTIVAR LA FUNCIÓN "GESTIÓN USUARIOS" CONSULTAR EL PAR. 20.2. SI LA FUNCIÓN ESTÁ DESACTIVADA, NO SE ENCIENDE NINGÚN LED (FIG. 26), Y AL PRESIONAR  " NO HAY NINGUNA VARIACIÓN.

14.3 Medida del desequilibrio

14.3.1 Visualización indicativa puntos donde aplicar el peso



PARA UTILIZAR ESTA MODALIDAD SE NECESITA HABILITAR LA RELATIVA FUNCIÓN EN EL MENÚ USUARIO - CONFIGURACIÓN PARÁMETROS - PARÁMETRO 11 (PÁRR. 20.4).



ES MUY IMPORTANTE RECORDAR LOS PUNTOS SELECCIONADOS PARA LA MEDIDA INTERIOR LLANTA EN CUANTO DURANTE LA APLICACIÓN DE LOS PESOS A "HORAS 6", USTED NO TENDRÁ NINGUNA OTRA REFERENCIA. EL POSICIONAMIENTO EN PROFUNDIDAD ES A DISCRECIÓN DEL OPERADOR.

14.3.2 Modalidad de equilibrado

La máquina puede ejecutar el equilibrado (aplicación pesos) de 2 maneras diferentes:

- utilizando el brazo del calibre distancia-diámetro con pinza aplicación pesos;
- aplicación pesos a "horas 6".

• Aplicación pesos con calibre distancia-diámetro y pinza

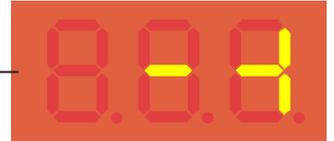
Extraer el eje del palpador e introducir en la pinza el peso adhesivo, como ilustra la Fig. 27.

Fig. 27 Introducir en la pinza del eje del palpador el peso adhesivo



El acercamiento del peso a la posición de corrección se indica con el símbolo "flecha", más o menos distante, que aparece en el display referido a la posición interna /externa en el cual se está operando. Al alcanzar la posición exacta, aparece el símbolo "dos flechas contrapuestas" (véase Fig. 28).

Símbolo flecha "larga"
MUY LEJOS



Símbolo flecha "corta"
POCO LEJOS



Símbolo 2 flechas "contrapuestas"
POSICIÓN EXACTA



Fig. 28

Girar el brazo del palpador hasta poner el peso en contacto con la llanta.

La posición de aplicación del peso que no se encuentre exactamente a "horas 12" (Fig. 29) se compensa automáticamente.

Fig. 29 Aplicar el peso en la posición en la cual la pinza del peso toca la rueda



Llevar el brazo del calibre distancia-diámetro en posición de reposo.



ANTES DE EXTRAER EL CALIBRE DISTANCIA-DIÁMETRO, PRESIONAR EL PEDAL DEL FRENO Y MANTENERLO PRESIONADO HASTA QUE EL PESO NO HAYA SIDO APLICADO, ASEGURÁNDOSE DE ESTA MANERA, DE QUE DURANTE ESTAS FASES, LA RUEDA NO PUEDA GIRAR.

• Aplicación pesos a “horas 6”.



PARA UTILIZAR ESTA MODALIDAD SE NECESITA HABILITAR LA RELATIVA FUNCIÓN EN EL MENÚ USUARIO - CONFIGURACIÓN PARÁMETROS - PARÁMETRO 9 (PÁRR. 20.4).



PARA UTILIZAR ESTA MODALIDAD DE APLICACIÓN PESOS EL OPERADOR DEBE RECORDAR EL PUNTO PRECISO DONDE HA SIDO PEDIDA LA MEDIDA CON EL BRAZO DEL CALIBRE DISTANCIA-DIÁMETRO.



UTILIZANDO ESTA MODALIDAD LA MÁQUINA PERMITE APLICAR LOS PESOS ADHESIVOS A “HORAS 6”. DESPUÉS DE HABER HABILITADO ESTA MODALIDAD, LOS PROGRAMAS QUE PRESENTAN EL LED FIJO EN LA PÁGINA DE LOS RESULTADOS DEMANDAN EN CAMBIO LA APLICACIÓN DEL PESO A “HORAS 12”.

Al final del balanceo la rueda se para en posición para la aplicación del peso a “horas 6”. El posicionamiento del/de los peso/s en profundidad será a discreción del operador, según el punto donde el recuerda de haber tomado la medida.



ASEGURARSE DE APLICAR EL PESO (INTERNO O EXTERNO) SEGÚN LO INDICADO POR EL LED INTERMITENTE EN LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA SILUETA DE LA LLANTA.



ANTES DE EXTRAER EL CALIBRE DISTANCIA-DIÁMETRO, PRESIONAR EL PEDAL DEL FRENO Y MANTENERLO PRESIONADO HASTA QUE EL PESO NO HAYA SIDO APLICADO, ASEGURÁNDOSE DE ESTA MANERA, DE QUE DURANTE ESTAS FASES, LA RUEDA NO PUEDA GIRAR.

14.3.3 Equilibrado dinámico

El equilibrado dinámico es un procedimiento que compensa las vibraciones de la rueda usando 2 pesos en diferentes planos. Se usan pesos con encastre en los bordes internos/externos de la llanta, normalmente se realiza en llantas de hierro.

Para realizar un balanceo de medida dinámico:

- Controlar que la rueda se encuentre limpia de eventuales piedras y/o lodo. Quitar eventuales contrapesos. Montar la rueda y controlar su correcta fijación (ver Cap. 12.0).
- Introducir las medidas de la rueda (véase Párr. 14.1).
- Cerrar el cárter de protección para realizar el balanceo automático de la rueda.

En pocos segundos la rueda se coloca en régimen y los display D1-D2 indican la rotación de la rueda.

Al finalizar el balanceo la rueda se detendrá automáticamente, teniendo también en cuenta el desequilibrio medido, de manera que la posición de aplicación del peso externo sea **exactamente a “horas 12”**.

Abrir el cárter de protección.

Los display D1-D2 indican la suma de los pesos para corregir el desequilibrio. Los led que se encuentran al lado, indican la dirección en la cual se debe mover la rueda para aplicar los pesos (**Fig. 30**).

El peso puede ser determinado con la unidad de medida “gramos” o “onzas”; en los ejemplos de este manual se indica el peso en gramos. Para cambiar la unidad de medida de “gramos” a “onzas” (véase el Cap. 20). Conociendo el valor del desequilibrio de las partes interna y externa de la rueda, se puede efectuar el posicionamiento para la corrección del desequilibrio. En caso en que el desequilibrio dinámico de una rueda sea muy alto y el peso a aplicar no está disponible, es posible usar el procedimiento “SPLIT”, que corrige el desequilibrio dividiendo la suma del peso en dos pesos de menor entidad (ver Cap. 16).

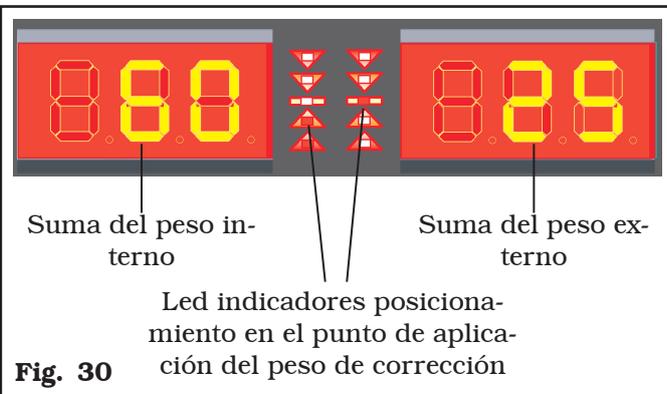


Fig. 30

El procedimiento de equilibrado DINÁMICO ha finalizado.

14.3.4 Procedimiento ALU-S

El equilibrado ALU-S es un procedimiento que compensa las vibraciones de la rueda usando 2 pesos en distintos planos. Se usan pesos adhesivos dentro de la llanta, normalmente se realiza en llantas de aleación. Para realizar un balanceo de medida ALU-S:

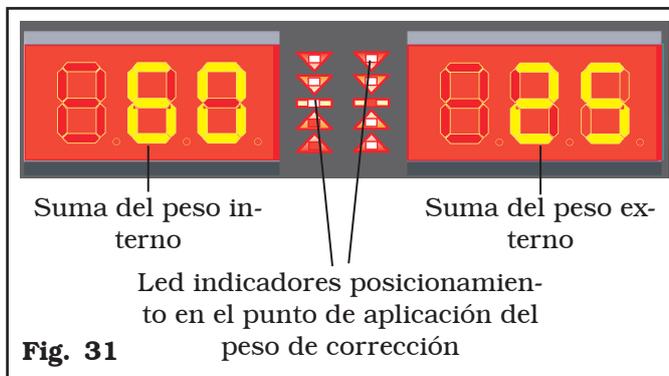
- Controlar que la rueda se encuentre limpia de eventuales piedras y/o lodo. Quitar eventuales contrapesos. Montar la rueda y controlar su correcta fijación (ver Cap. 12.0).
- Detectar las dimensiones de la rueda usando el específico eje del palpador (ver Párr. 14.1.1).
- Cerrar el cárter de protección para realizar el balanceo automático de la rueda.

En pocos segundos la rueda se coloca en régimen y los display D1-D2 indican la rotación de la rueda.

Al finalizar el balanceo, la rueda se detendrá automáticamente, teniendo también en cuenta el desequilibrio medido de manera que la posición de aplicación del peso externo se encuentre aproximadamente a “horas 12”.

Abrir el cárter de protección.

Los display D1-D2 indican la suma de los pesos para corregir el desequilibrio. Los led que se encuentran al lado, indican la dirección en la cual se debe mover la rueda para aplicar los pesos (**Fig. 31**).



Conociendo el valor del desequilibrio del lado interno y externo de la rueda, se puede proceder al posicionamiento de la rueda, girándola en el sentido que indican los led, hasta alcanzar la correcta posición (ver Párr. 14.3.6). Al alcanzar dicha posición, presionar el freno de pedal para bloquear la rueda.

Aplicar el peso a la rueda como indicado en el Párr. 14.3.2.

Repetir el procedimiento de posicionamiento rueda y peso para ambas posiciones interna/externa. Al finalizar el procedimiento es posible controlar las condiciones de equilibrado de la rueda, realizando un balanceo de control.

En el caso en el que se desee ocultar el peso adhesivo detrás de los radios, consultar “modalidad pesos ocultos detrás de los radios”, (ver Cap. 17).

El procedimiento de equilibrado ALU-S ha finalizado.

14.3.5 Equilibrado estático (STAT)

El equilibrado ESTÁTICO es un procedimiento que compensa las vibraciones de la rueda usando un peso en un solo plano. Se usa un peso adhesivo dentro de la llanta.

Para realizar un balanceo de medida ESTÁTICO:

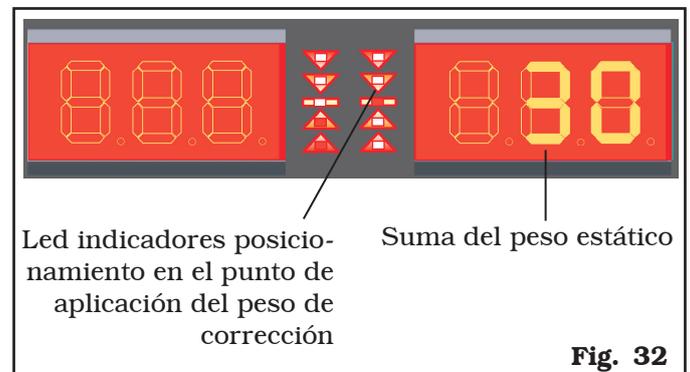
- Controlar que la rueda se encuentre limpia de eventuales piedras y/o lodo. Quitar eventuales contrapesos. Montar la rueda y controlar su correcta fijación (ver Cap. 12.0).
- Detectar las dimensiones de la rueda usando el específico eje del palpador (ver Párr. 14.1.1).
- Cerrar el cárter de protección para realizar el balanceo automático de la rueda.

En pocos segundos la rueda se coloca en régimen y los display D1-D2 indican la rotación de la rueda.

Al finalizar el balanceo, la rueda se detendrá automáticamente, teniendo también en cuenta el desequilibrio medido de manera que la posición de aplicación del peso se encuentre aproximadamente a “horas 12”.

Abrir el cárter de protección.

En el display D2 se indica el valor del peso a aplicar y el valor requerido para corregir el desequilibrio. El led que se encuentra al lado, indica la dirección en la cual se debe mover la rueda para aplicar el peso (**Fig. 32**).



Conociendo el valor del desequilibrio estático, se puede proceder al posicionamiento de la rueda, girándola en el sentido que indican los led, hasta alcanzar la correcta posición (ver Párr. 14.3.6).

Al alcanzar dicha posición, presionar el freno de pedal para bloquear la rueda.

Extraer el eje del palpador e introducir en la pinza el peso adhesivo, como ilustra la **Fig. 33**.

Fig. 33 Introducir en la pinza del eje del palpador el peso adhesivo



La posición de aplicación del peso que no se encuentre exactamente a "horas 12" (**Fig. 34**) se compensa automáticamente.

Aplicar el peso en la posición en la cual la pinza del peso toca la rueda

Fig. 34



Al finalizar el procedimiento es posible controlar las condiciones de equilibrado de la rueda, realizando un balanceo de control.

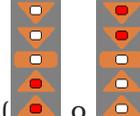
En el caso en el que se desee ocultar el peso adhesivo detrás de los radios, consultar "modalidad pesos ocultos detrás de los radios" (ver Cap. 17).

El procedimiento de equilibrado ESTÁTICO ha finalizado.

14.3.6 Posicionamiento de los pesos de corrección en la rueda

Los pesos se deberán colocar en la parte superior de la rueda, a "horas 12", por lo tanto se tendrá abajo el desequilibrio y arriba el punto de aplicación del peso.

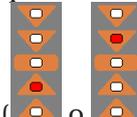
Cuando el display de la equilibradora visualiza 2 led



encendidos arriba o abajo ( o ) significa que se encuentra muy lejos del punto donde se deberá colocar el contrapeso.

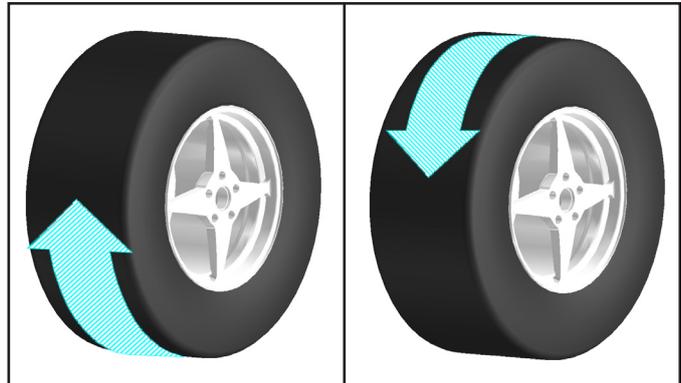
La posición de la rueda se encuentra más de 30° del punto exacto de aplicación.

Cuando el display de la equilibradora visualiza 1 led

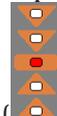


encendido arriba o abajo ( o ) significa que se encuentra cerca del punto donde se deberá colocar el contrapeso.

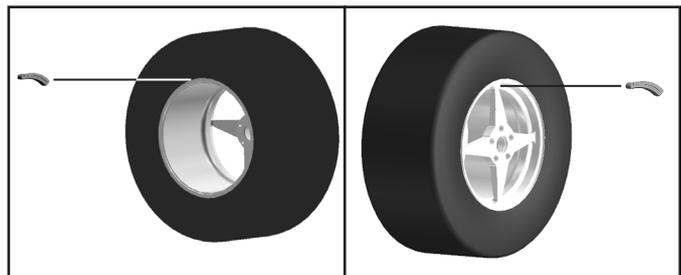
La posición de la rueda se encuentra dentro de los 30° del punto exacto de aplicación.



Cuando el display equilibradora visualiza el led central



encendido () se alcanzó la posición exacta para un lado y para el otro. El punto de aplicación se ha encontrado, ahora es posible corregir el desequilibrio aplicando el peso necesario.



Una vez colocada correctamente la rueda, aplicar el peso indicado por la máquina en ambos lados de la rueda. El programa indica automáticamente la entidad óptima de los pesos a aplicar aproximándolos según la posición.

14.4 Medida del desequilibrio con programas auxiliares

Las funciones a disposición permiten seleccionar las posiciones de peso apropiadas para colocarlos en diferentes posiciones respecto a las normales (desequilibrio dinámico).

Los programas ALU miden llantas a través de datos pre-programados en la equilibradora.

Por lo tanto, las medidas introducidas por el operador serán corregidas automáticamente por la máquina según el programa seleccionado.

En el panel a la izquierda están las opciones de las distintas modalidades. Seleccionar la función deseada

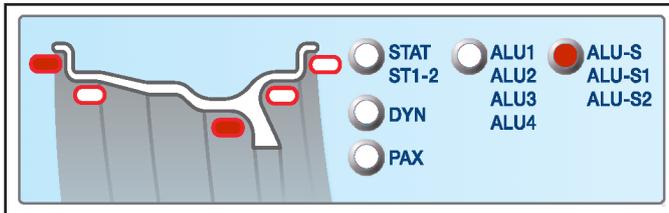


con la tecla e introducir las medidas.

POSIBLES FUNCIONES A SELECCIONAR

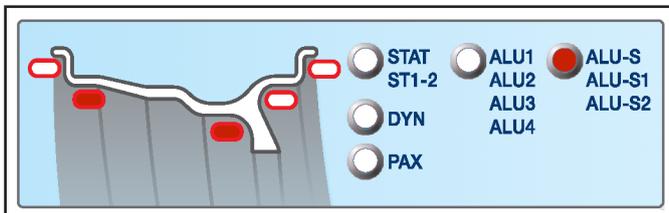
La función ALU-S1 permite equilibrar las ruedas con llantas de aleación ligera aplicando un peso adhesivo del lado externo y un peso de encastre del lado interno de la llanta (a "horas 12").

Introducir las medidas (ver Párr. 14.1) y proceder como se describe en el Párr. 14.4.1 teniendo en cuenta que el peso interno es de encastre.

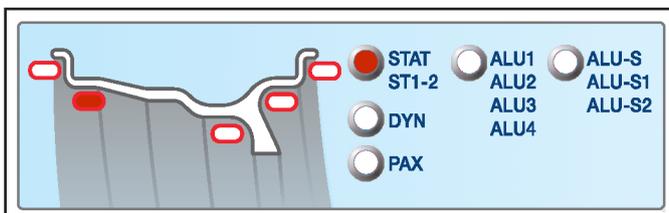


La función ALU-S2 permite equilibrar las ruedas con llantas de aleación ligera aplicando dos pesos adhesivos sobre el lado externo e interno de la llanta (peso externo a "horas 12").

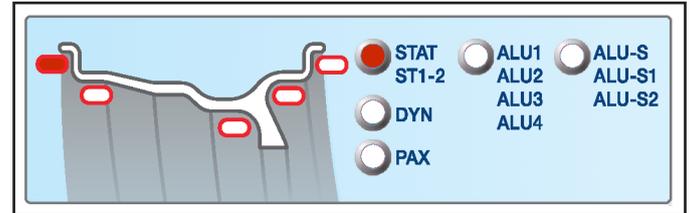
Introducir las medidas (ver Párr. 14.1) y proceder como se describe en el Párr. 14.4.1 teniendo en cuenta que el peso interno es adhesivo.



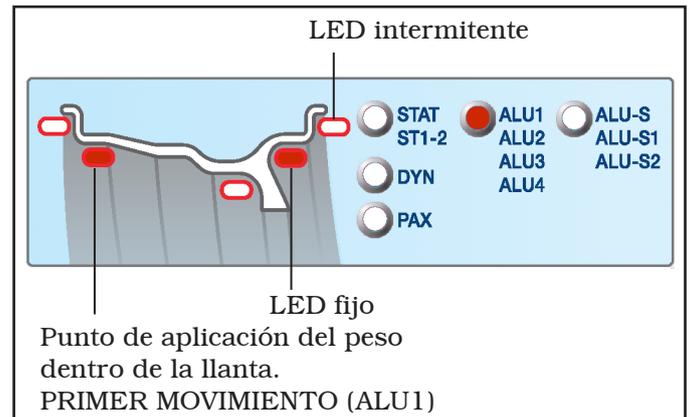
La función ST2 es un procedimiento que compensa las vibraciones de la rueda usando un peso adhesivo en un solo plano colocado exactamente a "horas 12". Introducir las medidas (ver Párr. 14.1) y proceder como se describe en el Párr. 14.3.3 Equilibrado dinámico, sólo para el lado interior de la rueda.



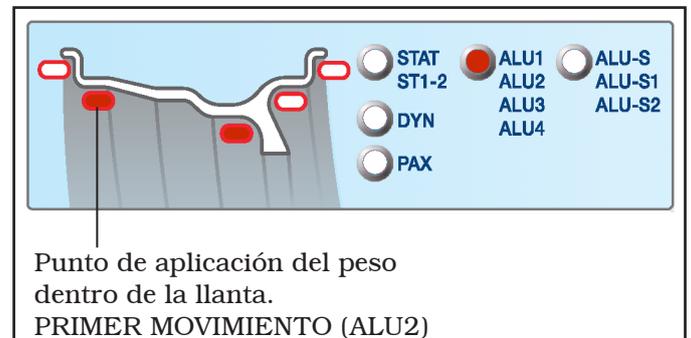
La función ST1 es un procedimiento que compensa las vibraciones de la rueda usando un peso de encastre en un solo plano colocado exactamente a "horas 12". Introducir las medidas (ver Párr. 14.1) y proceder como se describe en el Párr. 14.3.3 Equilibrado dinámico, sólo para el lado interior de la rueda.



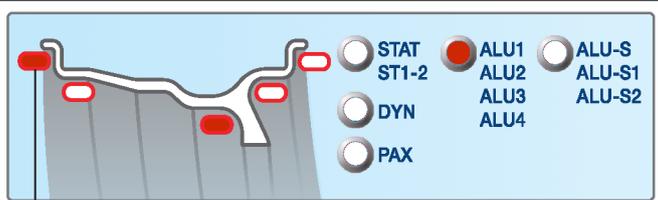
La función ALU1 permite equilibrar las ruedas con llantas de aleación ligera aplicando pesos adhesivos del lado externo e interno de la llanta a "horas 12" (ambos). Introducir las medidas de la rueda (ver Párr. 14.1) y proceder como se describe en el Párr. 14.4.1.



La función ALU2 equilibra ruedas con llantas de aleación ligera aplicando pesos adhesivos dentro y fuera de la llanta. La posición del peso externo no es visible porque se oculta dentro de la llanta. Introducir las medidas (ver Párr. 14.1) y proceder como para un desequilibrio dinámico a "horas 12" (ambos).

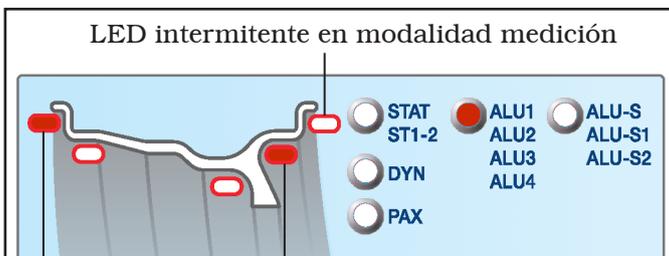


La función ALU3 es una procedimiento que usa pesos mixtos para compensar el desequilibrio de la rueda: peso de encastre en el lado interno de la rueda, peso adhesivo a "horas 12" en el lado externo, no visible porque se oculta dentro de la llanta. Introducir las medidas (ver Párr. 14.1) y proceder como para un desequilibrio dinámico.



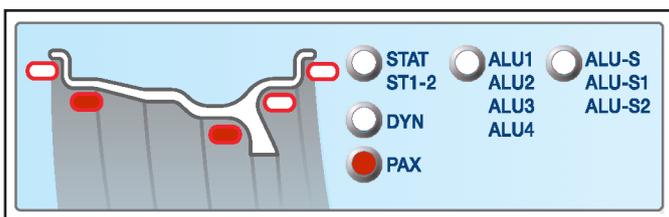
Punto de aplicación del peso
al externo de la llanta.
PRIMER MOVIMIENTO (ALU3)

La función ALU4 es un procedimiento que usa pesos mixtos para compensar el desequilibrio de la rueda: peso de encastre en el lado interno de la rueda, peso adhesivo en el lado externo a “horas 12”. Introducir las medidas (ver Párr. 14.1) y proceder como para un desequilibrio dinámico.



LED intermitente en modalidad medición
LED fijo en modalidad equilibrado
Punto de aplicación del peso
al externo de la llanta.
PRIMER MOVIMIENTO (ALU4)

La función PAX es un procedimiento que permite el equilibrado de las ruedas PAX que usa pesos adhesivos y de las distancias pre-establecidas para compensar el desequilibrio de la rueda. Seleccionar el modelo del tipo de rueda y proceder como se describe en el Párr. 14.4.2.



Para las funciones ALU-S, ESTÁTICO, ALU1 y PAX, consultar los respectivos párrafos.

Para todas las otras funciones anteriormente indicadas, el equilibrado de la rueda se desarrollará como se describe para el equilibrado dinámico, (ver Párr. 14.3.3).

La equilibradora corregirá automáticamente las medidas introducidas por el operador según la función seleccionada.

14.4.1 Procedimiento ALU1

El equilibrado ALU1 es un procedimiento que compensa las vibraciones de la rueda usando 2 pesos en distintos planos. Se usan pesos adhesivos en el lado externo e interno de la llanta, normalmente se realiza en llantas de aleación.

Para realizar un balanceo de medida ALU1:

- Controlar que la rueda se encuentre limpia de eventuales piedras y/o lodo. Quitar eventuales contrapesos. Montar la rueda y controlar su correcta fijación (ver Cap. 12.0).

PRG

- Presionar reiteradamente la tecla  para seleccionar el tipo de corrección ALU1 (véase Párr. 14.4).
- Detectar las dimensiones de la rueda usando el específico eje del palpador (Párr. 14.1.1).
- Cerrar el cárter de protección para realizar el balanceo automático de la rueda.

En pocos segundos la rueda se coloca en régimen y los display D1-D2 indican la rotación de la rueda.

Al finalizar el balanceo, la rueda se detendrá automáticamente, teniendo también en cuenta el desequilibrio medido de manera que la posición de aplicación del peso externo se encuentre aproximadamente a “horas 12”.

Abrir el cárter de protección.

Los display D1-D2 indican la suma de los pesos para corregir el desequilibrio. Los led que se encuentran al lado, indican la dirección en la cual se debe mover la rueda para aplicar los pesos (ver **Fig. 35**).

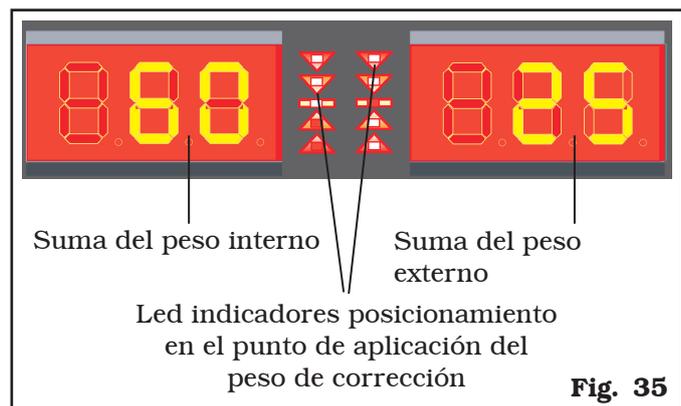


Fig. 35

Proceder al posicionamiento de la rueda para el lado EXTERNO, girándola en el sentido que indican los led, hasta alcanzar la correcta posición (ver Párr. 14.3.6). Al alcanzar dicha posición, presionar el freno de pedal para bloquear la rueda.

Aplicar el peso adhesivo del lado externo de la rueda (en el ejemplo 25 g). El peso del lado externo deberá colocarse **manualmente arriba, en la vertical** – “horas 12” (véase **Fig. 36 ref. 1**).

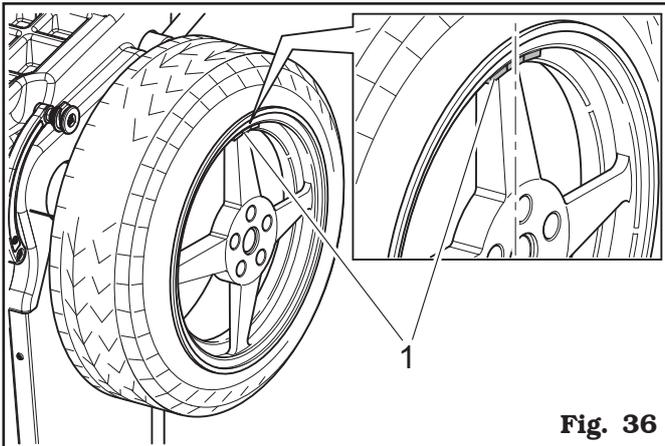


Fig. 36

Proceder ahora con el posicionamiento en la parte INTERNA de la rueda, girándola en el sentido que indican los led, hasta alcanzar la correcta posición a “horas 12” (ver Párr. 14.3.6).

Aplicar el peso adhesivo del lado interno de la rueda. El peso del lado interno se deberá colocar **a mano, arriba, en la vertical** – “horas 12” (ver Fig. 37 ref. 1).

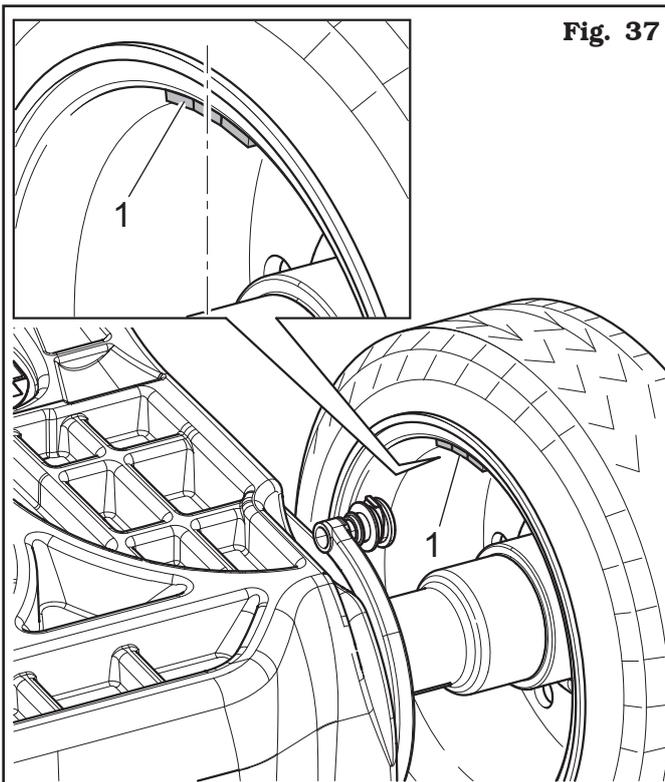


Fig. 37

El procedimiento de equilibrado ALU1 ha finalizado.

14.4.2 Modalidad PAX

La modalidad PAX es un procedimiento específicamente diseñado para equilibrar ruedas con “PAX System®”. Se usan dos pesos adhesivos en distintos planos, en el lado interno de la llanta.

Para realizar un balanceo de medida PAX:

- Controlar que la rueda se encuentre limpia de eventuales piedras y/o lodo. Quitar eventuales contrapesos. Montar la rueda y controlar su correcta fijación (ver Cap. 12).

- Presionar reiteradamente la tecla  para seleccionar el tipo de corrección PAX (véase Párr. 14.4).

Sucesivamente presionar la tecla , en los display de las dimensiones, aparece la selección de la dimensión de la rueda PAX (ver Fig. 38).

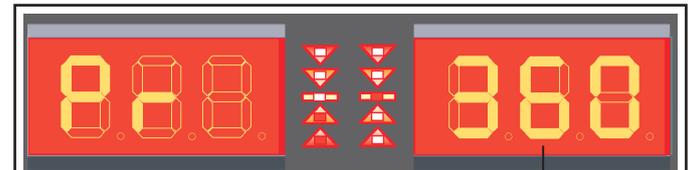


Fig. 38

Dimensión rueda PAX: se puede seleccionar: 360, 420, 460 o 700

Seleccionar la dimensión de la rueda PAX correcta con

las teclas  / , hasta alcanzar la dimensión deseada.

- Cerrar el cárter de protección para realizar el balanceo automático de la rueda.

En pocos segundos la rueda se coloca en régimen y los display D1-D2 indican la rotación de la rueda.

Al finalizar el balanceo, la rueda se detendrá automáticamente, teniendo también en cuenta el desequilibrio medido de manera que la posición de aplicación del peso externo se encuentre aproximadamente a “horas 12”. Los display D1-D2 indican la suma de los pesos para corregir el desequilibrio. Los led que se encuentran al lado, indican la dirección en la cual se debe mover la rueda para aplicar los pesos.

Abrir el cárter de protección y proceder a la aplicación de los pesos adhesivos, como se indica para la modalidad ALU-S (ver Párr. 14.3.4).

14.5 Función Nuevo cálculo

Luego de haber realizado un balanceo, la rueda se detendrá automáticamente y se indicará siempre el/ los peso/s solicitado/s y la posición.

Si se realiza una prueba en modalidad DINÁMICA, ALU-S, o ESTÁTICA, se pueden obtener los datos de las otras modalidades, sin realizar otro balanceo, simplemente programando otras dimensiones y pre-

sionando la tecla “Nuevo cálculo” .

Desde la página donde se presentan los resultados (ver

como ejemplo la **Fig. 30**), presionar la tecla ; se visualiza el cuadro de las medidas introducidas (ver Párr. 14.1). Ahora, es suficiente programar nuevamente las dimensiones, en modalidad ALU-S, ESTÁTICA o DINÁMICA, como se indica en el Párr. 14.1, y presio-

nar la tecla "Nuevo cálculo" . En los display aparecerán los nuevos valores de peso correspondientes a la nueva modalidad ALU-S, ESTÁTICA o DINÁMICA seleccionada, teniendo en cuenta también las nuevas dimensiones.

No es necesario realizar otro balanceo porque la máquina mantiene siempre en la memoria los datos conseguidos en el balanceo precedente.

De la misma manera, es posible obtener nuevos datos de peso y posición pasando de la modalidad "Programas Auxiliares" (consultar Párr. 14.4) a otra (ALU-S1 - ALU-S2 - STATIC1 - STATIC2 - ALU1 - ALU2 - ALU3 - ALU4 - PAX) sin realizar otro balanceo.

Si, por ejemplo, desde la fase donde se presentan los resultados ALU1 (ver **Fig. 35**) se presiona la te-

cla  se selecciona otro programa auxiliar (ver Párr. 14.4). Ahora programar eventualmente las nuevas dimensiones, y presionar la tecla "Nuevo cálculo"

 para obtener los valores de pesos y posición en la nueva modalidad, teniendo en cuenta las nuevas dimensiones.

14.6 Procedimiento ECO-WEIGHT

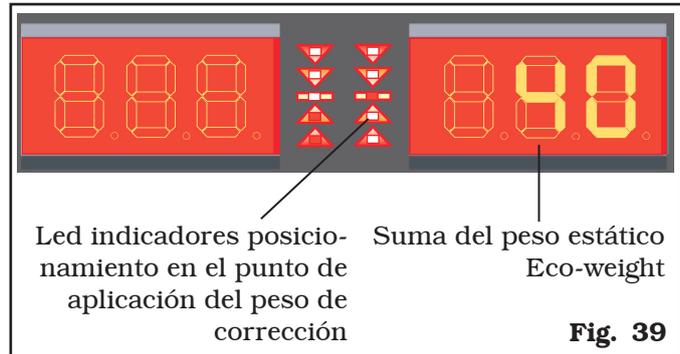
Este procedimiento es un sistema de puesta en cero del desequilibrio para reducir el consumo de pesos. Este procedimiento permite un trabajo más rápido mediante un menor número de balanceos y reposicionamientos. Luego de haber realizado el balanceo de la rueda en modalidad ALU-S, el display indica la suma de 2 pesos adhesivos para corregir exactamente el desequilibrio ESTÁTICO y DINÁMICO (ver **Fig. 31**). Existe la posibilidad de aplicar sólo un peso a una distancia predeterminada por la máquina, para optimizar el consumo de pesos, reduciendo lo más posible tanto el desequilibrio DINÁMICO como el eventual residuo ESTÁTICO. A diferencia del procedimiento normal ESTÁTICO, el procedimiento ECO-WEIGHT, que usa sólo un peso, incluso reduce de manera considerable el desequilibrio DINÁMICO, porque se calcula también la distancia de aplicación del peso en la llanta.

Desde la pagina resultados de desequilibrio ALU-S (véase **Fig. 31**), si existe un desequilibrio estático con-

sistente, el led en la tecla  destella, presionar

la tecla Eco-Weight  para seleccionar dicho procedimiento - el led relativo se enciende.

Aparece la página que ilustra la **Fig. 39**.



Se puede proceder al posicionamiento de la rueda, girándola en el sentido que indican los led, hasta alcanzar la correcta posición (ver Párr. 14.3.6).

Al alcanzar dicha posición, presionar el freno de pedal para bloquear la rueda.

Extraer el eje del palpador e introducir en la pinza el peso adhesivo, como ilustra la **Fig. 40**.

Fig. 40 Introducir en la pinza del eje del palpador el peso adhesivo



Fig. 41 Aplicar el peso en la posición en la cual la pinza del peso toca la rueda



Al finalizar el procedimiento es posible controlar las condiciones de equilibrado de la rueda, realizando un balanceo de control.

El procedimiento de equilibrado ECO-WEIGHT ha finalizado.

LUEGO DE HABER SELECCIONADO EL PROCEDIMIENTO ECO-WEIGHT (VER FIG. 39), SE PUEDE CONOCER ANTICIPADAMENTE LOS DOS DESEQUILIBRIOS DINÁMICOS Y EL ESTÁTICO RESIDUAL, PARA EVALUAR SI ES CONVENIENTE PROCEDER.

SI AMBOS DESEQUILIBRIOS DINÁMICOS Y EL ESTÁTICO RESIDUAL SE INDICAN EN LOS DISPLAY DE MANERA FIJA (NO DESTELLANTES) EL PROGRAMA HA CONSIDERADO QUE ES CONVENIENTE PROCEDER, DE LO CONTRARIO, SI UNO O MÁS VALORES DESTELLAN, SE RECOMIENDA PROCEDER USANDO EL PROCEDIMIENTO ALU-S NORMAL. PRESIONAR UNA VEZ LA TECLA



, LOS DOS DESEQUILIBRIOS DINÁMICOS RESIDUALES APARECEN EN D1 Y D2.

PRESIONAR NUEVAMENTE LA



TECLA, APARECE EL PESO ESTÁTICO REAL CALCULADO EN D1 Y EL PESO ESTÁTICO RESIDUAL EN D2.

SI NO SE DESEA OPERAR CON EL PROCEDIMIENTO ECO-WEIGHT,

PRESIONAR LA TECLA , SE VISUALIZAN NUEVAMENTE LOS RESULTADOS DEL DESEQUILIBRIO ALU-S (VER FIG. 31).

SI SE DESEA OPERAR CON EL PROCEDIMIENTO ECO-WEIGHT,

PRESIONAR LA TECLA  **POR MÁS TIEMPO (O LA TECLA**



) PARA VOLVER ATRÁS LAS VISUALIZACIONES DINÁMICO RESIDUAL/PESO ECO-WEIGHT (VER FIG. 39).

15.0 EQUILIBRADO RUEDA MODALIDAD MOTO

Habilitando la función “equilibrado rueda para motocicletas” (véase Párr. 20.2) las equilibradoras están en condiciones de efectuar también el equilibrado de ruedas de motocicletas. Antes de realizar la detección de las dimensiones de la rueda (ver Párr. 14.1), presionando la tecla “SET”, se puede seleccionar el equilibrado para ruedas de motocicletas. En la tecla relativa se enciende el led del símbolo “MOTO” (ver Fig. 42). Para desactivar la función MOTO, presionar la tecla “SET”, el led relativo se apaga).



Función “BIKE”
(MOTO) seleccionada

Fig. 42

La función “moto” recalcula automáticamente la medida de la distancia rueda aumentando la longitud del alargador en opción GAR181 A1.

Para montar el alargador (Fig. 43 ref. 2), introducir comprimiendo el abrazadera fileteada (Fig. 43 ref. 1) en el agujero predispuesto y luego atornillar el terminal de plástico (véase Fig. 43).



SÓLO CUANDO SE PROCEDA CON LOS EQUILIBRADOS EN MODALIDAD “MOTO” SE DEBERÁ ATORNILLAR EL ALARGADOR.

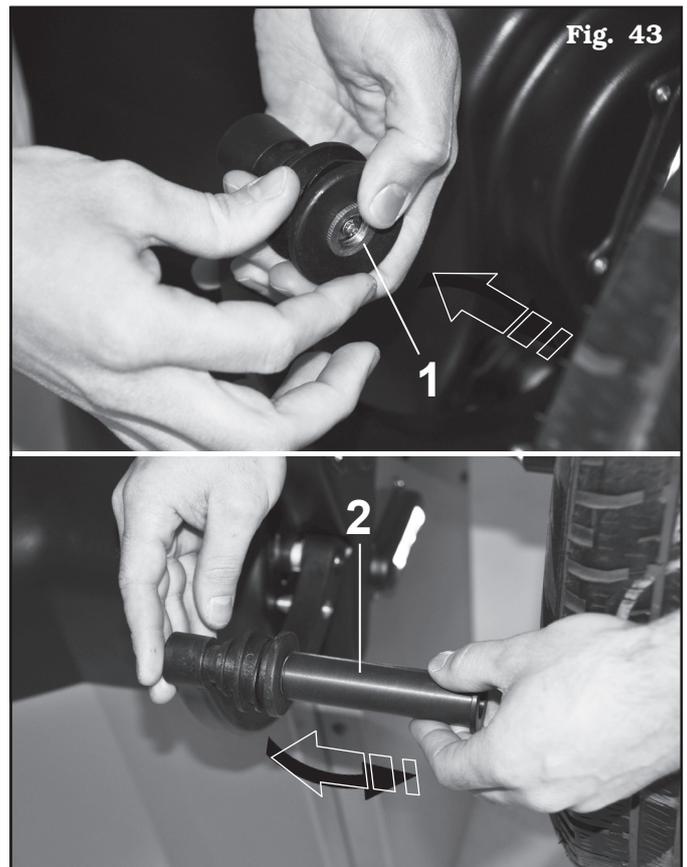


Fig. 43

Las operaciones para la realización del equilibrado son idénticas para ambas modalidades (vehículos/motos). Eligiendo la moto se podrá efectuar además del equilibrado dinámico (ver Párr. 14.3.3) también el equilibrado ESTÁTICO y/o ALU-S (Párr. 14.3.4 y/o 14.3.5).

16.0 PROCEDIMIENTO SPLIT

El procedimiento Split es útil cuando el desequilibrio dinámico (ver Párr. 14.3.3) de una rueda es muy alto y el peso a aplicar no está disponible, por ejemplo un peso de 100 g. Es posible por tanto corregir el desequilibrio dividiendo el importe del peso en dos pesos de menor entidad.

El procedimiento Split elimina los errores que son causados aplicando cerca y manualmente dos pesos de aproximadamente 50g, que podrían dejar un desequilibrio residual consistente.

Por ejemplo:

PESO DE 100 g
A APLICAR PARA CORREGIR
EL DESEQUILIBRIO



DOS PESOS DE MENOR ENTIDAD (50g)
APLICADOS MANUALMENTE

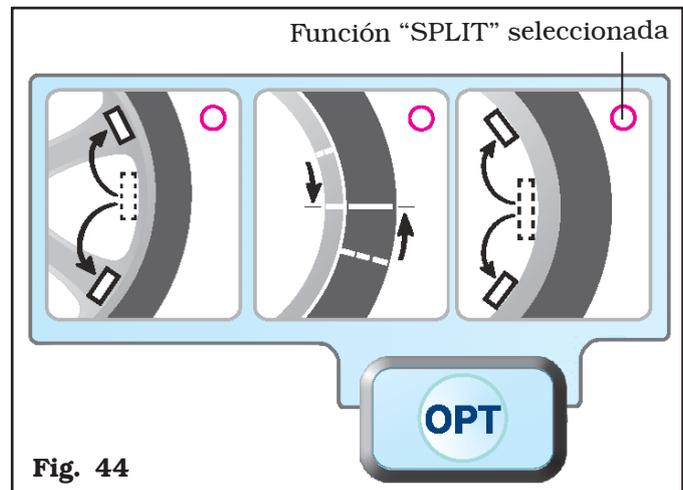


DOS PESOS DE MENOR ENTIDAD (55g)
USANDO EL PROCEDIMIENTO SPLIT

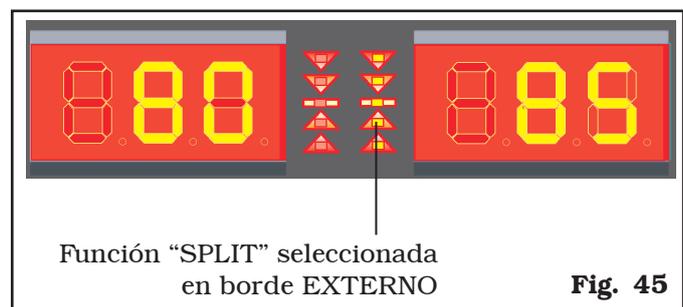


Efectuar la visualización de medida del desequilibrio dinámico ejecutando un balanceo normal de la rueda (Párr. 14.3.3).

Una vez detectados los valores de desequilibrio, presionar reiteradamente la tecla OPCIONES, ; en el panel relativo se enciende el led del símbolo "SPLIT" (véase Fig. 44).



Presionar la tecla  para confirmar, los led al lado del display externo D2 indican la selección SPLIT del lado externo (ver Fig. 45).





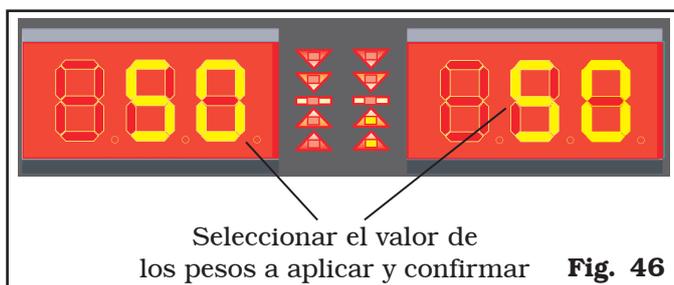
Presionar eventualmente la tecla  para seleccionar el lado INTERNO de la rueda, se encenderán los led al lado del display interno D1. En el ejemplo que se indica a continuación, se ilustra el lado EXTERNO.



Presionar las teclas  para confirmar, se visualizará el tamaño de los dos pesos a aplicar



en la rueda, presionar las teclas  para aumentar o disminuir el tamaño de los pesos sabiendo que, mientras más grandes sean los pesos, automáticamente más se distanciarán entre sí.



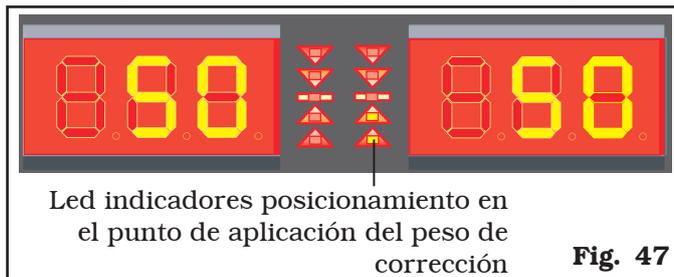
Seleccionar el valor de los pesos a aplicar y confirmar **Fig. 46**

Seleccionar el valor de los pesos que se aplicarán y



presionar la tecla  para confirmar. Los led al lado del display D2 indican la dirección en la cual se debe mover la rueda para aplicar el PRIMER peso. Girar la rueda en el sentido que indican los led, hasta alcanzar la correcta posición para la corrección del desequilibrio (ver Párr. 14.3.6).

Al alcanzar dicha posición, presionar el freno de pedal para bloquear la rueda y aplicar el PRIMER peso.



Led indicadores posicionamiento en el punto de aplicación del peso de corrección **Fig. 47**



Presionar la tecla  para confirmar la aplicación del PRIMER peso, los led al lado del display D2 indican ahora la dirección en la cual se debe mover la rueda para aplicar el SEGUNDO peso. Colocar la rueda en el punto indicado por los led de dirección y presionando el freno a pedal para bloquear la rueda, aplicar el SEGUNDO peso.

La operación para el lado externo se ha completado,



presionar la tecla  dos veces para salir.

Si se desea operar de la misma manera para el lado INTERNO de la rueda, seleccionar la opción SPLIT, como se indica anteriormente y seguir las mismas indicaciones para el lado externo, o simplemente aplicar el peso interno de la rueda a "horas 12".

17.0 MODALIDAD PESOS OCULTOS DETRÁS DE LOS RADIOS

El posicionamiento del peso de corrección adhesivo en algunos tipos de llantas puede resultar poco estético. En este caso, se puede usar la modalidad "pesos ocultos detrás de los radios" que sirve para subdividir el eventual peso de corrección del lado externo (ver **Fig. 23**) en dos pesos ocultos detrás de los radios de la llanta. Se puede usar en la modalidad ALU-S o Estático.

Efectuar la visualización de medida del desequilibrio ALU-S o Estático ejecutando un balanceo normal de la rueda (Párr. 14.3.4 o 14.3.5).

Una vez detectados los valores de desequilibrio, pre-



sonar la tecla OPCIONES, ; en el panel relativo se enciende el led del símbolo "Radios" (ver **Fig. 48**).

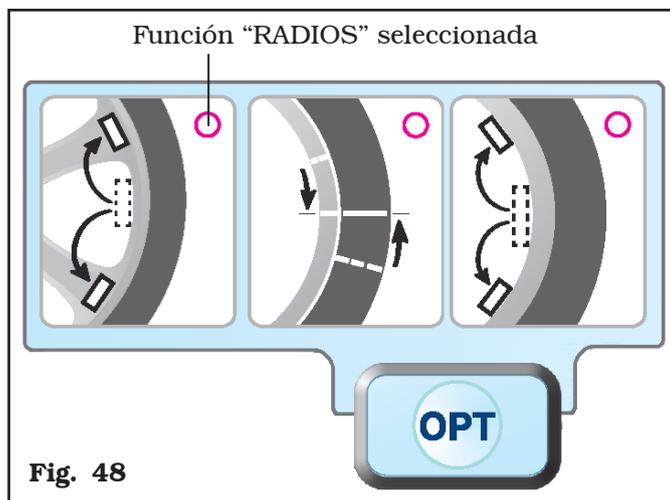


Fig. 48



Presionar la tecla  para confirmar la realización de la modalidad "pesos ocultos detrás de los radios". En el display externo D2 destella el símbolo "-"-" los led al lado también destellan (ver **Fig. 49**).

Colocar cualquier radio hacia arriba, a "horas 12" (en muchos casos la posición ya podría estar detrás



o cerca de un radio) y presionar la tecla  para confirmar y continuar.

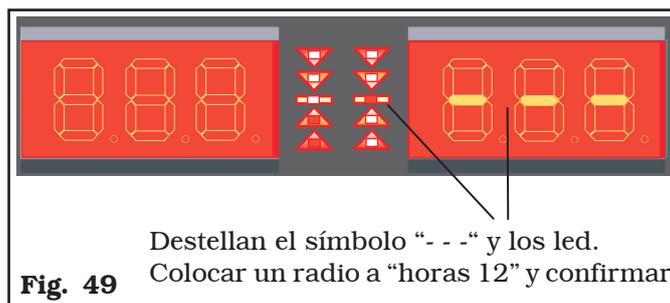
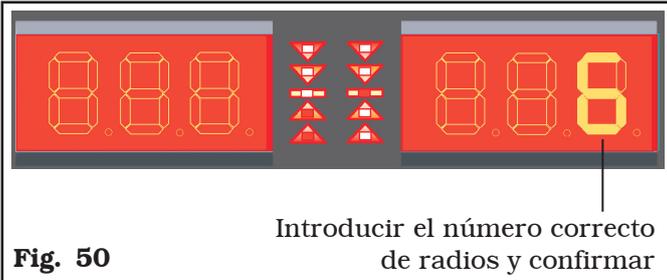


Fig. 49 Destellan el símbolo "-"-" y los led. Colocar un radio a "horas 12" y confirmar

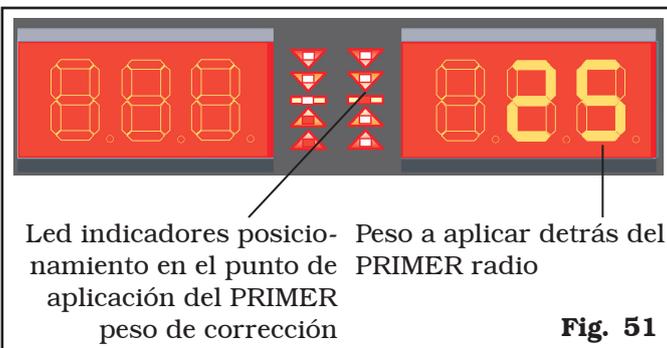
En el display externo D2 aparece un número que representa el número de radios de la rueda (ver **Fig. 50**).

Introducir el número de radios correcto, aumentando o disminuyendo dicho número, usando las teclas  . El número de radios que se puede introducir es de un mínimo de 3 y un máximo de 20.

Presionar la tecla  para confirmar y continuar.

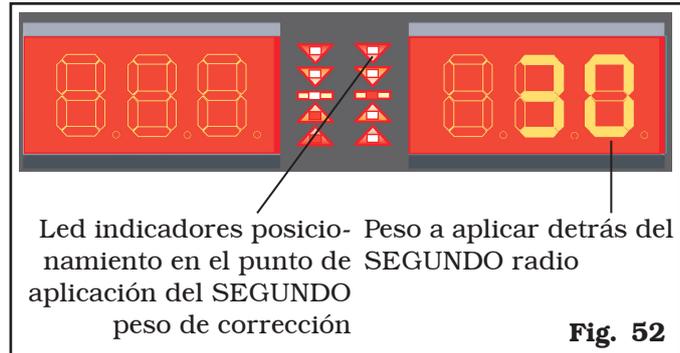


La máquina calcula automáticamente la sub-división del peso en dos posiciones ocultas detrás de los radios. En el display externo D2 se visualiza la entidad de peso a aplicar detrás del PRIMER radio; los led al lado del display D2 indican la dirección en la cual se debe mover la rueda para aplicar el PRIMER peso (ver **Fig. 51**). Girar la rueda en el sentido que indican los led, hasta alcanzar la posición para la corrección del desequilibrio (ver Párr. 14.3.6).



Al alcanzar dicha posición, presionar el freno de pedal para bloquear la rueda. Extraer el eje del palpador y aplicar el PRIMER peso (25 g) en la posición indicada por la máquina, como se explica en el Párr. 14.3.2 (ver **Fig. 27, 28 y 29**).

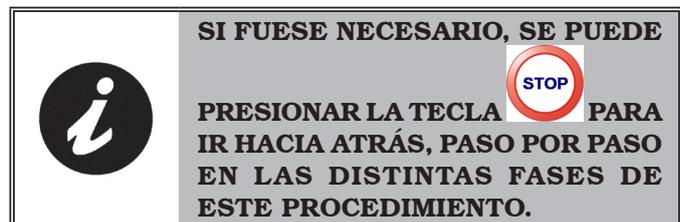
Si no en posición, apretar  para colocar nuevamente en automático la rueda hasta que no aparece el valor del SEGUNDO peso (ver **Fig. 52**). Girar la rueda en el sentido que indican los led, hasta alcanzar la correcta posición para la corrección del desequilibrio (ver Párr. 14.3.6).



Al alcanzar dicha posición, presionar el freno de pedal para bloquear la rueda.

Extraer el eje del palpador y aplicar el SEGUNDO peso (30 g) en la posición indicada por la máquina, de la misma manera que para el primer peso.

Presionar la tecla  para confirmar. Los display D1 y D2 visualizarán nuevamente la situación inicial del desequilibrio, antes de realizar el procedimiento “pesos ocultos detrás de los radios”. Realizar nuevamente un balanceo de control. El procedimiento “pesos ocultos detrás de los radios” ha finalizado.



18.0 PROCEDIMIENTO MATCHING (Optimización llanta - neumático)

El procedimiento "Matching" sirve para compensar un gran desequilibrio, reduciendo la cantidad de peso a aplicar en la rueda para obtener su equilibrio. Este procedimiento permite reducir el desequilibrio, en lo posible, compensando el desequilibrio del neumático con el de la llanta.

Efectuar la visualización de medida del desequilibrio ejecutando un balanceo normal de la rueda (Párr. 14.3.4).



SE PUEDE REALIZAR EL PROCEDIMIENTO MATCHING SÓLO SI EL DESEQUILIBRIO ESTÁTICO ES > DE 30 G.

Una vez detectados los valores de desequilibrio, pre-

OPT

sionar reiteradamente la tecla OPCIONES; en el panel relativo se enciende el led del símbolo "MATCHING" (ver Fig. 53).

Función "MATCHING" seleccionada

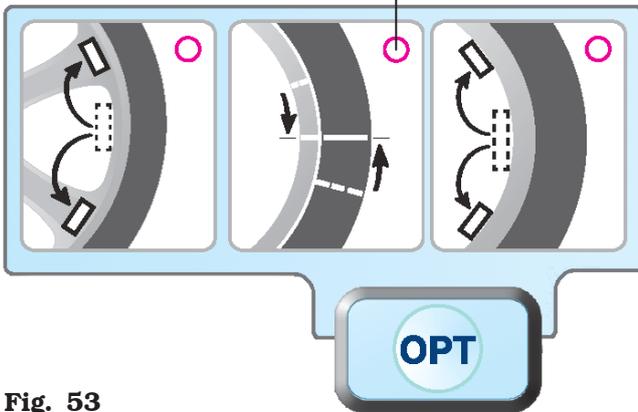


Fig. 53



Presionar la tecla para confirmar la realización de la modalidad "MATCHING".

En el display externo D2 destella el símbolo "P 1" para indicar que se debe realizar el paso 1 del procedimiento (ver Fig. 54).

PASO 1. Marcar una línea de referencia, usando, por ejemplo una tiza, con la posición de la llanta y del neumático en correspondencia de la flecha presente en la brida, para poder montar nuevamente la llanta en la misma posición en la máquina. Presionar la tecla



para confirmar que el paso 1 se ha completado.

Marcar una señal de referencia en la llanta y en el neumático quedando en correspondencia de la flecha presente en la brida

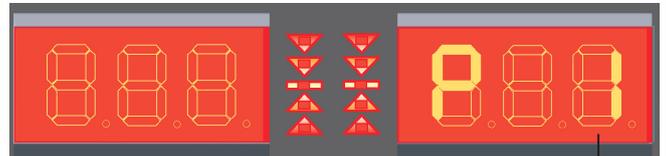


Fig. 54 Al finalizar las operaciones PASO 1 presionar la tecla R/C para confirmar.

PASO 2. Quitar la rueda de la equilibradora. Desmontar el neumático y girarlo en la llanta 180°. Presionar



la tecla para confirmar que el paso 2 se ha completado.

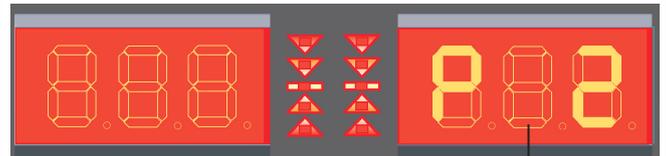
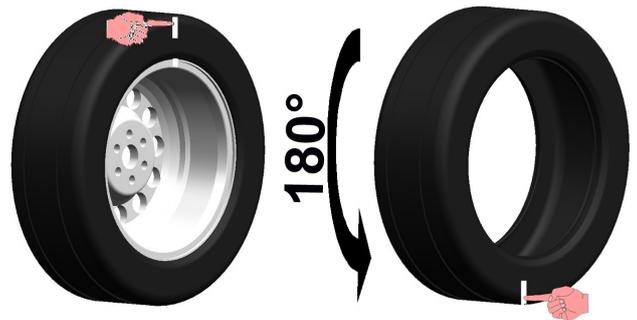


Fig. 55 Al finalizar las operaciones PASO 2 presionar la tecla R/C para confirmar

PASO 3. Montar nuevamente la rueda en la equilibradora colocando la señal de referencia de la llanta en correspondencia de la flecha en la brida.

Colocar la señal de referencia sobre la llanta en correspondencia de la flecha en la brida

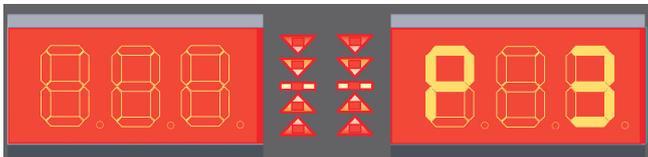
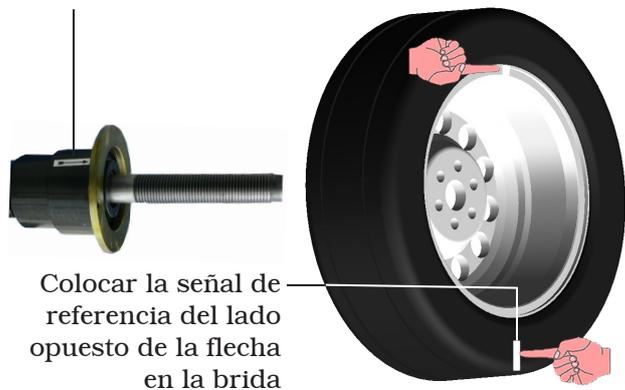
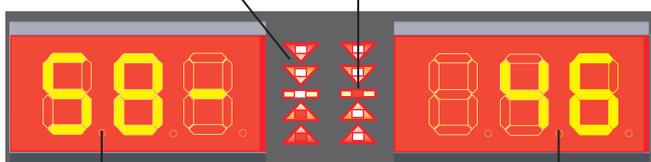


Fig. 56

Luego de haber montado nuevamente la rueda, cerrar el cárter de protección para realizar el balanceo automático y apretar START.

Al finalizar el balanceo, el display D1 indica el valor en % de reducción posible del desequilibrio respecto a la situación actual de la rueda, mientras que el display D2 indica el valor actual de desequilibrio estático en gramos (ver Fig. 57).

Led indicadores posicionamiento señal de referencia de la LLANTA Led indicadores posicionamiento señal de referencia del NEUMÁTICO



Valor en % de reducción posible del desequilibrio respecto a la situación actual de la rueda

Valor actual de desequilibrio estático en gramos. Se puede reducir realizando una ulterior rotación de la rueda y de la llanta

Fig. 57

Si el valor en % de reducción posible del desequilibrio residual es importante, se puede proceder como se indica a continuación:

- Cancelar las señales de referencias realizadas anteriormente. Realizar nuevas señales, como se indica a continuación, en NEUMÁTICO y LLANTA (ver Fig. 58).
- Cuando los led a la DERECHA indican posición alcanzada (ver Párr. 14.3.6) marcar la señal de referencia en el NEUMÁTICO.

- Cuando los led a la IZQUIERDA indican posición alcanzada (ver Párr. 14.3.6) marcar la señal de referencia en la LLANTA.

Señal de referencia en la LLANTA (LED a IZQUIERDA en el display) Señal de referencia en el NEUMÁTICO (LED a DERECHA en el display)



Fig. 58



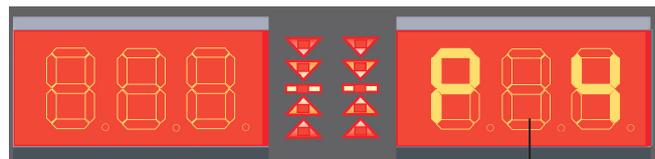
Presionar la tecla  para confirmar que el paso 3 se ha completado.

PASO 4. Quitar la rueda de la equilibradora. Desmontar la rueda y girar el neumático en la llanta para colocar los dos puntos de manera que coincidan con la rueda montada en la equilibradora (ver Fig. 59). Las dos señales de referencia deben estar en correspondencia de la flecha en la brida.

Fig. 59



Señal de referencia en el NEUMÁTICO y señal de referencia en la LLANTA deben coincidir



Término de las operaciones PASO 4

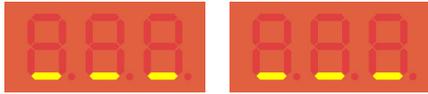


Apertar la tecla  y bajar el cárter para realizar un ulterior balanceo.

Si necesario corregir el desequilibrio residual, como ilustrado en el Cap. 14.3.

19.0 CALIBRADOS

Desde el cuadro inicial de presentación del programa presionar contemporáneamente las teclas  y ; en los display D1 y D2 aparecen los símbolos:



Introducir la password  ,  ,  ,  ; en los display D1 y D2 aparecen los símbolos:



Presionar nuevamente la tecla  para confirmar; en los display D1 y D2 aparecen los símbolos:



Ahora se puede realizar la regulación del calibre distancia/diámetro (ver Párr. 19.1).

19.1 Calibrado del calibre sólo diámetro

Cuando en los display D1 y D2 aparecen los símbolos (ver Párr. 19).



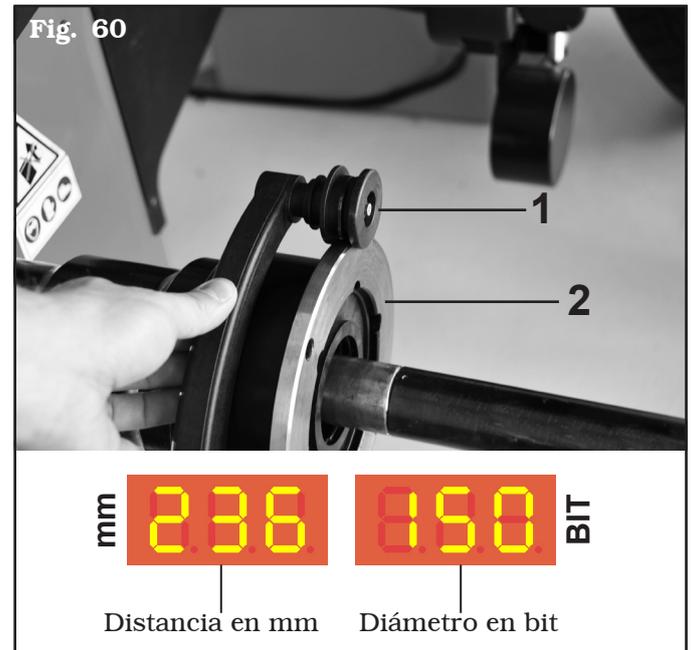
presionar la tecla  para realizar el calibrado del calibre diámetro; en los display D1 y D2 aparecen los símbolos:



Ha comenzado la primera fase, presionar la tecla  para confirmar. Comparecerán los símbolos a continuación:



Apertar  y apoyar la parte final del calibre (Fig. 60 ref. 1) en la brida (Fig. 60 ref. 2); en los display D1 y D2 aparecen los valores correspondientes.



SI EL PALPADOR DE MEDIDA NO ESTÁ COLOCADO EXACTAMENTE EN CORRESPONDENCIA DEL BORDE SUPERIOR DE LA BRIDA, POR LO TANTO LA MEDIDA DISTANCIA (DISPLAY D1) NO ESTÁ COMPRENDIDA ENTRE 235 MM Y 237 MM, CUANDO SE CONFIRMA LA MEDIDA, EL PROGRAMA NO CONTINÚA CON LA FASE SUCESIVA (F02). INTENTAR NUEVAMENTE COLOCANDO EL CASQUILLO DEL PALPADOR EN CORRESPONDENCIA DEL BORDE SUPERIOR DE LA BRIDA, SI LA MEDIDA CONTINÚA SIN ESTAR COMPRENDIDA ENTRE 235 MM Y 237 MM MM Y EL PROGRAMA NO PASA A LA FASE SUCESIVA DEL CALIBRADO, CONTACTAR AL ASISTENCIA TÉCNICA.

Presionar la tecla  dos veces, para confirmar y pasar a la fase sucesiva, en los display D1 y D2 aparecen los símbolos:

802 150 BIT

Colocar el casquillo del palpador (**Fig. 61 ref. 1**) debajo en la parte cilíndrica más grande de la campana (**Fig. 61 ref. 2**); en el display D2 aparecen los correspondientes valores en bit.

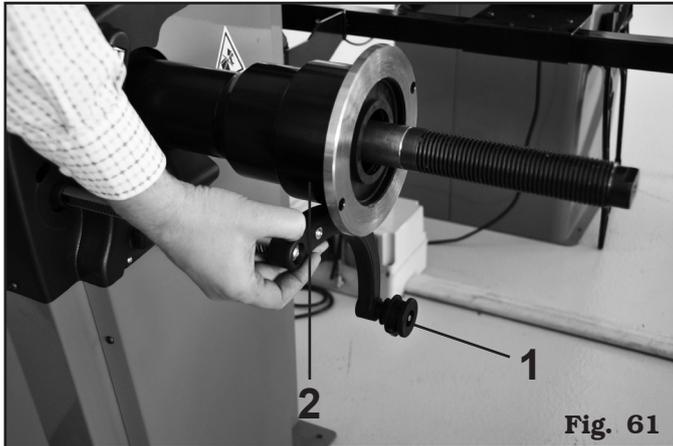


Fig. 61

Presionar la tecla  dos veces, para confirmar y pasar a la fase sucesiva, en los display D1 y D2 aparecen los símbolos:

803 150

Montar una rueda con llanta de acero.

Presionar la tecla  para confirmar, en los display D1 y D2 aparecen los símbolos:

381 150

En el display D1 (ver antes) se indica el valor de \varnothing en mm (381), medir el diámetro exacto (ver **Fig. 62 ref. A**) e introducirlo con las teclas  / .

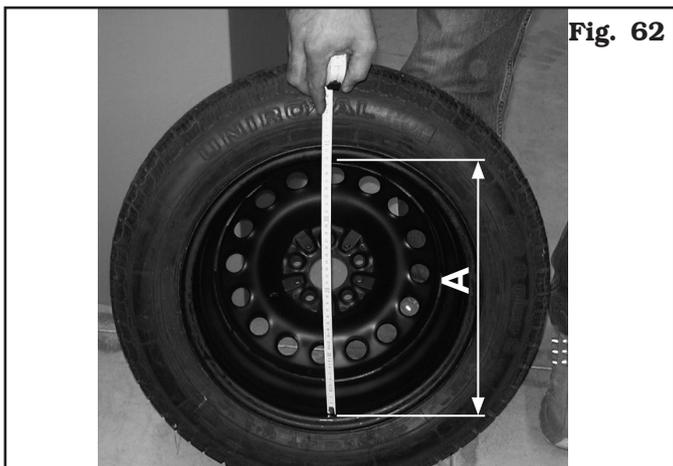


Fig. 62

Presionar la tecla  para confirmar; en los display D1 y D2 aparecen los símbolos:

804 170 BIT

Llevar el casquillo del calibre (**Fig. 63 ref. 1**) obre el borde interior de la rueda HACIA ARRIBA, tocando el punto del diámetro utilizado antes para la detección de la medida "A" (**Fig. 62**), el display D2 visualizará un valor en bit.

Presionar las teclas  dos veces, para confirmar.

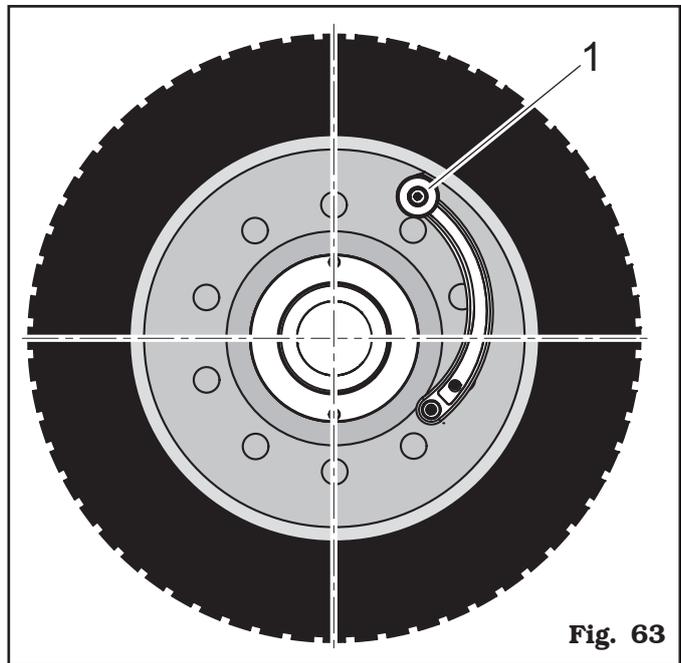


Fig. 63

El calibrado del calibre diámetro ha finalizado, en los display D1 y D2 aparecen los símbolos:

000 000

Presionar repetidamente la tecla  para salir de la fase de calibrado y volver al cuadro inicial de presentación del programa.

19.2 Regulación del cero mandril

Cuando en los display D1 y D2 aparecen los símbolos (ver Párr. 19):



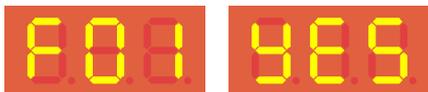
con las teclas seleccionar la regulación. En los display D1 y D2 aparecen los símbolos (el display D2 tiene que deslizar hasta el número 2):



Presionar la tecla para confirmar la selección del procedimiento de calibrado "piezo"; en los display D1 y D2 aparecen los símbolos:



Bajar el grupo cubrerueda y presionar la tecla para realizar el balanceo para la puesta en cero del mandril sin haber montado nada. Al finalizar el balanceo, en los display D1 y D2 aparecen los símbolos:



la regulación ha dado un resultado positivo.

19.3 Calibrado de los sensores de medida del peso



MONTAR UNA RUEDA EQUILIBRADA SOBRE EL MANDRIL Y EFECTUAR EL PROCEDIMIENTO DE CALIBRADO CERO MANDRIL DESCRITO EN EL PÁRR. 19.3 (CON RUEDA MONTADA).

Cuando en los display D1 y D2 aparecen los símbolos



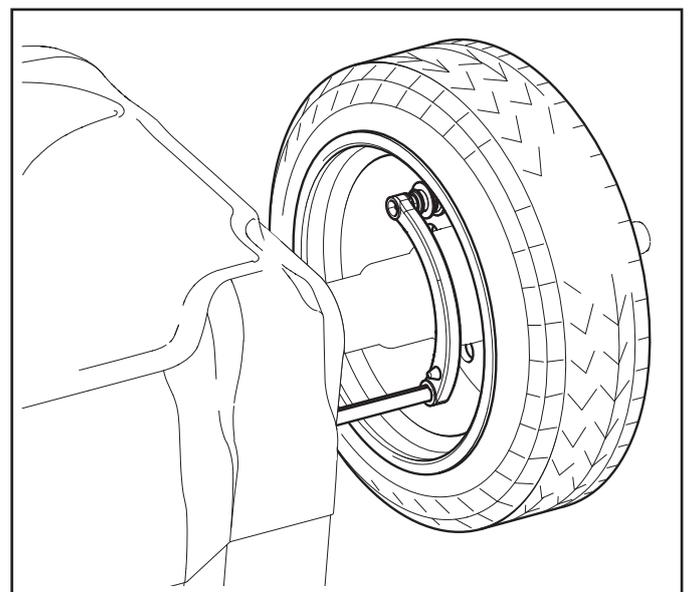
apretar las teclas o hasta visualizar en el display D2 el valor 3:



Presionar la tecla , en los display D1 y D2 aparecen los símbolos:



Posicionar la pinza del calibre distancia-diámetro contra el borde del llanta



Esperar algunos segundos que se visualice la distancia en mm:



Destellarán también los LED del DYN.



Presionar la tecla , en los display D1 y D2 aparecen los símbolos:



display D2
intermitente

Ahora introducir el ancho de la llanta apretando las teclas  o  de manera manual y apretar la

tecla  para confirmar. Se visualiza nuevamente la distancia medida anteriormente



Presionar la tecla .

En los display D1 y D2 aparecen los símbolos:



Bajar el grupo cubrerueda y apretar la tecla  para realizar un balanceo de la rueda.

En los display D1 y D2 aparecen los símbolos:

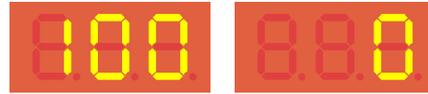


aplicar los 100 g. en dotación al externo de la llanta, exactamente a "horas 12"



Bajar el grupo cubrerueda y apretar la tecla  para realizar un balanceo de la rueda.

En los display D1 y D2 aparecen los símbolos:



Por tanto colocar la rueda con el peso a "horas 12", apretar el pedal del freno y desplazar el peso de 100 gr. sobre la parte interna de la llanta siempre a "horas 12" (en posición contrapuesta).

Al finalizar el balanceo, comparecerán los símbolos:



si el procedimiento ha dado un resultado positivo, contrariamente comparecerá el código de error.

Apretar la tecla  para confirmar y utilizar la tecla

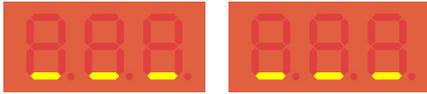


, repetidamente, para volver a la página inicial con las líneas de punto intermitentes



20.0 PROGRAMACIONES Y PERSONALIZACIONES USUARIO

Desde el cuadro inicial de presentación del programa, presionar contemporáneamente las teclas  y ; en los display D1 y D2 aparecen los símbolos:



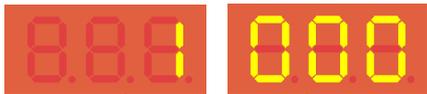
Introducir la password  ,  ,  ,  ; en los display D1 y D2 aparecen los símbolos:



Con las teclas  /  seleccionar el procedimiento de **configuración PARÁMETROS (P** indica Parámetros). En los display D1 y D2 aparecen los símbolos:



Presionar la tecla  para confirmar, en los display D1 y D2 aparecen los símbolos:



NÚMERO PARÁMETRO	VALOR DEL PARÁMETRO
Inicialmente destella	Inicialmente NO destella

(se puede deslizar)

En el display a la izquierda D1 se indica el número de un parámetro, en el display a la derecha D2 se indica el valor inherente. El número del display D1 destella. Para deslizar los parámetros de 1 a 24, presionar las

teclas  / .

Para cambiar el valor de un parámetro presionar pri-

mera la tecla  para desplazar el “destello” en el display de la derecha D2, y luego presionar las teclas  / .

Para desplazar nuevamente el “destello” en el display

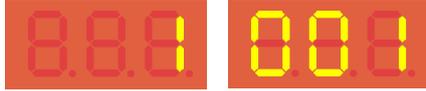
de la izquierda, presionar D1 .

Con cada parámetro hay una determinada programación asociada, como se describe en los párrafos a continuación. Modificar los eventualmente pedidos y

al fin apretar la tecla  para salir, apretarlo repetidamente para volver a la pantalla inicial.

20.1 Selección unidad de medida visualización pesos**Selección en onzas**

Para configurar la equilibradora en onzas, proseguir como se describe en el Cap. 20.0, hasta obtener en los display estos valores (ver Parámetros Párr. 20.2):



Al final de la configuración, presionar la tecla repetidamente para volver a la pantalla inicial. Introducir las medidas de la rueda y cerrar el cárter de protección para realizar el balanceo automático de la rueda misma.

En los display D1 y D2 aparecen los valores de los pesos que deben aplicarse a la rueda aproximados en onzas, como ilustrado a continuación:



Apretar el pulsador .

En los display aparecen los valores de los pesos que deben aplicarse a la rueda con resolución máxima en onzas:



Apretar el pulsador .

En los display aparecen los valores de los pesos que deben aplicarse a la rueda aproximados en gramos:



Apretar el pulsador .

En los display aparecen los valores de los pesos que deben aplicarse a la rueda con resolución máxima en gramos:



Si se vuelve a pulsar la tecla  se vuelve a la medición aproximada de los pesos que deben aplicarse a la rueda en onzas y en los display D1 y D2 aparecen de nuevo los valores expresados en onzas:

**Selección en gramos**

En los display D1 y D2 aparecen los valores de los pesos que deben aplicarse a la rueda aproximados en gramos, como ilustrado a continuación:



Apretar el pulsador .

En los display aparecen los valores de los pesos que deben aplicarse a la rueda con resolución máxima en gramos:



Si se vuelve a pulsar la tecla  se vuelve a la medición aproximada de los pesos que deben aplicarse a la rueda en gramos y en los display D1 y D2 aparecen de nuevo los valores expresados en gramos:



20.2 Programaciones unidad de medida peso y ancho/diámetro llanta



ALGUNOS PARÁMETROS LISTADOS A CONTINUACIÓN PODRÍAN NO VISUALIZARSE EN ESTE MODELO DE MÁQUINA.

El peso que determina el desequilibrio de la rueda puede estar indicado en el display con unidad de medida “gramos” u “onzas”.

Parámetro 1 (GRAMOS/ONZAS)	VALOR 000 = gramos
	VALOR 001 = onzas

Las dimensiones ancho y diámetro se pueden indicar en “pulgadas” o “mm”

Parámetro 2 (MM/PULGADAS)	VALOR 000 = milímetros
	VALOR 001 = pulgadas

20.3 Programación Gestión Usuarios - Modalidad Moto - Eco-Weight - Estático residual

La Función “GESTIÓN USUARIOS” (consultar Párr. 14.2) puede ser HABILITADA o DESHABILITADA

Parámetro 3 (GESTIÓN USUARIOS)	VALOR 000 = Deshabilitada
	VALOR 001 = Habilitada

La modalidad de equilibrado para MOTOCICLETAS (consultar Cap. 15) puede ser HABILITADA o DESHABILITADA.

Parámetro 5 (PROGRAMA MOTO)	VALOR 000 = Deshabilitada
	VALOR 001 = Habilitada

La Función “ECO WEIGHT” (ver Párr. 14.6) puede ser HABILITADA o DESHABILITADA

Parámetro 6* (PROGRAMA ECO-WEIGHT)	VALOR 000 = Deshabilitada
	VALOR 001 = Habilitada

El desequilibrio estático residual durante el procedimiento DINÁMICO o ALU-S, puede ser HABILITADA o DESHABILITADA.

Parámetro 7* (ESTÁTICO RESIDUAL)	VALOR 000 = Deshabilitada
	VALOR 001 = Habilitada

Durante el procedimiento “ECO WEIGHT” (ver Párr. 14.6) pueden ser HABILITADA o DESHABILITADA o no los residuos estáticos y dinámicos

Parámetro 8* (RESIDUOS EN ECO-WEIGHT)	VALOR 000 = Deshabilitada
	VALOR 001 = Habilitada

20.4 Programación Reposicionamiento - Comfort - Cártter - Pax

La Función “REPOSICIONAMIENTO” puede ser HABILITADA o DESHABILITADA

Parámetro 4* (REPOSICIONAMIENTO LADO INTERIOR)	VALOR 000 = Deshabilitada
	VALOR 001 = Habilitada

La Función “PESO H6” puede ser HABILITADA o DESHABILITADA

Parámetro 9 (PESO H6)	VALOR 000 = Deshabilitada
	VALOR 001 = Habilitada

La Función "ILUMINADOR" puede ser HABILITADA o DESHABILITADA

Parámetro 10* (ILUMINADOR)	VALOR 000 = Deshabilitada
	VALOR 001 = Habilitada

La Función "CUCHILLA LÁSER" puede ser HABILITADA o DESHABILITADA

Parámetro 11* (CUCHILLA LÁSER)	VALOR 000 = Deshabilitada
	VALOR 001 = Habilitada

La Función "LÁSER DBL EDGE H12" puede ser HABILITADA o DESHABILITADA

Parámetro 12* (LÁSER DBL EDGE H12)	VALOR 000 = Deshabilitada
	VALOR 001 = Habilitada

La Función "CÁRTER" puede ser HABILITADA o DESHABILITADA

Parámetro 13 (CÁRTER)	VALOR 000 = Deshabilitada
	VALOR 001 = Habilitada

La Función "PROGRAMAS PAX" puede ser HABILITADA o DESHABILITADA

Parámetro 14 (PROGRAMAS PAX)	VALOR 000 = Deshabilitada
	VALOR 001 = Habilitada

La Función "CAMBIO PROGRAMAS" puede ser HABILITADA o DESHABILITADA

Parámetro 15* (CAMBIO PROGRAMAS CON CALIBRE)	VALOR 000 = Deshabilitada
	VALOR 001 = Habilitada

20.5 Programación distancia/diámetro

El calibre distancia y diámetro automático puede estar HABILITADO o DESHABILITADO (de serie está HABILITADO)

Parámetro 16 (CALIBRE DISTANCIA/DIÁ- METRO)	VALOR 000 = Deshabilitado
	VALOR 001 = Habilitado

El medidor automático diámetro puede configurarse con los datos introducción diámetro

Parámetro 17 (TIPO INTRODUCCIÓN DIÁ- METRO)	VALOR 000 = Introducción diámetro de lectura sobre llanta/neu- mático
	VALOR 001 = Introducción diámetro con medición manual
	VALOR 002 = Introducción diámetro con lectura automática (po- tenciómetro)

El medidor automático ancho llanta (OPCIONAL)= puede ser HABILITADO o DESHABILITADO (de serie NO es HABILITADO)

Parámetro 18* (PALPADOR DE ANCHURA)	VALOR 0 = Deshabilitado
	VALOR 1 = Habilitado

20.6 Gestión visualización pesos

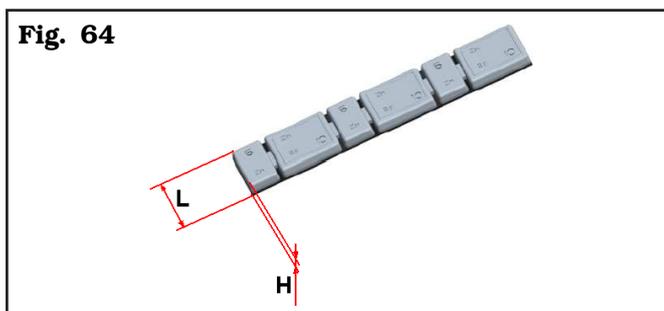
Parámetro 19 (PASO)	CAR = 2 o 5 gramos (0,1 o 0,25 onzas)
	TRUCK = 20 o 50 gramos (1 o 2,5 onzas)

Parámetro 20 (LÍMITE INFERIOR PROGRAMA DYN)	CAR = de 1 a 20 gramos (de 0.05 a 1 onza)
	TRUCK = de 10 a 200 gramos (de 0.5 a 10 onzas)

Parámetro 21 (LÍMITE INFERIOR PROGRAMA ALU)	CAR = de 1 a 20 gramos (de 0.05 a 1 onza)
	TRUCK = de 10 a 200 gramos (de 0.5 a 10 onzas)

20.7 Programación dimensiones pesos adhesivos

Para que la equilibradora calcule precisamente la suma de los pesos adhesivos, se debe programar la altura (o espesor) y el ancho de los pesos adhesivos que se tienen a disposición (ver **Fig. 64**).



La altura (H) del peso adhesivo se configura con el

Parámetro 22 (PESO ADHESIVO ALTURA)	CAR = de 1 a 20 mm
	TRUCK = de 1 a 30 mm

El ancho (L) del peso adhesivo se configura con el

Parámetro 23 (PESO ADHESIVO ANCHO)	CAR = de 5 a 50 mm
	TRUCK = de 5 a 75 mm

Es necesario programar también el porcentaje de umbral estático usado en el procedimiento ECO-WEIGHT con el

Parámetro 24* (% UMBRAL ESTÁTICO EN ECO-WEIGHT)	VALOR de 0% a 200%
--	---------------------------

*= sólo para modelos específicos

21.0 SEÑALIZACIONES DE ERROR

Durante el funcionamiento de la equilibradora, debido a maniobras erradas realizadas por el operador o debido a dispositivos dañados, puede aparecer en el display D1 un código de error o un símbolo que lo representa.



Presionar la tecla  para volver a la fase precedente del programa, luego de haber eliminado la causa. A continuación, se indica la lista de dichos errores y sus respectivas causas probables.

Códigos de error		Causa
E. 1 →	Error CÁRTER	<p>Durante el procedimiento de equilibrado el cárter de protección está abierto. Si el cárter ha sido cerrado correctamente, la causa podría ser un daño en el microinterruptor de reconocimiento o en la tarjeta de adquisición.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p>EN CUALQUIER CASO, ES POSIBLE ACTIVAR EL CICLO INHABILITANDO EL CONTROL DE LA PROTECCIÓN ABIERTA; PARA ELLO PRESIONAR SIMULTÁNEAMENTE LAS TECLAS  + . ESTA OPERACIÓN DEBE REALIZARSE EN CONDICIONES DE MÁXIMA SEGURIDAD, SIN ACERCAR NADA A LAS PARTES GIRATORIAS.</p> </div>
E. 2 →	Ausencia señal de rotación	Puede deberse a transductor de posición dañado o montado incorrectamente. O bien, el motor ha sufrido un daño o no ha arrancado a causa de algún obstáculo que las impide la rotación.
E. 3 →	Valor de peso excesivo en la regulación equilibradora	Durante el procedimiento de regulación, la máquina reconoce un peso excesivo. Podría no haberse aplicado correctamente el peso, podría/n haber sufrido un daño la tarjeta de adquisición datos o los sensores de medición.
E. 8 →	Valor de peso insuficiente en la regulación equilibradora	Durante el procedimiento de regulación, la máquina reconoce un peso insuficiente. Podría no haberse aplicado correctamente el peso, podría/n haber sufrido un daño la tarjeta de adquisición datos o los sensores de medición.
E. 9 →	Balanceo de regulación no completado	Durante el procedimiento de regulación, el balanceo no ha sido completado porque se presionó la tecla  .
E. 11 →	Valor calibrado sensor diámetro fuera de rango	Durante el procedimiento de regulación del potenciómetro diámetro, la máquina reconoce un valor fuera de rango. Podría no haberse colocado correctamente la varilla de medición o podría haber sufrido un daño la tarjeta de adquisición datos o el sensor.
E. 12 →	Error Diámetro	Durante el procedimiento de equilibrado, la varilla de medición no está en posición de reposo. Apagar y encender nuevamente la máquina con la varilla colocada en su posición correcta de reposo. Si el error subsiste, la causa puede ser un daño en el sensor del diámetro o en la tarjeta de adquisición.

22.0 MANTENIMIENTO NORMAL



ANTES DE HACER CUALQUIER INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO NORMAL O REGULACIÓN, LLEVAR EL INTERRUPTOR GENERAL A "0", DESCONECTE LA MÁQUINA DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN, PRESTANDO ATENCIÓN A LA DESCONEXIÓN ELÉCTRICA MEDIANTE LA COMBINACIÓN TOMA/ENCHUFE. COMPRUEBE QUE TODAS LAS PIEZAS MÓVILES ESTÁN PARADAS.



ANTES DE CUALQUIER INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO ASEGURARSE DE QUE NO ESTÉN RUEDAS AJUSTADAS EN EL MANDRIL.

Para garantizar el buen funcionamiento de la máquina es necesario seguir las instrucciones descritas a continuación, efectuando una limpieza diaria o semanal y un mantenimiento periódico cada semana.

Las operaciones de limpieza y de mantenimiento normal deberán ser realizadas por personal autorizado siguiendo las instrucciones descritas a continuación.

- Eliminar de la máquina los residuos de polvo de neumático y los restos de otros materiales utilizando un aspirador.

NO SOPLAR CON AIRE COMPRIMIDO.

- No usar disolventes para la limpieza del regulador de presión.



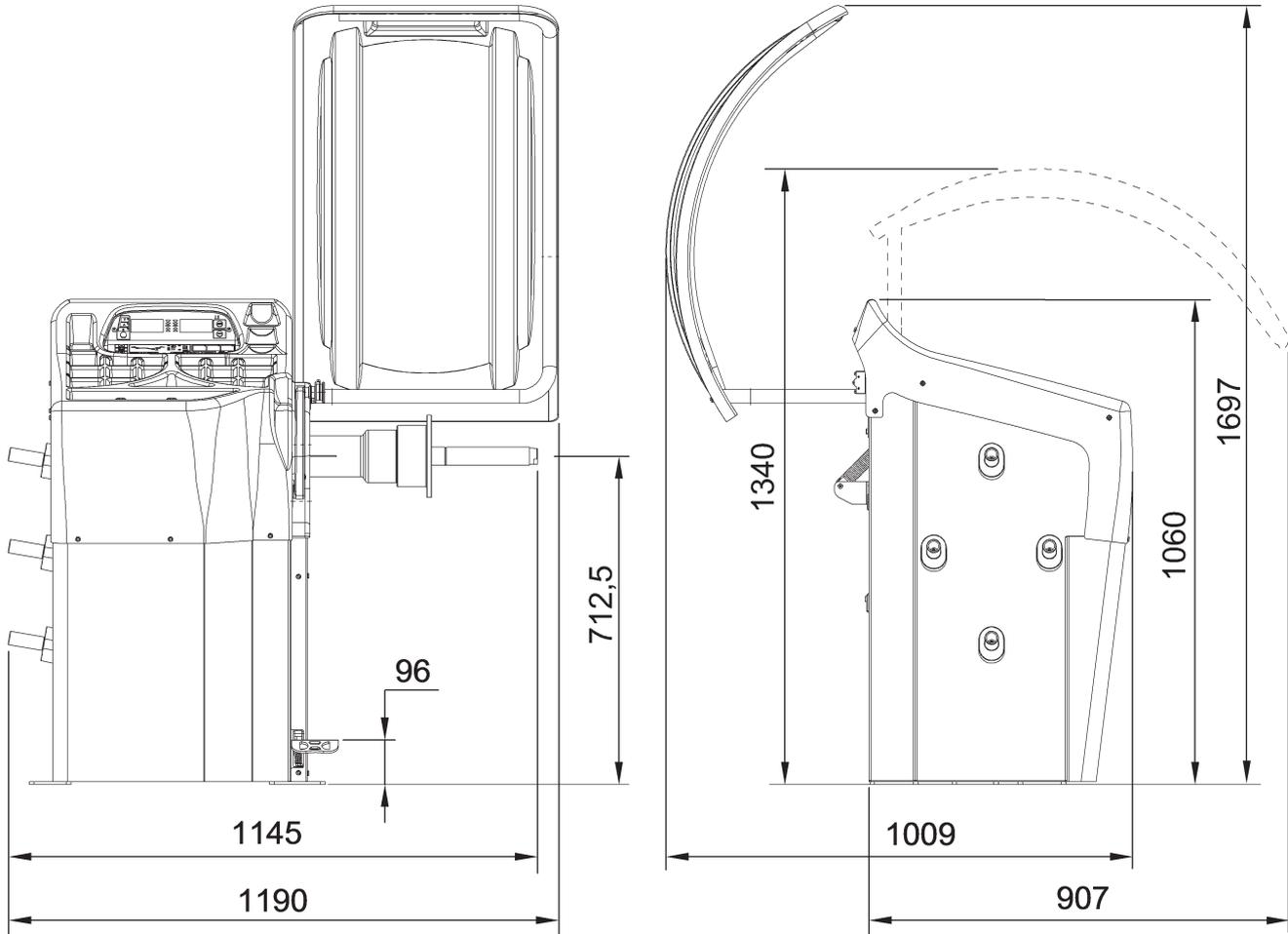
¡¡LOS DAÑOS PROVOCADOS POR EL INCUMPLIMIENTO DE LAS INDICACIONES ANTERIORES NO SE CONSIDERARÁN RESPONSABILIDAD DEL FABRICANTE Y PODRÁN SER MOTIVO DE ANULACIÓN DE LA GARANTÍA!!

23.0 DATOS TÉCNICOS

Peso máx. rueda (Kg):..... **70**
Máx. potencia absorbida (W):..... **100**
Alimentación: **110V 60Hz 1 Ph**
Precisión de equilibrado (g):..... **± 1**
Precisión de equilibrado (oz):..... **± 0.05**
Velocidad de equilibrado (rpm): **<100**
Anchura llanta configurable (pulgadas): **15" ÷ 22"**
Diámetro llanta configurable (pulgadas):.. **10" ÷ 30"**
Diámetro máx. rueda en cárter de protección (pulgadas):..... **44"**
Ancho máx. rueda en cárter de protección (mm):**560**
Nivel emisiones sonoras (dBA): **<70**
Tiempo ciclo (sec): **6**
Peso (Kg): **100**

23.1 Dimensiones

Fig. 65



24.0 ALMACENAMIENTO

Para guardar la máquina durante mucho tiempo primero debe desconectarse de la alimentación y luego protegerse para evitar que se deposite polvo encima. Además se deben engrasar las partes que al secarse pueden quedar perjudicadas.

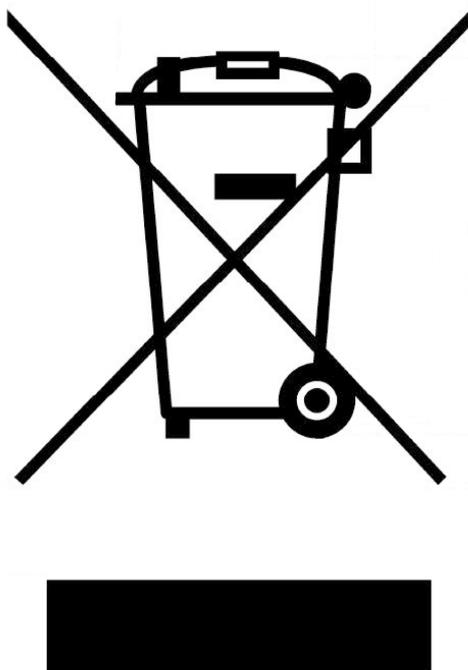
25.0 DESGUACE

Cuando se decida no volver a utilizar más la máquina, es aconsejable dejarla fuera de servicio quitando los tubos a presión de unión. Para el desmantelamiento hay que considerar la máquina como un desecho especial y separar los materiales en grupos homogéneos. Eliminar los materiales de acuerdo con las leyes vigentes.

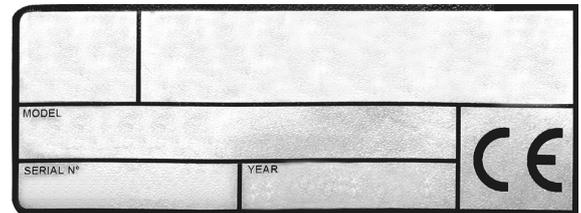
Instrucciones acerca del correcto manejo de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) en conformidad con lo dictado en el decreto legislativo italiano 49/14 y cambios posteriores.

Al fin de informar los usuarios sobre la modalidad de la correcta eliminación del producto (como solicitado por el artículo 26, apartado 1 del decreto legislativo italiano 49/14 y cambios posteriores), se comunica lo que sigue: el significado del símbolo del bidón cruzado que está sobre el aparato indica que el producto no debe ser echado en la basura indiferenciada (es decir junta a los "residuos urbanos mezclados"), pero debe ser manejado por separado, con el propósito de someter los RAEE a las operaciones especiales para su reutilización o tratamiento, para retirar y eliminar de forma segura las sustancias peligrosas para el medio ambiente y eliminar y reciclar las materias primas que pueden ser reutilizadas.

Fig. 66



26.0 DATOS DE LA PLACA



La validez de la Declaración de Conformidad entregada con el presente manual se extiende también a los productos y/o dispositivos que se aplican al modelo de máquina objeto de la Declaración de Conformidad.



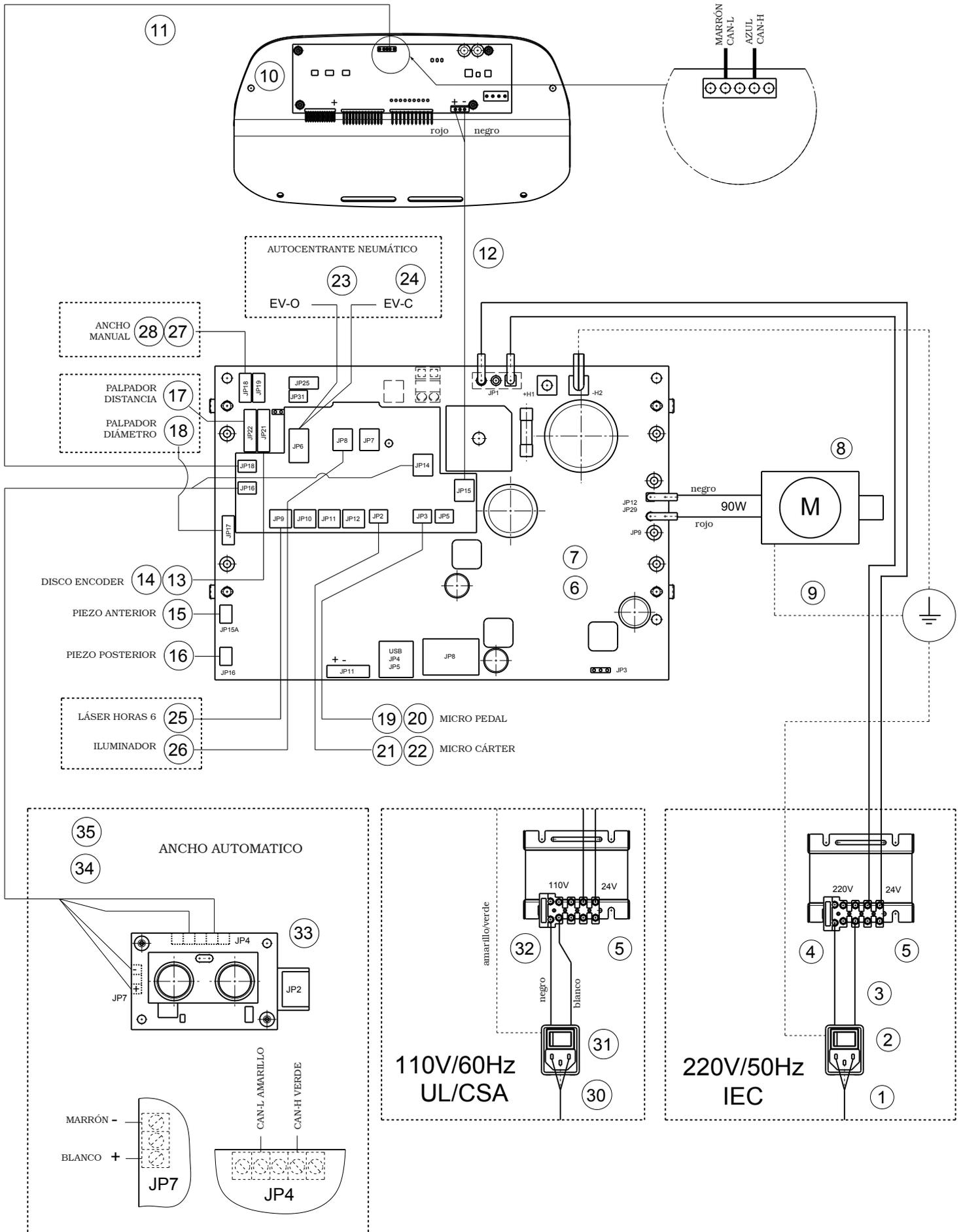
ATENCIÓN: SE PROHÍBE TERMINANTEMENTE INTERVENIR, GRABAR, ALTERAR O EXTRAER LA TARJETA DE IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA; NO CUBRAN LA TARJETA CON TABLEROS PROVISORIOS ETC... YA QUE DEBE RESULTAR SIEMPRE VISIBLE.

Mantener dicha tarjeta siempre limpia, sin grasa ni suciedad en general.

ADVERTENCIA: En caso que, accidentalmente, la tarjeta de identificación resulte dañada (separada de la máquina, rota o ilegible aunque sea parcialmente) se deberá notificar inmediatamente a la empresa fabricante.

27.0 ESQUEMAS FUNCIONALES

Sucesivamente están ilustrados los esquemas funcionales de la máquina.



LEYENDA

- 1 - Cable alimentación L=2000
- 2 - Interruptor con toma cableado
- 3 - Cable de interruptor a filtro a transformador
- 4 - Fusible
- 5 - Transformador
- 6 - Kit tarjeta completa UL/CSA
- 7 - Kit tarjeta potencia con conectores
- 8 - Motor
- 9 - Cable de tierra soporte motor
- 10 - Kit para equilibradoras LED CAN BUS
- 11 - Cable CAN BUS con conectores
- 12 - Cable alimentación con conectores
- 13 - Cable encoder posición rueda
- 14 - Tarjeta encoder
- 15 - Piezo con cable anterior
- 16 - Piezo con cable
- 17 - Cableado distancia
- 18 - Potenciómetro con cable
- 19 - Cable con conector para micro pedal
- 20 - Interruptor de final de carrera
- 21 - Cable alimentación pantalla con conectores
- 22 - Interruptor de final de carrera
- 23 - Cable EVO/EVC mandril con conectores
- 24 - Montaje EV5
- 25 - Láser de línea a "horas 6" con conectores
- 26 - Iluminador con conectores
- 27 - Cable de extensión potenciómetro anchura
- 28 - Potenciómetro con cable blindado
- 29 - Esquema eléctrico láser "a horas 12"
- 30 - Cable alimentación enchufe EUA
- 31 - Interruptor con toma cableado UL/CSA
- 32 - Fusible
- 33 - Tarjeta sensor ultrasonido
- 34 - Conjunto cable tarjeta anchura
- 35 - Conjunto cable extensión con conectores

	ESQUEMA DE CONEXIÓN ELÉCTRICA		1297-M043-01
	Tabla N°A - Rev. 1	VS129705602	Pág. 52 de 52
			E