

I

RAVAGLIOLI

EQUILIBRATRICE

**MANUALE DI ISTRUZIONI
PEZZI DI RICAMBIO**

**INSTRUCTIONS MANUAL
SPARE PARTS**

**MANUEL D'INSTRUCTIONS
PIECES DE RECHANGE**

**BEDIENUNGSANLEITUNG
ERSATZTEILLISTE**

**MANUAL DE INSTRUCCIONES
PIEZAS DE REPUESTO**

EQUILIBRADORA ELECTRONICA DE RUEDAS RAVAGLIOLI G-104

Esta equilibradora electronica con microprocesador puede equilibrar ruedas hasta un peso de 65 Kgs..

Todos los mandos y displays están situados en el panel frontal.

Con los pulsadores de operación para calibrar es posible obtenerse un marco de regulación suficiente para las ruedas comunes de turismos, motocicletas y coches de competición.

Campo de medida:

Diámetro 10 a 24" ó 265/615 mm.

Anchura: 1.5" a 20" ó 40/550 mm.

Distancia entre la rueda y la máquina: 0 a 17 cms.

Existen tres funciones diferentes para aluminio con las que son posibles corregir cualquier problema de equilibrado relativo a las llantas de aluminio. También existen varias funciones opcionales: arranque de la máquina cerrando el protector de rueda, selección de lectura ya se en gramos u onzas, selección de ancho de llanta en pulgadas o milímetros.

ELEVACION E INSTALACION

Para elevar la equilibradora, hágase desde la base. Bajo ninguna circunstancia se debe hacer ningún esfuerzo en el mandril, cabezal o la bandeja de accesorios.

Aunque no es indispensable, se aconseja fijar la máquina al piso usando espárragos de 13 mm de diámetro, situados en los tres pies de apoyo. Comprobar que los tres pies están en contacto con el piso.

SUMINISTRO ELECTRICO

Antes de conectar la máquina a la fuente de energía comprobar que el voltaje corresponde con la información de la placa de la máquina situada en la parte trasera de la misma.

El voltaje standard es de 220/240 voltios, monofásico. Consumo máximo 0,4 Kv.

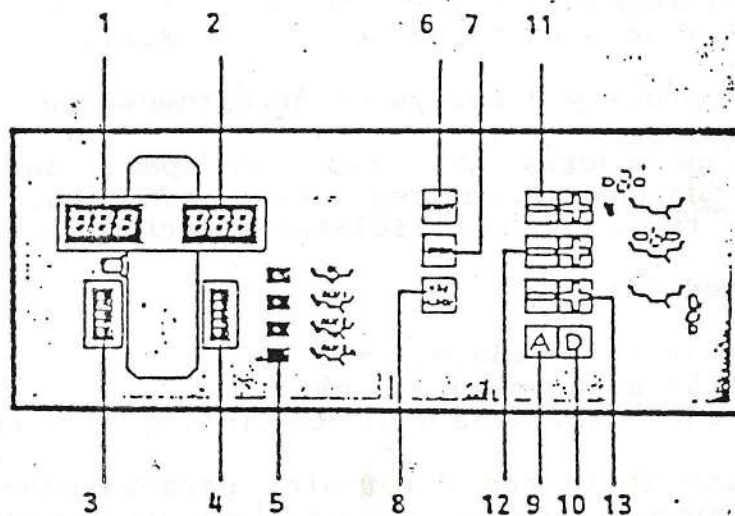
MONTAJE DEL ADAPTADOR

Antes de montar el adaptador en el eje de la máquina asegurarse de que este está limpio así como el adaptador a fijar. Fijar el adaptador al eje usando la llave apropiada.

MONTAJE DE LA RUEDA

La rueda debe fijarse usando uno de los varios adaptadores de fábrica (Ver lista adjunta) Nota: Si no se centra perfectamente habrá inevitablemente desequilibrio

FIG. 1



NOTA: Usar solamente las yemas de los dedos para accionar los pulsadores. No usar alicates para los contrapesos u otros objetos puntiagudos

1. Display digital, VALOR DE DESEQUILIBRIO - cara interna
2. " " " " " externa
3. Indicador POSICION DESEQUILIBRIO - cara interna
4. " " " " " externa
5. Indicador de corrección seleccionada
6. Interruptor de arranque.
7. Interruptor de stop de emergencia
8. Pulsador de lectura desequilibrio (gramos/onzas)
9. Interruptor de corrección de aluminio.
- 10 Interruptor de cálculo y autocalibración.
- 11 Interruptor de calibración para DISTANCIA
- 12 Interruptor de calibración para ANCHURA
13. Interruptor de calibración para diámetro

PULSADORES.

INSTRUCCIONES DE USO

START: Para iniciar el mecanismo de medidas

STOP: de emergencia. Si se pulsa este botón con las funciones ajustadas de STATIC o ALU, y la maquina tiene una pausa, la computadora vuelve rapidamente a medida DYNAMIC. Con la maquina en una pausa este pulsador puede usarse tambien para escoger alguna de las siguientes funciones:

Selección: gramos/onza pulsando el botón de STOP y manteniendolo pulsado, apretar simultaneamente los botones (-a) y (+a) para cambiar de gramos a onza o viceversa. Esta selección permanecerá memorizada incluso si se desconecta la maquina.

Selección: medida de ancho en m/m o en pulgada, pulsando el STOP y manteniendolo pulsar tambien (-b) o (+b). Este ajuste no permanecerá en la maquina cuando se desconecte. Cada vez que se encienda quedará automaticamente ajustada en pulgada.

Selección medida de diametro en m/m o pulgada, pulsar el STOP y mantener, o mientras se pulsa (-d) o (+d). Esta selección quedará cancelada cuando la maquina se apague.

Selección: puesta en marcha de la maquina cerrando el guarda rueda o pulsando el botón START.

Para cambiar de un sistema a otro pulsar el STOP y manteniendolo pulsar el botón (D) simultaneamente. Esta selección permanecerá memorizada aun que se apague la maquina.

5 : Se usa para obtener la lectura en menos de 5 gramos

R : Se usa para seleccionar STATIC, ALU 1, ALU 2, ALU 3, o DYNAMIC

PULSADORES " + " y " - " a, b, d, : según cual se pulse mientras se muestra los resultados de medida en la pantalla, las dimensiones correspondientes se visualizarán.

si el botón se mantiene pulsado unos 2 segundos, las dimensiones comenzarán automáticamente a disminuir o aumentar a un ritmo de unos 2 números por segundos hasta que se suelte el pulsador.

La dimensión "a" se mostrará en centímetros; en unidades de 0,5 centímetros con un alcance de 0 a 17 centímetros.

La dimensión "B" puede ser en milímetros o en pulgadas. Cuando se use lo milímetros el alcance es de 40 a 510 milímetros en unidades de 5 milímetros. Cuando se usen las pulgadas el alcance es de 1,5 a 20", en unidades de un 1/4 (en la pantalla 1/4 se representa por .2, un 1/2 por .5 y 3/4 por .7

La dimensión "D" se mostrará en pulgadas con un alcance de 10 a 24, incrementando un 1/2" cada vez (la pantalla muestra .2 por 1/4", .5 por 1/2" y .7 por 3/4").

En caso de milímetro el alcance es de 265 a 615 m/m con 25 m/m de salto

- D : Si se pulsa este botón cuando una de las dimensiones se muestre en pantalla, los resultados de las medidas ~~rea~~ parecerán volviendo a calcular el desequilibrio en caso de que haya habido una variación en alguna de las dimensiones.

Sin embargo si se pulsa cuando los resultados ya hayan sido mostrados, las medidas "A" "B" y "D" se mostrarán por orden cada una durante unos 2 segundos, después la lectura del desequilibrio volverá automáticamente. Este pulsador se usa también para llevar a cabo la auto-calibración, según se explica en el correspondiente párrafo.

AJUSTE DEL PANEL

- DIAMETRO: Ajustar el diametro según indica el neumatico
- ANCHO : Ajustar el ancho, generalmente grabado en el borde, o calcularlo con el calibre.
- DISTANCIA: Ajustar la distancia "a" del lateral interno de la maquina, usando el medidor al efecto.

EQUILIBRADO

- Girar el interruptor principal
- Montar la rueda en la maquina y ajustar el panel de calibración según se explicó. Es posible reajustar o cambiar el ajuste incluso después del giro.
- Cerrar el guarda-ruedas
- Pulsar el boton de arranque
- Tras breves segundos la rueda toma la velocidad correcta y se frena. Los valores de desequilibrio permanecieran memorizados en los DISPLAY 1 y 2
- Los DISPLAYS 3 y 4, con luces encendidas, mostraran la posición correcta. Si todas las las luces se encienden, significa que el contrapeso debe situarse en la parte alta de la rueda (12 en punto).

IMPORTANTE.

Una lectura de desequilibrio de menos de 10-12 gramos corresponde a un buen equilibrado.

Es facil obtener un resultado de 5 gramos o menos.

LECTURA DE EQUILIBRADO DE MENOS DE 5 GRAMOS.

Si se pulsa el botón 8 cuando la maquina esta parada, pueden obtenerse lecturas de menos de 5 gramos.

Bajo condiciones normales los DISPLAYS 1 y 2 indicaran lectura "CERO" para desequilibrios inferiores a 5 gramos.

Sigue al respaldo

AUTO - CALIBRACION

Para llevar a cabo la autocalibración procedase como sigue:

----- Montar una rueda en la maquina. Puede escogerse cualquiera, incluso una que no halla sido equilibrada, pero que sea de un tamaño medio.

----- Ajustar la medida exacta de esta rueda.

NOTA: Si estos ajustes son erróneos, significara que no se ha calibrado bien la maquina y por tanto todas las medidas sucesivas seran erróneas. Esto sucederá hasta que la maquina se autocalibre de nuevo, usando las medidas correctas.

----- En primer lugar pulsar el botón "D" y manteniendolo pulsado, pulsar el "START". Las letras "CAL" apareceran en el DISPLAY numerico. Esto indica que la maquina esta esperando por la confirmación de la petición de - - Auto-calibración.

Por tanto, para llevar a cabo la auto-calibración es necesario mantener pulsados los botones "START" y "D" hasta que la rueda comience a girar. Si se suelta alguno de estos botones durante el periodo de espera, la - función de auto-calibración no entrara en funcionamiento y la maquina - volvera a su estado inicial como cuando se enciende (El DISPLAY indicará 00).


----- Al final del primer giro, aparecerá el letrero "ADD 100" en el DISPLAY mientras los LEDS de desequilibrio del lado externo luciran. En este momento agregar un peso de 100 gramos en el lado externo en cualquier posición.

----- Pulsar el START. al final del giro la maquina estara calibrada y aparece la lectura "END CAL" . Quitar el peso de 100 gramos de la rueda y volver a girar ya que puede estar equilibrada.

Los valores de este ciclo de auto-calibración son almacenados automaticamente en una memoria especial, iguardados durante unos 10 años incluso con la maquina desnnectada. Esto quiere decir que dada vez que se encienda la maquina esta lista para funcionar correctamente. Sin embargo puede repetirse la auto.calibración siempre que se desee o cuando se tenga alguna duda sobre la exactitud de su trabajo.

ERRORES

Cualquier defecto detectado durante el trabajo puede deberse a varias razones; estas son recogidas por el microprocesador y representadas en el DISPLAY con las letras "ERR", que van acompañadas por unos de estos números que representan lo siguiente:

- ERROR 1: Pérdida de señal de fase. Esto puede deberse a una fase defectuosa o conexión al motor, o algo que impide que gire.
- 2: Durante la etapa de toma de datos, la velocidad de la rueda a descendido de 60 vueltas/Minuto.
- 3: Error en los cálculos matemáticos, causado probablemente por excesivo desequilibrio. Demasiado alto.
- 4: El motor gira en sentido contrario.
- 5: El guarda rueda esta abierto.
- 7: Defecto en la memoria usada para almacenaje de valores de auto-calibración. Repetir la auto-calibración.
- 8: Error en la auto-calibración. Puede ser debido a que el segundo giro se ha realizado sin el contrapeso, o que el cable transductor esta cortado.
- 

FLUCTUACIONES DEL DISPLAY

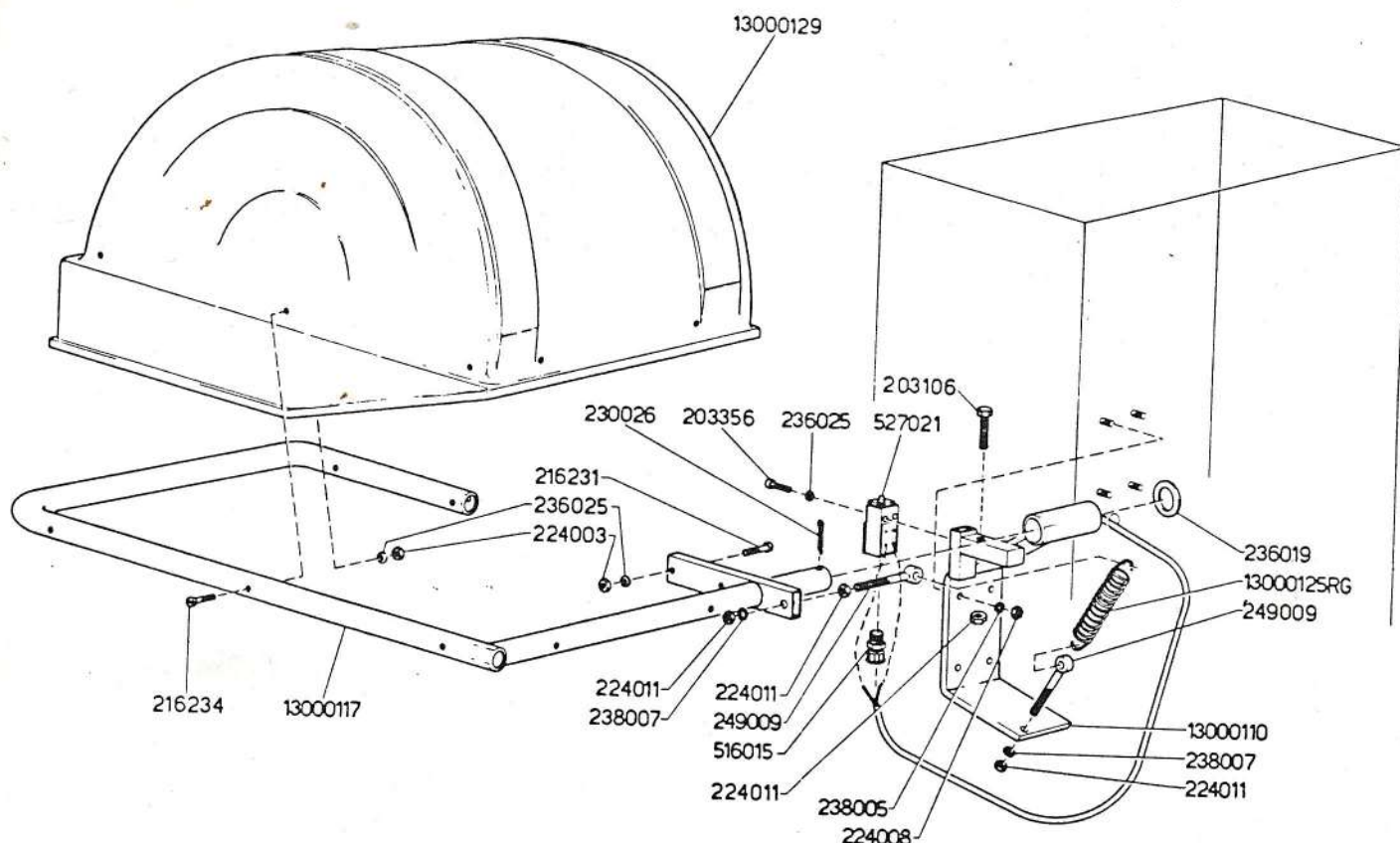
A veces puede suceder que tras equilibrar una rueda, desmontarla y volverla a montar no resulte equilibrada.

Esto no es debido a error del DISPLAY sino a defecto de montaje en el adaptador, por ejemplo que se ha montado en diferente posición respecto al eje. Si se han utilizado tornillos pueden no estar apretados correctamente, deben apretarse por orden y gradualmente. Otra posibilidad es que la rueda se ha mecanizado con excesiva tolerancia.

Errores hasta 10 gramos son normales en ruedas fijadas por conos. Las fijadas por tornillos o tuercas admiten errores más altos.

Si después del equilibrado, al montar la rueda en el vehículo existe desequilibrio, hay que equilibrarla junto al tambor de freno que a veces tiene excesiva tolerancia.

MONTAGGIO CARTER PROTEZIONE RUOTA



Q	CODICE	DENOMINAZIONE
1	13007039	Cinghia piana MEGADYNE 150 largh.=25 SV=940
2	13007040	Fusibile per cambiatensione 2A-250V-MM5x20
1	13007041	Trasformatore (110/220-8/8)
1	13007042	Interruttore VM bipolare KL 1002-055
1	13007043	- Scheda datore di fase st.19378
1	13007045	Motore monof.220/50HP 0,25HP LM63C4 con cabl.
1	13007046	Motore monof.220/60Hz 0,25HP LM63C4
1	13007047	Piastra potenza completa 220V
1	13007049	Resistenza 50W - 100HM x 220V
1	13007050	Condensatore 10MF 450V faston/vite M8 x 220V
1	13007051	Motore monof.110V/60Hz 0,25HP LM63C4 B14
1	13007052	Piastra potenza completa 110V
1	13007053	- Scheda potenza c/resistenza 100W x 110V
2	13007054	Resistenza 50W - 100HM x 110V
1	13007055	Condensatore 25MF 450V faston/vite M8 x 110V
1	13007058	Pannello completo di scheda elaboratore
1	13007059	Pannello in lexan mod.1148 dis.20204G
1	13007068	Albero c/puleggia in ghisa
1	13007069	Puleggia motrice DM31
1	13007070	Gruppo piezo completo sulla barra (statico)
1	13007071	Gruppo piezo completo sul tirante (dinamico)
1	13007072	Asta calibro distanza
1	13007073	- Scheda potenza c/resistenza 50W x 220V
1	13007074	Pulsantiera a membrana 11 elementi
1	13007075	- Scheda elaborazione

**** MANUTENZIONE ORDINARIA ****

Prima di eseguire qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica alla macchina

**** REGOLAZIONE DEL TIRO DELLA CINGHIA ****

1. Togliere il carter di protezione cinghia in plastica.
2. Allentare leggermente le quattro viti che sostengono il motore e spostare il motore dando una giusta tensione alla cinghia.
3. Bloccare con cura le quattro viti del motore e rimontare il carter.

**** SOSTITUZIONE FUSIBILI DI PROTEZIONE ****

Sulla scheda di potenza e alimentazione, accessibile smontando il ripiano portapesi e pannello, sono posti due fusibili di protezione. In caso di sostituzione è necessario utilizzare fusibili di identica portata in corrente. Se il guasto dovesse ripetersi consultare il Servizio Assistenza.

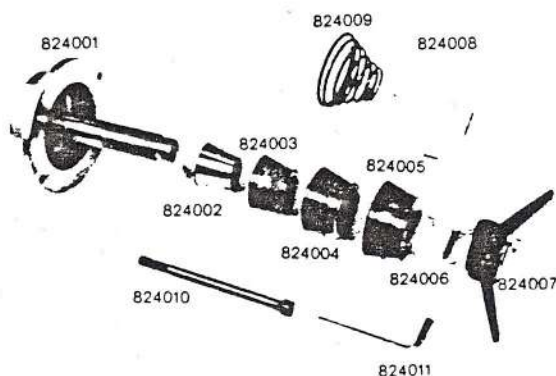
**** INDICAZIONI INCOSTANTI DELLO SQUILIBRIO ****

Può accadere che dopo aver equilibrato una ruota, smontandola dall'equilibratrice e rimontandola di nuovo su di essa, si trovi che la ruota non è equilibrata. Ciò non dipende da errata indicazione della macchina ma solo da difetti di montaggio della ruota sulla flangia, ossia nei due montaggi la ruota ha assunto una diversa posizione rispetto all'asse dell'albero della equilibratrice. Se il montaggio della ruota sulla flangia è fatto mediante viti può darsi che le viti non siano state strette correttamente in modo graduale in croce una dopo l'altra, oppure (come capita frequentemente) che la foratura della ruota sia eseguita con tolleranze troppo ampie. Piccoli errori, fino a 10 grammi (.4 oz) sono da considerarsi normali nelle ruote bloccate con cono: per quelle bloccate con viti o prigionieri l'errore è normalmente più grande. Se dopo la equilibratura rimontando la ruota sull'automezzo si trova che è ancora squilibrata, ciò dipende da squilibri del tamburo del freno della vettura oppure molto spesso dai fori per le viti del cerchione e del tamburo, costruiti con tolleranze talvolta troppo ampie. In tal caso può essere opportuno un ritocco mediante equilibratrice a ruota montata.

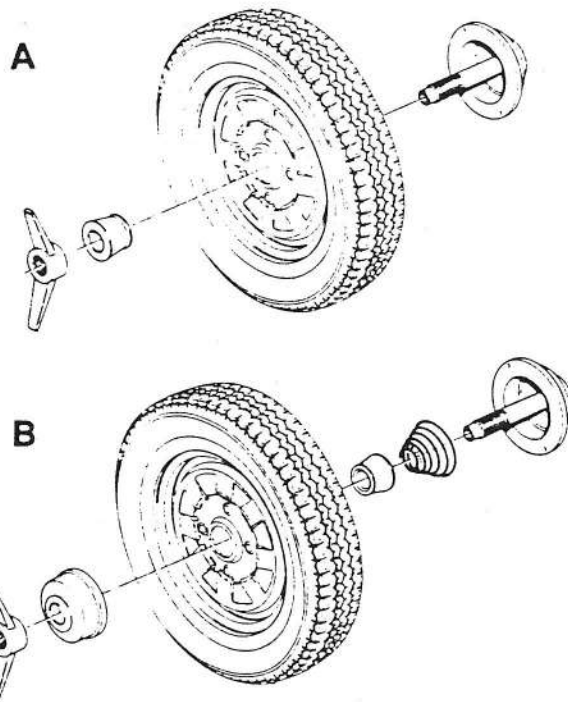
FLANGIA A CONI

Q	CODICE	DENOMINAZIONE
1	824001	Flangia con mozzo
1	824002	Cono (da Ø 42 a Ø 59)
1	824003	Cono (da Ø 58 a Ø 72)
1	824004	Cono (da Ø 71 a Ø 85)
1	824005	Cono (da Ø 84 a Ø 98)
1	824006	Rondella in plastica # 8
1	824007	Ghiera
1	824008	Distanziale
1	824009	Molla
1	824010	Vite
1	824011	Chiave esagonale mm 12

Fig.3



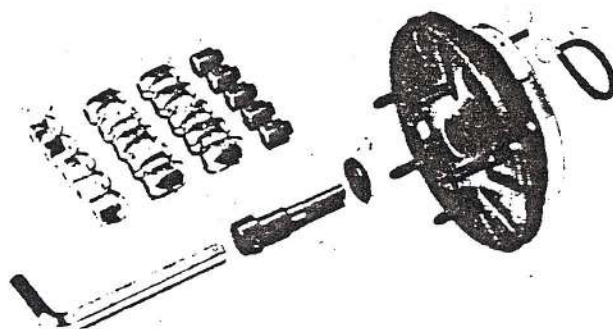
MONTAGGIO DELLA RUOTA SU FLANGIA A CONI



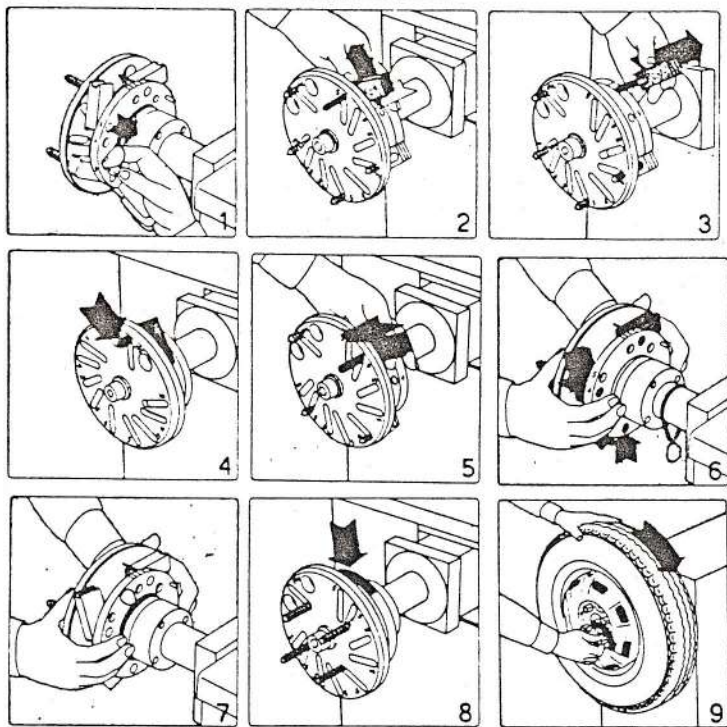
FLANGIA UNIVERSALE

Q	CODICE	DENOMINAZIONE
1	824101	Flangia
5	824102	Bielle
1	824103	Molla
1	824104	Vite
5	824105	Dadi bombati
5	824106	Dadi con cono 60° e 90°
5	824107	Dadi con cono 60° e bombati
1	824108	Rondella
1	824109	Chiave barra esagonale mm.14
5	824125	Dadi per ruote francesi

Fig.4



MONTAGGIO FLANGIA UNIVERSALE



ESEMPI DI BLOCCAGGIO RUOTE CON FLANGIA UNIVERSALE

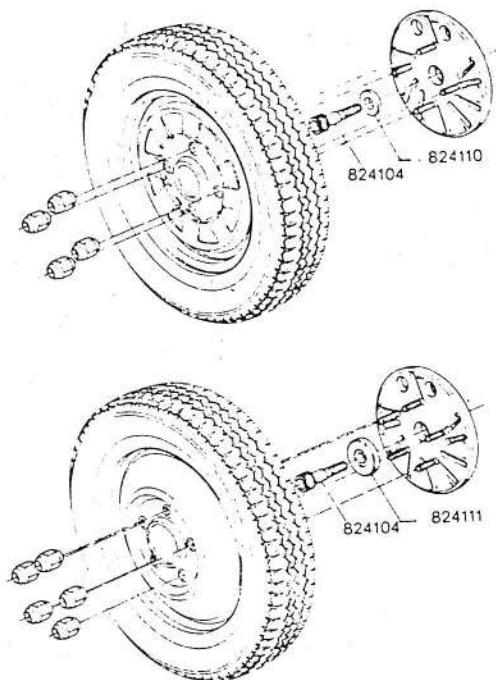


Fig.5

ADATTATORI PER EQUILIBRATURA RUOTE FURGONI E CAMIONCINI CON FORO CENTRALE COMPRESI FRA Ø 97 E Ø 170 (Fig.6)

Q	CODICE	DENOMINAZIONE
1	824116	Flangia
1	824117	Cono

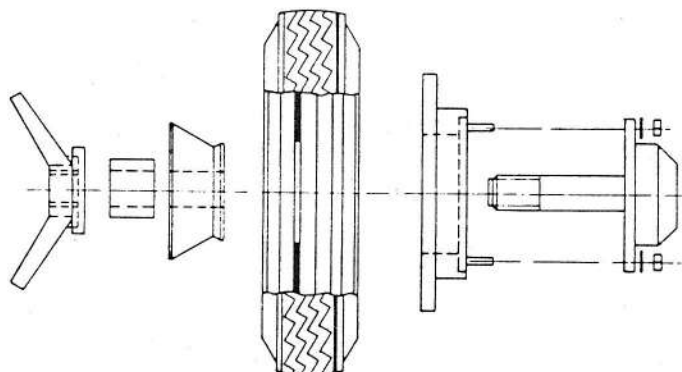
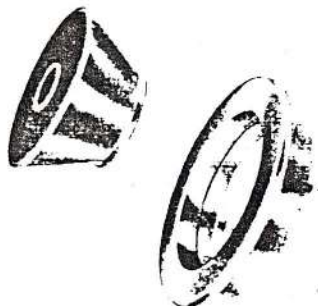


Fig. 6