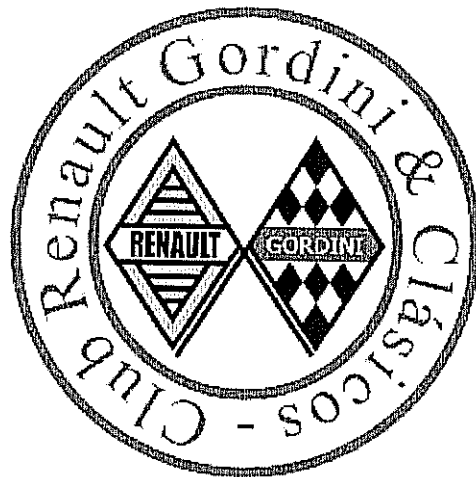


Manual de IKA Renault Dhaupine 1962(Parte 2)



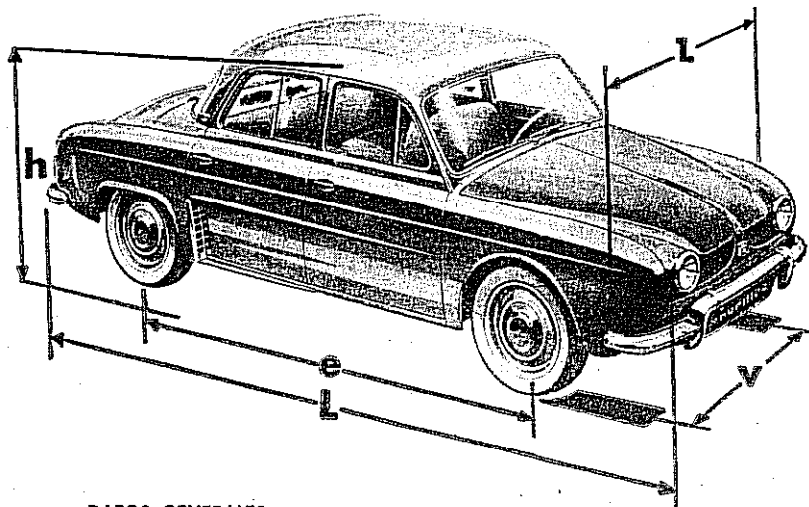
Para bajar los demás manuales entra a
www.clubgordini.com

RENAULT "DAUPHINE" - I. K. A.

diagrama eléctrico

1. Faros delanteros.
2. Tablero de conexiones delantero.
3. Luces de estacionamiento y direccionales delanteras.
4. Bocina para ciudad.
5. Bocina para carreteras.
6. Motor de los limpiaparabrisas.
7. Batería.
8. Interruptor de señal "Pare".
9. Interruptor de limpiaparabrisas.
10. Luz de tablero de instrumentos.
11. Indicador de luz direccional.
12. Indicador de combustible (en tablero).
13. Indicador de carga - Luz verde (en tablero).
14. Indicador de presión de aceite - Luz roja (en tablero).
15. Indicador de temperatura del agua (en tablero).
16. Tablero de conexiones, detrás del velocímetro (2 bornes).
17. Unidad del destellador.
18. Interruptor de luz de cortésia.
19. Llave de encendido y arranque.
20. Interruptor de calefactor.
21. Comando de luces y bocinas.
22. Luces interiores.
23. Luz del compartimiento del motor.
24. Indicador de temperatura (en motor).
25. Indicador de combustible (en tanque).
26. Motor de arranque.
27. Regulador de carga. . .
28. Distribuidor.
29. Indicador de presión de aceite (en motor).
30. Calefactor.
31. Tablero de conexiones trasero (3 bornes).
32. Generador.
33. Bujías.
34. Bobina de encendido.
35. Luz "Pare" y luces direccionales traseras.
36. Luz de patente.
 - A. Borne positivo.
 - B. Faritos traseros rojos.
 - C. Luz direccional trasera derecha.
 - D. Luz direccional delantera derecha.
 - E. Alimenta: Luces direccionales.
 - F. Luz direccional trasera izquierda.
 - G. Luz direccional delantera izquierda.
 - H. Alimenta: Luces "Pare".
 - I. Bocina para ciudad.
 - J. Bocina para carretera.
 - K. Luces de estacionamiento.
 - L. Luz baja.
 - M. Faros delanteros.

especificaciones de servicio renault "dauphine" - i. k. a.



DATOS GENERALES

Largo máximo	3,945 m
Ancho máximo	1,520 m
Altura (Vacío)	1,440 m
Altura (Cargado)	1,400 m
Distancia entre ejes	2,270 m
Trocha delantera	1,250 m
Trocha trasera	1,220 m
Despejo del suelo	0,150 m
Peso para patentamiento	670 kg
Diámetro de giro	9,10 m

MOTOR

Marca	"VENTOUX"
Tipo	670-1
Características	Válvulas a la cabeza - Cilindros verticales en línea - 4 tiempos.
Número de cilindros	4
Diámetro de los cilindros	58 mm
Carrera	80 mm
Cilindrada	845 cm ³ (51,54 pulg ³)
Relación de compresión	7,25 : 1
Potencia efectiva	27 CV (26,6 HP) a 4.200 r.p.m.
Luz de válvulas (en frío)	Admisión: 0,15 mm (.006")
	Escape: 0,20 mm (.008")
Marcha lenta	600 r.p.m.

RENAULT "DAUPHINE" - I. K. A.

SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

Capacidad	4,600 litros
Circulación	Forzada
Tapa especial radiador	0,28 kg/cm ² (4 lbs/pulg ²) aprox.
Control de temperatura	Termostático. Comienza a abrir entre 71 a 75°C. y abre completamente a los 82°C.
Temperatura normal de funcionamiento	80 a 85°C.

SISTEMA DE LUBRICACION

Tipo	A presión completa de los cojinetes del cigüeñal, bielas y árbol de levas
Capacidad de aceite	2,500 litros

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Capacidad de combustible	32 litros aprox.
--------------------------------	------------------

Carburador

Tipo	Descendente
Marca	SOLEX
Modelo	28 I.B.T.

Bomba de combustible

Tipo	A diafragma, mecánica
Marca	S.E.V.
Modelo	46 I

Filtro de aire

(Posee dos filtros montados en serie; uno "seco" y otro a "baño de aceite")

Tipo	Seco
Marca	TECALEMIT
Modelo	BT 614
Montaje	Parte superior conjunto filtro de aire
Limpiar	Cada 3.000 km

Tipo	Baño de aceite
Marca	TECALEMIT
Modelo	BT 433 C
Montaje	Parte inferior conjunto filtro de aire
Limpiar	Cada 3.000 km

SISTEMA DE ENCENDIDO

Distribuidor

Tipo	Con avance automático centrífugo y vacío
Marca	S.E.V.
Luz de contactos (platinos)	0,4 a 0,5 mm (.016" a .020")
Orden de encendido	1 - 3 - 4 - 2
Puesta a punto	2° APMS (2 mm entre polea y puntero)

Bobina de encendido

Tipo	En baño de aceite
Tensión	6 volts

Bujías

Marca AC 45 F 8 (14 mm) o equiv.
Luz de bujías 0,5 a 0,7 mm (.020" a .030")
Controlar luz de bujías Cada 4.500 km aprox.

SISTEMA ELECTRICO

Batería

Tensión 6 volts
Capacidad 75/90 Ampere-hora

Regulador de carga

Compuesto por Disyuntor
Unidad limitadora de intensidad
Unidad reguladora de voltaje

Generador

Volts 6,4 a 6,8
Amperes 30

Motor de arranque

Tipo Serie
Tensión 6 volts
Impulsor Automático

Embrague

Tipo Monodisco seco
Mando Por placa de presión
Juego libre del pedal 2,5 a 3 mm en la palanca del eje de la horquilla de desembrague

CAJA DE VELOCIDADES

(La caja forma un conjunto con el puente trasero: CAJA-PUENTE Tipo 314)

Tipo Selectivo con 2ª y 3ª sincronizadas
Velocidades 3 de avance y 1 de retroceso

Relaciones de engranajes:

1ª velocidad 3,7
2ª velocidad 1,80
3ª velocidad 1,035
Marcha atrás 3,7
Viscosidad SAE 90 E.P.
SAE 80 E.P. (zonas frías)

PUENTE TRASERO

(El puente forma un conjunto con caja de velocidades: CAJA-PUENTE Tipo 314)

Tipo Semiflotante
Engranajes (piñón y corona) Helicoidales
Relación de desmultiplicación .. 4,37 : 1 (35-8)

RENAULT "DAUPHINE" - I. K. A.

DIRECCION

Tipo A cremallera
 Desmultiplicación 24 : 1

BASTIDOR

Tipo Integral (Carrocería "monocasco")

FRENOS

Tipo Hidráulicos, autocentrantes
 Diámetro de las campanas .. 228,6 mm (9")
 Ancho cintas de frenos 30 mm
 Espesor cintas de frenos 5 mm
 Cilindro principal (Diám. int.) 22 mm
 Cilindro ruedas del. (Diám. interior) 22 mm
 Cilindro ruedas tras. (Diám. interior) 19 mm
 Juego libre del pedal 20 mm aprox.

SUSPENSION

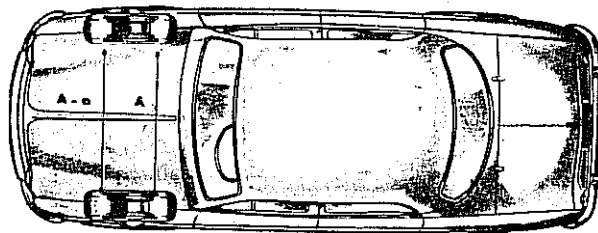
Tipo Independiente, en las cuatro (4) ruedas
 Resortes 4 - Helicoidales
 Amortiguadores 4 - Telescópicos
 Barra de torsión En la parte delantera

NEUMATICOS

Medida 5,00 X 15" - 4 telas
 Presión de inflado Delanteros: 13 lbs/pulg²
 Traseros: 19 lbs/pulg²

ALINEACION RUEDAS DELANTERAS

Avance 11° 30'
 Comba 0° ± 1°
 Inclinación perno 10°
 Convergencia (α) 3 a 5 mm (1/8" a 3/64")





Boletín de Servicio

I. K. A. N° 234

Julio 11 de 1961

"C"

NUESTROS SEÑORES CONCESIONARIOS:

RUIDOS EN LA SUSPENSION DELANTERA

Hemos comprobado en algunos "Dauphine", e al circular por carreteras onduladas o quinadas se producen pequeños ruidos en suspensión delantera.

Ello es causado, al tomar juego los espines delanteros en su asiento superior en travesaño (fig. 1).

Para eliminar esta falla, proceder de manera siguiente:

- 1) Con chapa de hierro de 2,5 mm de espesor, confeccionar dos planchuelas según fig. 2.
- 2) Una vez desmontados los espirales de lanternos, soldar dichas planchuelas con soldadura autógena a los asientos superiores, por el lado de las protuberancias (fig. 3), es decir, por delante del travesaño en el lado derecho y por detrás en el lado izquierdo (fig. 4).

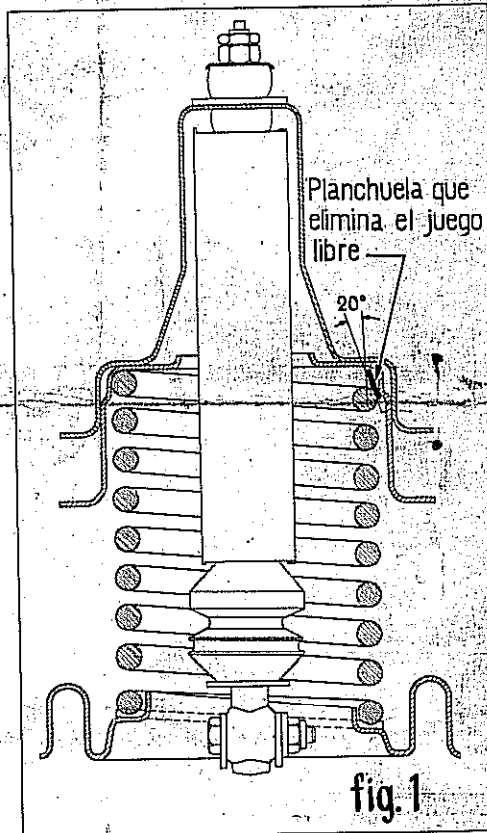


fig. 1

GRUPO:

SUSPENSION

ASUNTO:

RUIDOS EN LA SUSPENSION DELANTERA

MODELO:

RENAULT "DAUPHINE"
 I. K. A.

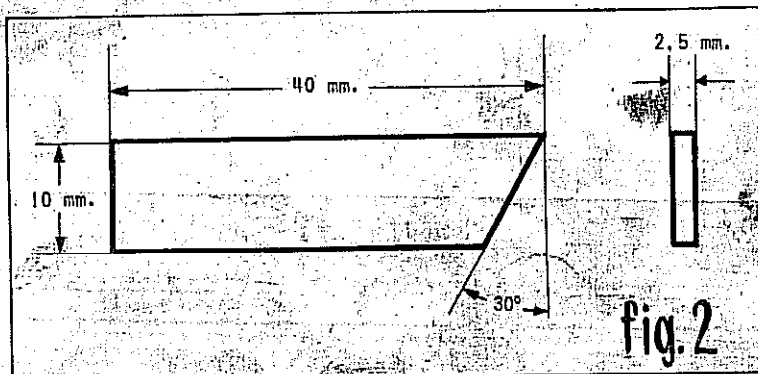


fig. 2

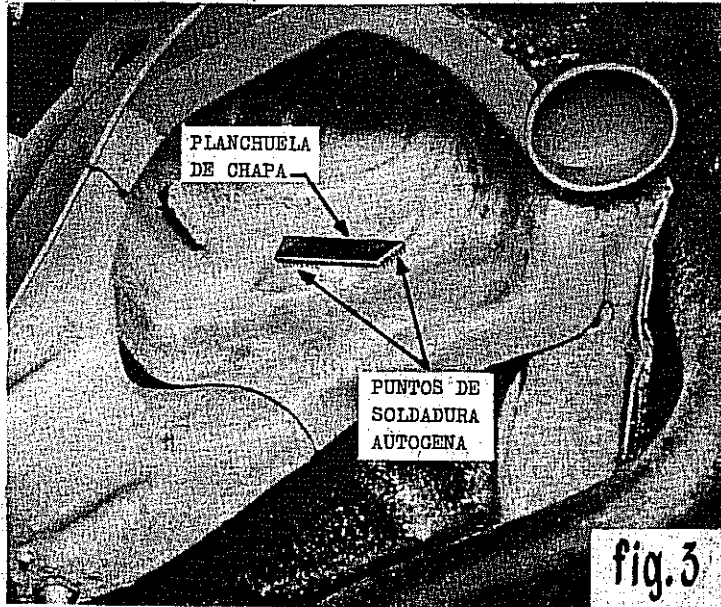


fig. 3

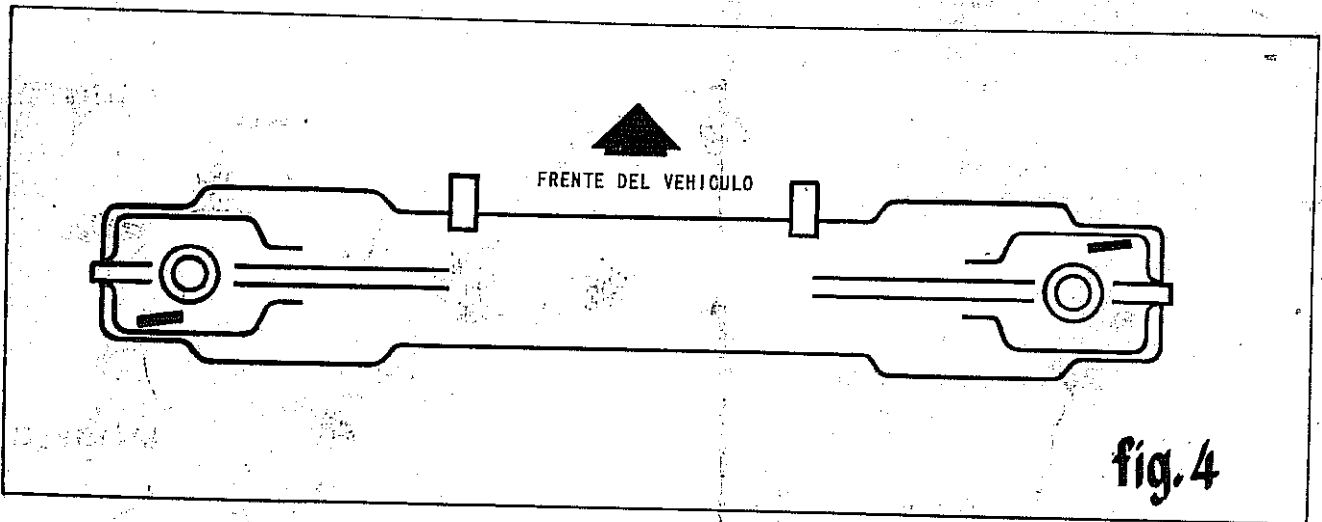


fig. 4

Ing^o. Clemente Nowakowski
Gerente de Servicio

RENAULT

régie nationale
FRANCE

R. S. 3131

NOTICE

Moteur Type 670

R. 1 090 - R. 2 101	N° 9 806 243
R. 2 130 - R. 2 131	
R. 1 091 - R. 1 092	N° 9 806 244



PIECES D'ORIGINE

EXTRACCION.

Antes del desmontado, recomendamos se haga un aclarado del motor con aceite especial.

Para quitar la culata, el motor ha de estar completamente frio.

Extraer el cárter inferior.

Extraer la bomba de aceite.

Cerciorarse de las señales de las bielas : n° 1 del lado del embrague, opuesto al árbol de levas.

Extraer el conjunto "camisas - pistones - bielas" y sepárense las bielas de los émbolos.

LIMPIADO.

Limpiar todas las piezas antes de volver a utilizarlas, en particular la parte interior del cárter - cilindros, el cigüeñal, el asiento de las camisas. Esto para eliminar las impurezas capaces de mezclarse al aceite nuevo y causar un desgaste anticipado de la segmentación.

REPARACION DE LA CULATA.

Colocar la culata en el soporte Mot. 103.

Extraer la bomba de agua y su placa.

Desmontar las válvulas.

Limpiar todas las piezas.

Verificar :

El plano de junta : hueco o bombeado máximo 5/100 mm.

Rectifíquese si es preciso.

PREPARACION DEL CONJUNTO "BIELAS - EMBOLOS - SEGMENTOS".

La colección se compone de cuatro cajas conteniendo cada una : un émbolo, una camisa, un eje de émbolo, dos juntas de asiento de camisa. El conjunto está apareado. Disolver completamente la película anti-oxidante mediante una mano de gasolina o de trichloro-etileno.

NOTA. — No rascar las piezas para retirar la capa protectora.

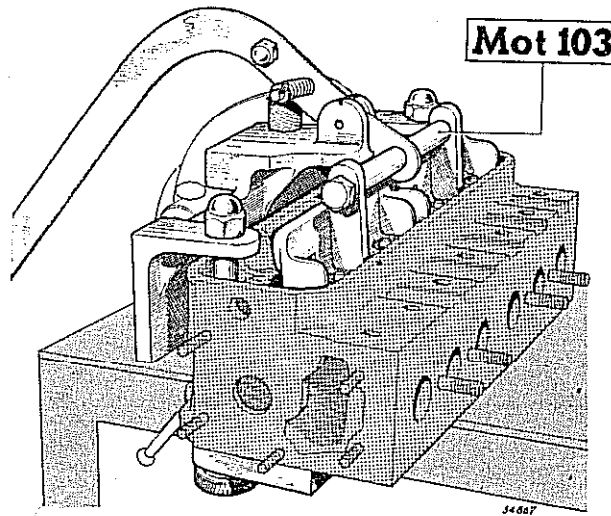


Fig 3

... la pompe a eau avec des joints neufs.

sealing joints.

Das Spiel in den Ventildührungen :

- Einlass : 2 bis 7/100 mm.
- Auslass : 3 bis 10/100 mm.

Die Ventildführungen eventuell austauschen.

Die Ventile und deren Sitze einschleifen.

Die Breite des Ventilsitzes darf nicht mehr betragen als :

- Einlass : 1,5 mm.
- Auslass : 1,8 mm.

ACHTUNG : WICHTIG !

Nach dem Einschleifen der Ventile müssen alle Spuren von Schleifmittel unbedingt vom Zylinderkopf entfernt werden.

Die Ventile wieder einbauen.

Die Wasserpumpe wieder anbringen. Dabei neue Dichtungen verwenden.

Juego de las válvulas en los guías :

- Admisión : 2 a 7/100 mm.
- Escape : 3 a 10/100 mm.

Sustituir los guías si es menester.

Rectificar los asientos de las válvulas y las válvulas.

La anchura máxima de los asientos será :

- Admisión : 1,5 mm.
- Escape 1,8 mm.

NOTA IMPORTANTE.

Limpiar con esmero la culata después de rectificar los asientos y de rodar las válvulas para que desaparezca toda clase de polvo de la muela o del esmerilado.

Volver a montar las válvulas.

Volver a montar la bomba de agua con juntas nuevas.

Verificar con un eje nuevo, el juego del anillo del pie de la biela.

Si es menester, montar otro anillo nuevo con la prensa de tal manera que los agujeros de engrase del anillo y del pie coincidan.

Calibrar el anillo mediante el dispositivo Mot. 107 hasta que pueda correr suavemente por el eje.

Controlar la escuadra y el torcido de la biela.

Montar un retén del eje en el émbolo.

Introducir el émbolo en agua hirviente.

Introducir con la mano el eje del pistón en la biela y el pistón que lleva el mismo n°. (No golpees nunca un eje).

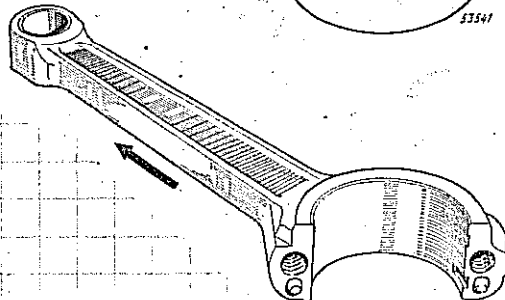
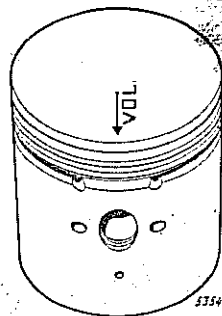
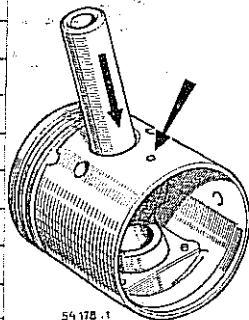
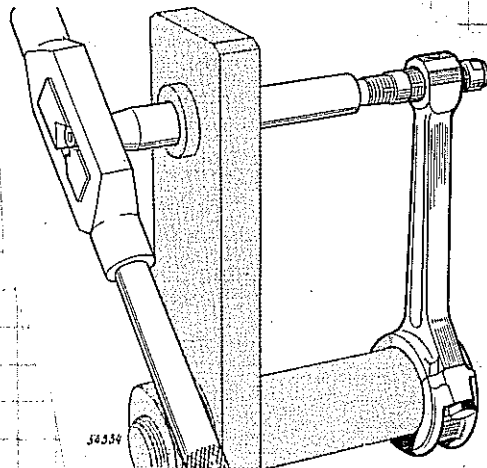
Coniórnmese a la dirección de montaje del pistón.

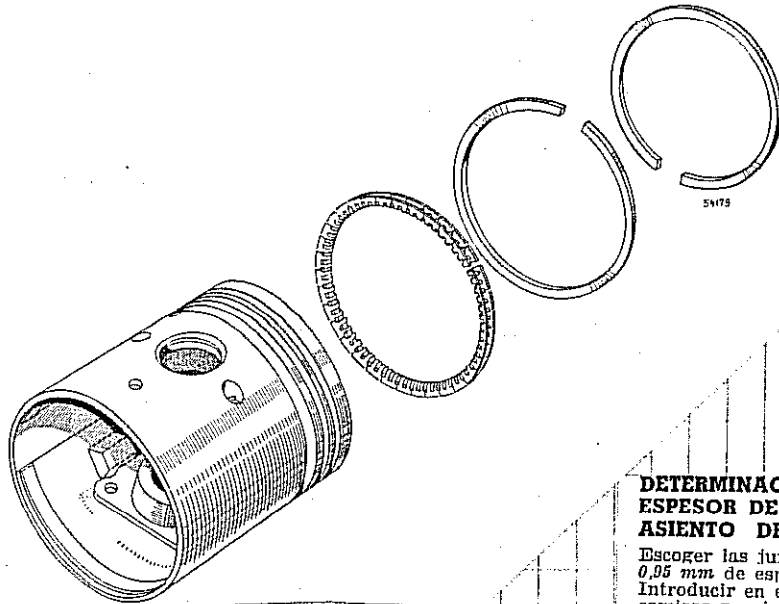
Hav dos marcas para este efecto : Una flecha con la señal "VOL" en la cabeza del pistón.

Un agujero (\varnothing 3.5 mm) en la falda enclima del eje.

Estas marcas han de orientarse obligatoriamente del lado del volante.

Montar el segundo freno de eje.





Montar el segmento U-Flex.
 Montar el segmento de hermetismo fosfatado y el segmento de fuego cromado.
 El corte de todos los segmentos está ajustado, *no habrá que retocarlos nunca.*
 Engrasar y colocar los segmentos de tal forma que los cortes hagan un ángulo de 120° entre sí, el corte del segmento U-FLEX entre dos agujeros de salida del aceite.

DETERMINACION DEL ESPESOR DE LAS JUNTAS DEL ASIENTO DE LAS CAMISAS.

Escoger las juntas de asiento de 0,05 mm de espesor.
 Introducir en el cárter-cilindros las camisas provistas de sus juntas de asiento (la parte llana de los collares frente a frente).
 Hacer presión con la mano en las camisas para colocarlas bien en las juntas.
 Controlar el saliente mediante un comparador de 0,08 a 0,15 mm de salida con relación al plano de ensamble.
 Si el saliente es inferior escoger juntas de 1 mm.
 NOTA. — El A.P.R. puede entregar una junta de 0,9 mm si el saliente fuera superior.

pistón nuevo tipo

PISTON NUEVO

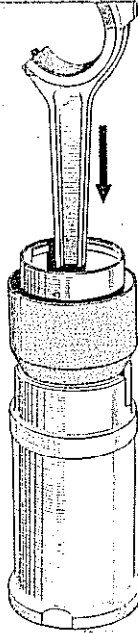
PISTON ANTERIOR



MODELO: Renault "Dauphine" - I. K. A.

FALLA: Se han emitido nuevos pistones de tres anillos, con el orificio para el perno desplazado.

RAZON: Un menor desgaste de los cilindros.



Mot. 83 A

34-889

**MONTAGE
DE L'ENSEMBLE MOBILE.**

Monter les ensembles " bielles - pistons " dans les chemises suivant leurs repères 1 - 2 - 3 - 4 à l'aide de la bague Mot. 83 A.

**FITTING
THE MOVING PARTS.**

Fit " connecting rod - piston " assemblies in the liners following their references 1 - 2 - 3 - 4 with the help of assembly ring Mot. 83 A.

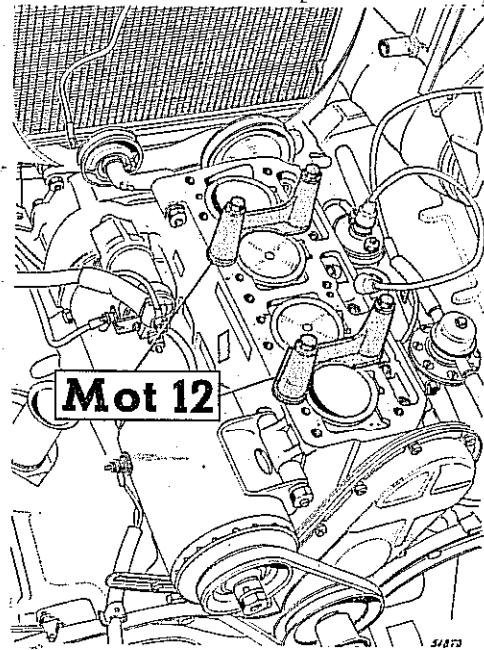
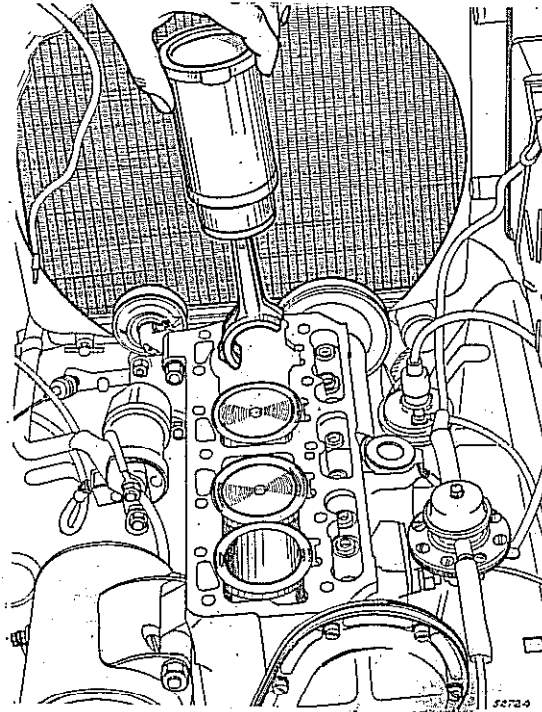
EINBAU.

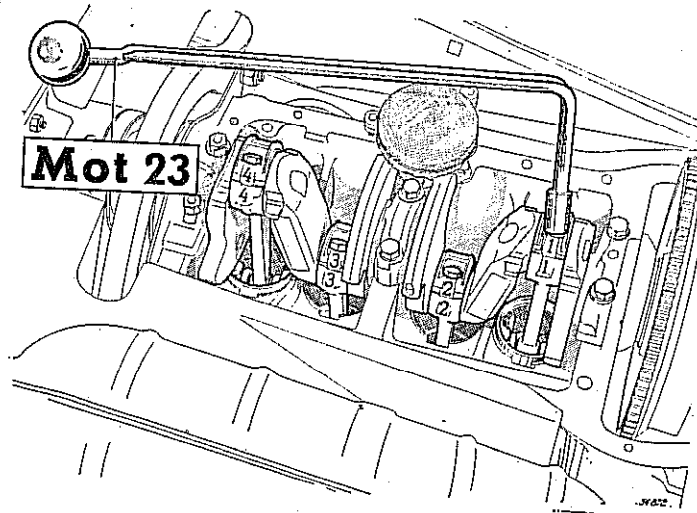
Die Pleuel mit den schon montierten Kolben in die dazugehörenden Laufbuchsen einsetzen (Je nach Nr. 1 - 2 - 3 - 4). Dazu die Zentrierbuchse Mot. 83 A verwenden.

**ENSAMBLE DEL CONJUNTO
MOVIL.**

Montar los conjuntos " bielas - pistones " en las camisas según sus marcas 1 - 2 - 3 - 4 mediante el anillo Mot. 83 A.

12





Colocar los semicojinetes elásticos en las bielas y los sombreretes.

Colocar los conjuntos "camisa-biela-piston" provistas de las juntas de asiento, con el corte de la cabeza de la biela inclinada hacia el lado del árbol de levas.

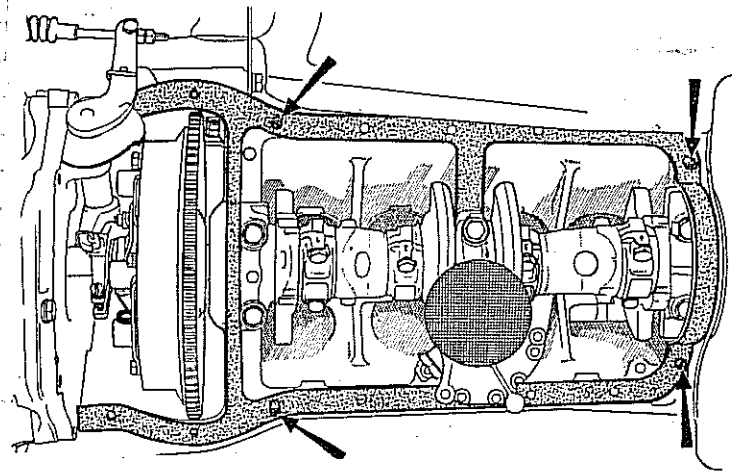
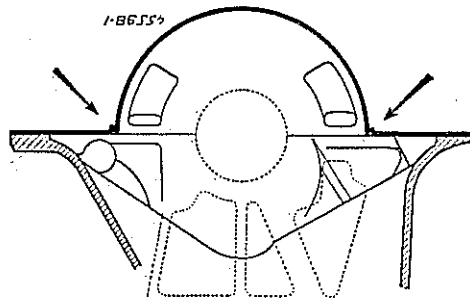
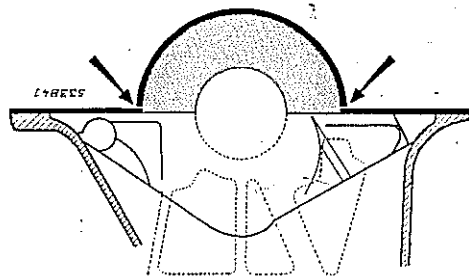
Colocar las bridas de sujeción de las camisas (Mot. 12).

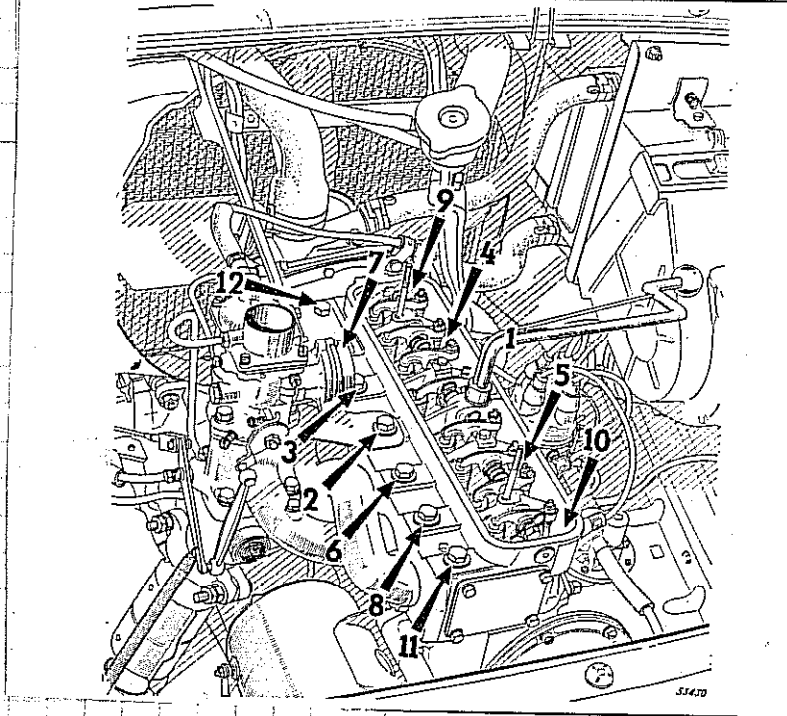
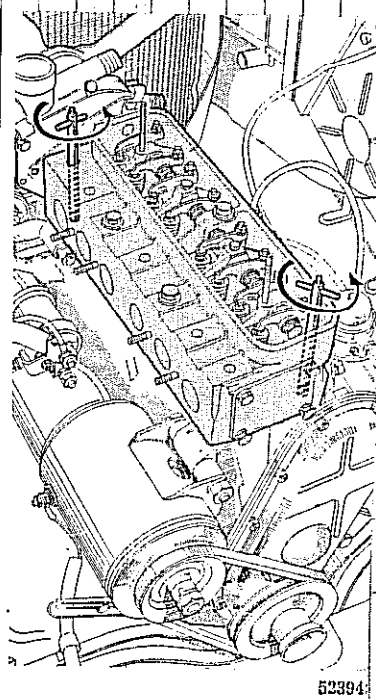
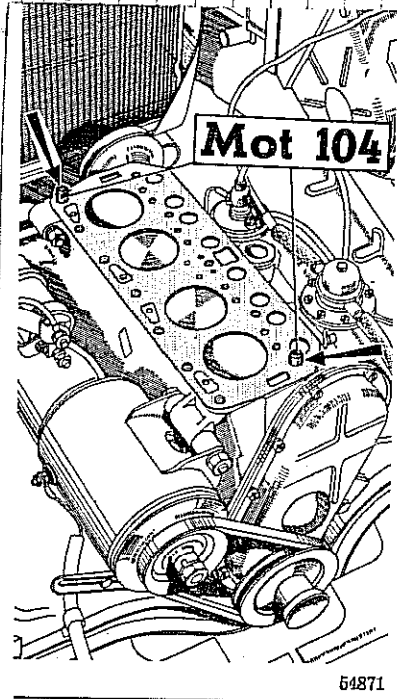
Encajar las bielas en los muñones engrasados del cigüeñal y montar los sombreretes.

Apretar a 3,5 m.kg (Llave Mot. 23) y remachar los retenes.

Los mismos frenillos no podrán volverse a utilizar, cámbiense IMPERATIVAMENTE.

Cerciorarse que el atelaje móvil gira libremente.





REPOSE DU CARTER INFÉRIEUR.

Visser 4 goujons \varnothing 6 x 100 aux extrémités du carter-cylindres (centrage des joints et du carter).

Placer le joint de palier avant ; enduire les extrémités à l'hermétique.

Placer les joints latéraux, leurs extrémités recouvrant le joint de palier avant.

Placer le joint de palier arrière, les extrémités reposant sur les joints latéraux.

(Mettre de l'hermétique à l'endroit où ils se recouvrent).

Mettre en place le carter inférieur.

NOTA. — Si les joints liège sont trop courts, les tremper dans l'eau jusqu'à obtention de la longueur désirée.

REFITTING OIL SUMP.

Screw 4 studs dia. 6 x 100 at the ends of the cylinder block (seals and sump alignment).

Fit the front bearing seal ; coat its ends with sealing compound.

Place the side seals, their ends covering the front bearing seal.

Place the rear bearing seal, its ends covering the side seals. (Put sealing compound where they overlap).

Fit the oil sump.

NOTE. — If the cork seals are too short, dip them in water until the desired length is attained.

ANBAU DER ÖLWANNE.

Zum besseren Zentrieren der Dichtungen werden an den Wannenecken vier Stehbolzen \varnothing 6x100 mm eingeschraubt.

Die Dichtung des vorderen Lagers anbringen. Die Enden mit Dichtmasse bestreichen.

Die seitlichen Dichtungen anbringen. Die Enden müssen über der vorderen Dichtung liegen.

Die Dichtung des hinteren Lagers einlegen. Die Enden liegen auf den seitlichen Dichtungen auf und müssen mit Dichtmasse bestrichen werden.

Die Ölwanne anbauen. Darauf achten, dass die Dichtungen nicht verrutschen.

NOTA. — Wenn die Korkdichtungen zu kurz sind, tauchen Sie diese in Wasser, bis sie die nötige Länge aufweisen.

COLOCACION DEL CARTER INFERIOR.

Atornillar los 4 espárragos \varnothing 6 x 100 en las extremidades del cárter-cilindros (centrado de las juntas y del cárter).

Colocar la junta del palier delantero ; pasar una mano de líquido hermético.

Colocar las juntas laterales, sus extremos cubren la junta del palier delantero.

Colocar la junta del palier trasero, los extremos reposan en las juntas laterales, (Poner líquido hermético en el sitio donde se cubren).

Poner en su sitio el cárter inferior.

NOTA. — Si las juntas de corcho son cortas meterlas en agua hasta que se obtenga la longitud deseada.

**COLOCACION
DE LA CULATA.**

Atornillar en el cárter-cilindros, las dos espigas de centrar, *Mot. 104.*

Montar la junta de la culata *en seco, las orillas engastadas por el lado del cárter-cilindro.*

Colocar la culata provista de los vástagos de balancines.

Atornillar en el orden indicado (*par de apretado : 6,5 m.kg*) mediante la llave dinamométrica *Mot. 23.*

Reglar el juego de los balancines (*llave Mot. 13*).

— Admisión : 0,15 mm.

— Escape : 0,20 mm.

**LIMPIADO Y CONTROL
DE LOS DIFERENTES
APARATOS.**

Carburador (móntese un tope limitador del régimen del motor, excepto para R. 2 101, R. 2 130, R. 2 131).

Bomba de gasolina.

Filtro de aire.

Bujías (sustituirlas si es preciso).

Encendido : controlar en el banco el desarrollo del avance centrifugo y por depresión.

Colocar todos los aparatos. Sujetar el encendido.

Llenar el circuito de refrigeración con la mezcla anticongelante recuperada, (si hace frio).

Hacer el llenado de aceite del motor.

Probar el vehículo.

LISTA DE LAS HERRAMIENTAS ESPECIALES NECESARIAS.

<i>Designacion de la herramienta</i>	<i>Referencia R.S.</i>	<i>Referencia de venta A.P.R.</i>
Bridas de montaje de las camisas.	Mot. 12	8.899
Soporte de culata y compresor múltiple pudiéndose adaptar en un zócalo.	Mot. 103	12.918
Aro de montaje de los pistones.	Mot. 83 A	F. L.
Llave dinamométrica de 0 a 7 m.kg.	Mot. 23	9.451
Llave combinada para regular los balancines.	Mot. 13	10.578
Espigas para centrar la junta de la culata.	Mot. 104	13.099
Dispositivo para calibrar el pie de biela.	Mot. 107-1	13.179
Juego de 3 escañadores para el pie de biela.	Mot. 107-2	13.180

JUN 1961

A NUESTROS SEÑORES CONCESIONARIOS:



J. VAZQUEZ IGLESIAS S.A.
GERENCIA

MONTAJE DE LOS AROS ELASTICOS

Tenemos conocimiento de algunos casos de montaje defectuoso de los aros "U-Flex" de pistón. El procedimiento correcto del montaje de dichos aros en el pistón, es el siguiente:

- 1º) Colocar el aro elástico en la ranura correspondiente del pistón, perfectamente lubricado con aceites de motor.
- 2º) Los extremos del aro deben tocarse. De esta manera el diámetro exterior es mayor que el del pistón. Esto es normal y no se debe encimar o cortar los extremos del aro.
- 3º) Tener la precaución de que los extremos no queden sobre un orificio de descarga de aceite.
- 4º) Colocar el resto de los aros y ubicar la herramienta Mot. 83 en la parte superior del pistón, presionando la hasta que penetren en la misma. (Fig. 1). De esta manera, facilitado por su elasticidad, comenzará a comprimirse el aro elástico hasta adoptar el mismo diámetro del pistón.

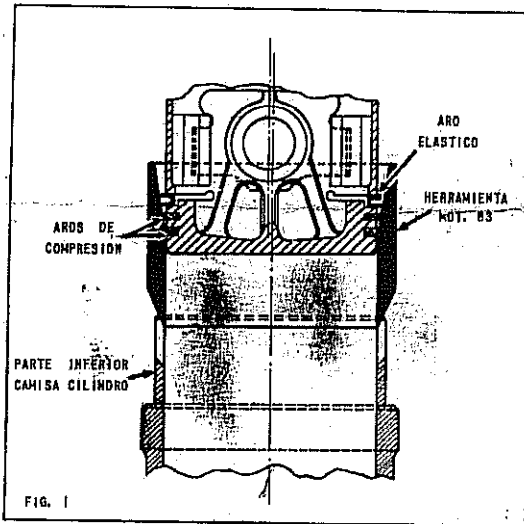


FIG. 1



FIG. 2

- 5º) Colocar el conjunto "biela - pistón - aros - herramienta", en la parte inferior de la cámara de cilindro e introducir el pistón en la misma. No imprimirle movimiento de rotación, pues el aro elástico puede romperse o desplazarse, quedando sus extremos sobre un orificio de lubricación. (Fig. 2).

Ingº. Clemente A. Nowakowski
Gerente de Servicio

INDUSTRIAS KAISER ARGENTINA S. A.

DIVISION DE SERVICIO
BUENOS AIRES



Boletín de Servicio

A NUESTROS SEÑORES CONCESIONARIOS:

INSTALACION FILTRO DE ACEITE

Informamos a Uds. que hemos incluido un filtro de aceite en el motor del "DAUPHINE". Por tal motivo, aconsejamos la instalación del mismo en todos los vehículos que lleguen a su taller, especialmente aquéllos que circulan por zonas muy polvorientas. El filtro nombrado cumple satisfactoriamente con la misión de eliminar cualquier impureza que se halle en el aceite, obteniéndose así una mayor vida útil del motor.

El procedimiento para su montaje es el siguiente:

- 1°) Desconectar el cable del bulbo de aceite. Sacar el bulbo, la grapa de fijación del tubo de combustible y los tapones roscados en el block de cilindros (Fig.1).

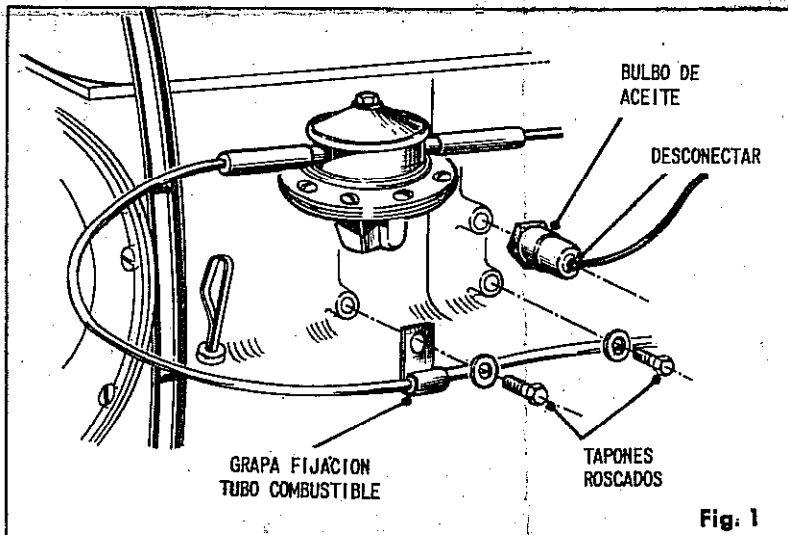


Fig. 1

Desprender la chapa protectora que se encuentra entre el motor y la carrocería para facilitar la instalación y el apretado de los bulones de fijación del filtro. Deben quitarse todos los tornillos de fijación de la chapa, excepto el que une ésta con el cartón del radiador, de manera que baje del extremo trasero solamente.

- 2°) Instalar el bulbo de aceite en el cuerpo del filtro antes de colocar éste en el block de cilindros. Esta operación se realiza para facilitar el montaje (12, Fig. 2).
- 3°) Instalar los bulones de entrada y salida de aceite del filtro (5 y 8 respectivamente, Fig. 2) con la precaución de colocar en cada bulón las dos arandelas de junta correspondientes, una en la cabeza de cada bulón, las otras dos entre el cuerpo del filtro y el block de cilindros (6, Fig. 2).

I. K. A. N° 253

Octubre 11 de 1961

"CF"

GRUPO:

MOTOR

ASUNTO:

INSTALACION FILTRO
DE ACEITE

MODELO:

RENAULT "DAUPHINE"
I. K. A.

Colocar el tornillo de fijación (9, Fig. 2) con su correspondiente arandela dentada (10, Fig. 2) y fijar con el mismo la grapa de sustentación del tubo de combustible (11, Fig. 2). Colocar el cable del bulbo de aceite.

4º) Por ser la capacidad del filtro de 0,750 litros, deberá agregarse esta cantidad al motor para llegar a completar su "nivel". Por lo tanto la capacidad de aceite del cárter que era de 2,500 litros pasa a ser de 3,250 litros (3¼ lts).

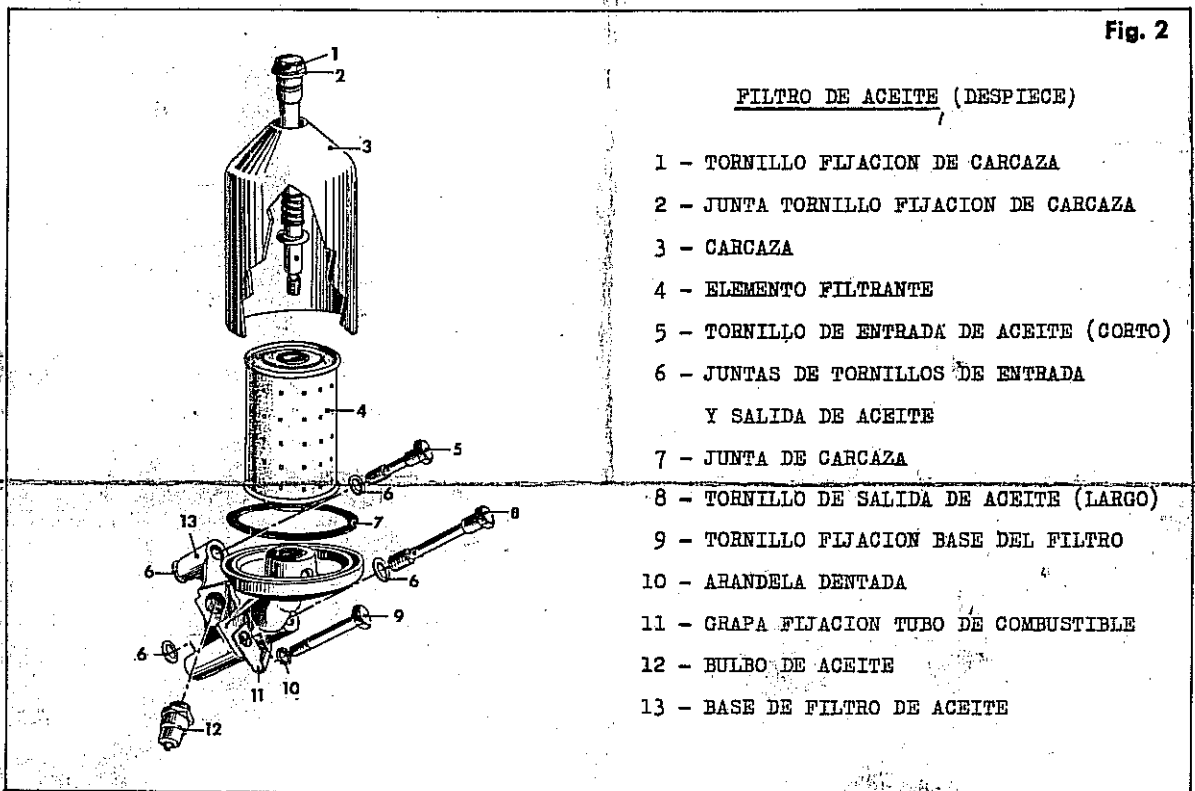


Fig. 2

FILTRO DE ACEITE (DESPIECE)

- 1 - TORNILLO FIJACION DE CARCAZA
- 2 - JUNTA TORNILLO FIJACION DE CARCAZA
- 3 - CARCAZA
- 4 - ELEMENTO FILTRANTE
- 5 - TORNILLO DE ENTRADA DE ACEITE (CORTO)
- 6 - JUNTAS DE TORNILLOS DE ENTRADA Y SALIDA DE ACEITE
- 7 - JUNTA DE CARCAZA
- 8 - TORNILLO DE SALIDA DE ACEITE (LARGO)
- 9 - TORNILLO FIJACION BASE DEL FILTRO
- 10 - ARANDELA DENTADA
- 11 - GRAPA FIJACION TUBO DE COMBUSTIBLE
- 12 - BULBO DE ACEITE
- 13 - BASE DE FILTRO DE ACEITE

5º) Poner el motor en funcionamiento y verificar cuidadosamente que no haya pérdidas de aceite a través de los bulones de entrada y salida de aceite. Luego colocar la chapa protectora del motor en su posición, fijándola con los tornillos correspondientes.

Importante: Debe verificarse el ajuste de los bulones después que el vehículo haya recorrido 200 Km. El cambio del elemento filtrante deberá efectuarse cada 6.000 Km. Para evitar problemas en el mantenimiento, utilizar como en todas nuestras unidades, solamente elementos filtrantes legítimos I. K. A.

El conjunto del filtro (Pieza Nº 938020), pueden solicitarlo a la División de Repuestos y Accesorios, Córdoba. El precio de venta al público es de m\$n. 820.

Ingº. Clemente A. Nowakowski
Gerente de Servicio

CAJA - PUENTE

GENERALIDADES

La caja de velocidades y el puente trasero, forman de por sí un solo conjunto que se halla lubricado y unido a la parte delantera del motor e instalados motor, caja- puente en la parte trasera del vehículo. El conjunto es denominado comúnmente caja-puente.

La Caja de Velocidades cumple con la misión de permitir utilizar la potencia del motor adecuada a las distintas condiciones de marcha del vehículo (arranque, aceleración, velocidad y los accidentes del camino, etc.). Ello se logra mediante la caja de velocidades con las distintas relaciones de sus engranajes.

El Puente trasero es el encargado de transmitir la potencia del motor a las ruedas motrices. Está constituido por un engranaje de mando (piñón y corona) de dientes helicoidales.

El piñón de mando, que a su vez constituye el eje secundario de la caja de velocidades, recibe el movimiento de giro del motor a través del eje principal de la caja de velocidades y a su vez lo transmite a la corona, la cual está solidariamente unida a la carcasa del diferencial; dicho movimiento es transmitido a las ruedas motrices por medio del diferencial y los semiejes.

El diferencial está compuesto por: la carcasa, dos engranajes del diferencial (llamados planetarios), dos piñones de diferencial (llamados satélites), un eje de piñones y las arandelas de empuje o de tope para los piñones del diferencial.

Los engranajes y piñones poseen dientes cónicos rectos. Asimismo los engranajes (planetarios), poseen un manguito integral estriado, donde se aloja un extremo de la junta cardánica de los semiejes fijada al mismo mediante un bulón.

CAJA DE VELOCIDADES

CARACTERISTICAS

Tipo, de 3 velocidades y marcha atrás con la 2ª y la 3ª velocidad sincronizadas.

El eje primario (engranaje triple) y el eje secundario (piñón del puente trasero) poseen los engranajes de segunda y tercera velocidad con dientes helicoidales que proporcionan un funcionamiento por demás silencioso.

Relación de engranajes	
1ª	3,7:1
2ª	1,8:1
3ª	1,035:1
Marcha atrás	3,7:1

Mando del Velocímetro
Piñón 12 dientes
Fuerzas simán 5 entradas

PUENTE TRASERO

La carcasa del puente que forma cuerpo integral con la caja de velocidades.

El diferencial compuesto por dos planetarios y dos satélites con su correspondiente eje y arandelas de empuje.

El piñón de mando (8 dientes), que forma parte de la caja de velocidades (eje secundario).

La corona de 35 dientes
Relación de desmultiplicación 4,37:1
Capacidad del lubricante: 1,600 litros

El lubricante a emplearse debe ser SAE 90 EP (para zonas calurosas) SAE 80 EP (para zonas frías)

IDENTIFICACION

El tipo, índice y el número de fabricación de la caja puente se hallan indicados en una placa situada en la parte delantera de la caja de velocidades (ver Fig. 1).

LUBRICACION

Los engranajes, se lubrican por salpicado y por medio de ranuras circulares excéntricas, maquinadas en las caras de apoyo de los engranajes de 1ª y 2ª velocidad, que

caja y el otro para el puente. La capacidad del lubricante en la caja puente es de 1,600 litros. **IMPORTANTE:**

Verificar el nivel del lubricante cada 450 Kms. Para ello, desatornillar el tapon, el aceite debe llegar a la parte inferior de dicho orificio.

Para una perfecta lubricación se debe efectuar el cambio del lubricante cada 9,000 Kms.

ESQUEMAS DE FUNCIONAMIENTO DE LA CAJA DE VELOCIDADES Y CORTES DE LA CAJA - PUENTE

Los cortes de la caja puente y el esquema de funcionamiento de la caja de velocidades que se suministran en las figuras adjuntas, facilitarán para una más rápida ubicación de los diversos componentes de este mecanismo.

El esquema mencionado, se muestra mediante flechas y el sombreado de los engranajes, como

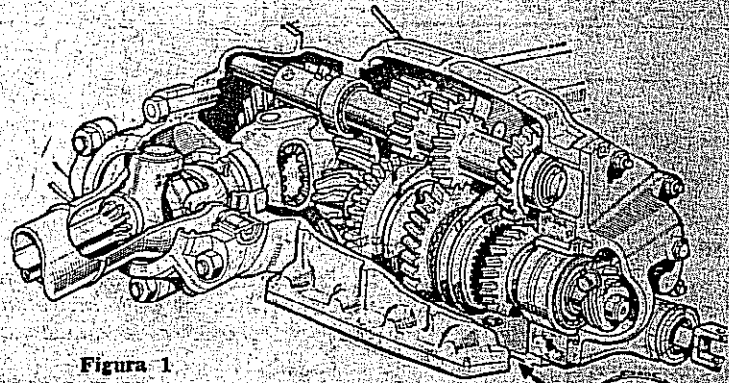


Figura 1

orientan al lubricante hacia su eje para lubricar las partes internas de los mismos.

El engranaje doble de marcha atrás, posee dos orificios que mantienen correctamente lubricado al eje correspondiente.

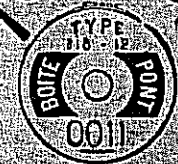
El llenado del lubricante se efectúa por el orificio correspondiente al tapon de llenado, situado a un costado de la carcasa de la caja-puente. El nivel del lubricante se equilibra por sí mismo en los dos compartimentos (caja-puente), a su vez el orificio sirve como indicador de nivel de lubricante.

El drenaje debe efectuarse quitando los tapones uno para la

caja y el otro para el puente. se establecen las distintas relaciones de los mismos, como así también la dirección de la fuerza a transmitir (Fig. 2)

INMOVILIZACION DE LOS EJES DE LAS HORQUILLAS DE MANDO DE LOS ENGRANAJES

Los ejes de las horquillas (Fig. 3) quedan inmobilizados en todas sus posiciones (punto muerto o veloci-



dad), mediante un mecanismo de seguro, que evita la colocación simultánea de dos velocidades, protegiendo así a la caja de velocidades. El mecanismo consiste en tra-

do se selecciona la 2da. o 3ra. velocidad.

Las flechas indican los desplazamientos de cada eje, en cada una de las velocidades.

- 1) Drenar el lubricante de la caja-puente.
- 2) Desmontar el grupo motor-caja-puente empleando la herramienta especial M. 80 (ver

**ESQUEMAS DE
FUNCIONAMIENTO
DE LA CAJA
DE VELOCIDADES**

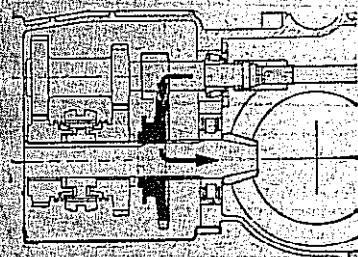
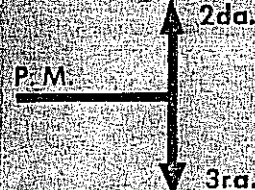
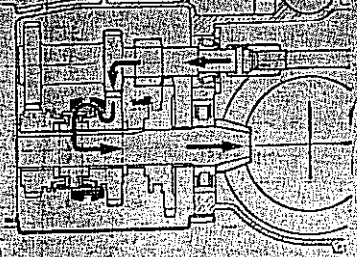
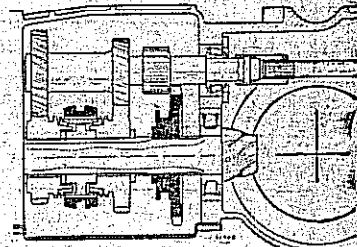
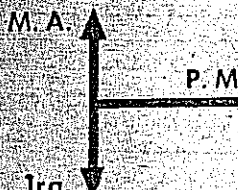
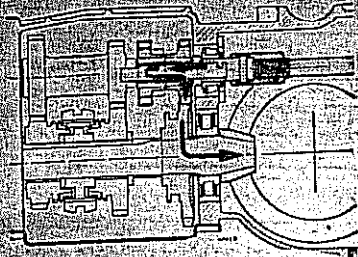
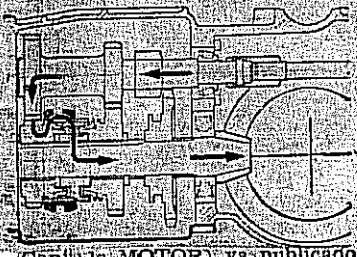


Figura 2



bar a cada eje de mando mediante una boquilla de acero montada a resorte. El pulsador inmoviliza al eje de 2da. y 3ra. cuando se selecciona la 1ra. velocidad, o bien la marcha atrás, o viceversa cuan-

Capítulo MOTOR) ya publicado en *Mecánica Automotriz* N° 51.

Desmontar el radiador.

Desmontar las ruedas.

Comprimir los resortes de suspensión con la herramienta especial Sus 21. Soltar los amortiguadores de su extremo superior y retirar los resortes de la suspensión.

Desmontar el travesaño de la suspensión aflojando y retirando todos los tornillos.

Marcar la posición de las mitades de la carcasa de articulación de los tubos (mangas) de la cañonera, con respecto a la carcasa de la caja-puente (ambos lados), para que al instalarlas puedan ser colocadas en el mismo lugar.

Quitar luego los soportes laterales de goma (marcar su posición derecha e izquierda por no ser intercambiables).

Retirar los guardapolvos de goma y quitar las tuercas de fijación de las mitades de las carcasas de articulación. Luego

retirar los tubos (mangas) de la cañonera de las mitades de la carcasa volviendo a colocar estas en el caja-puente para sostener los soportes del diferencial.

Retirar los soportes del diferencial.

Para extraer el eje del embrague, correr el resorte de retención hacia atrás empleando una pinza de punta. Luego quitar el pasador con la herramienta especial EMB 03, lo que permitirá de esa manera retirar el eje del embrague (Fig. 4).

La operación para retirar el diferencial puede realizarse fácilmente ya que bastará girar el conjunto en un sentido, colocando lo en uno de los espacios libres del cuerpo de la caja puente, lo cual permitirá liberar la corona y retirar el diferencial.

DESARME DEL DIFERENCIAL

1) Extraer los cojinetes del diferencial, pero antes de efectuar esta operación, es importante marcar la posición de los cojinetes con respecto a como es-

9) Desmontar la escuadra-soporte,

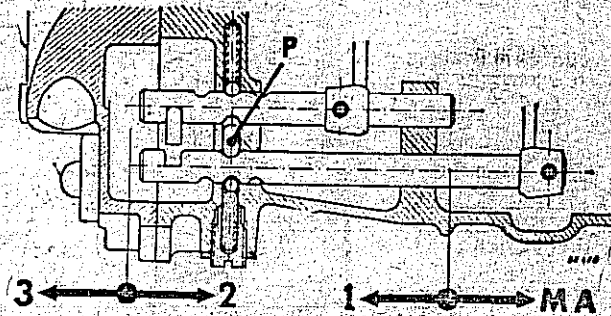


Figura 3

del soporte central de empuje colocado arriba de la carcasa de la caja-puente.

Sacar las tuercas y bulones de fijación para poder separar la caja-puente del motor.

Desarme del Puente: Una vez desmontada, colocar la caja-puente sobre el soporte B. V.I.20, herramienta especial adaptable sobre el soporte regulable MOT 25 A. Quitar luego la tapa trasera de cierre

tan colocados en el diferencial. Para extraer el cojinete correspondiente al lado de la corona, se debe quitar uno de los bulones de sujeción de la misma para permitir la libre colocación del extractor.

ATENCIÓN:

Para poder extraer fácilmente los cojinetes, los extremos del extractor deben ser colocados debajo de la arandela biselada ubicada

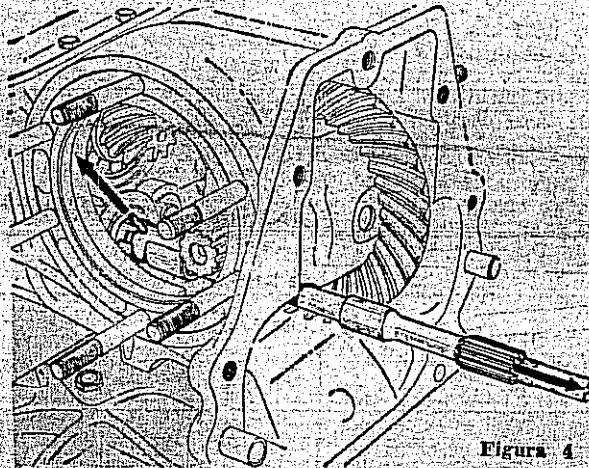


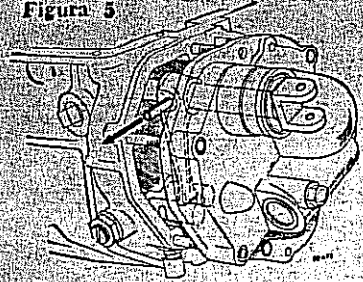
Figura 4

del puente (lado del motor). Se deberá tener el debido cuidado no dañar las guías de la tapa. Retirar los bulones de fijación de las juntas universales (crucetas) a los planetarios y quitar las juntas universales.

debajo del cojinete con el bisel orientado hacia el centro del diferencial con la finalidad de facilitar su desmontaje.

2) Doblar las pestañas de los seguros y quitar los bulones de fijación de la corona a la carcasa del diferencial.

Figura 5



Reemplazar la chapa seguro de los bulones de la corona.

Desmontar la corona y retirar los componentes del diferencial.

3) Mediante el empleo de una prensa, extraer de los soportes del diferencial los siguientes elementos:

- a) Las cubetas de los cojinetes
- b) Los suplementos de regulación del juego entre dientes del piñón de mando y la corona.
- c) El retén de aceite.

ATENCIÓN:

Las cubetas de los cojinetes como así también los suplementos de regulación del juego entre dientes de piñón y corona, deben marcarse a que lado pertenecen para facilitar su montaje y posterior regulación.

Facilitar su montaje y posterior regulación.

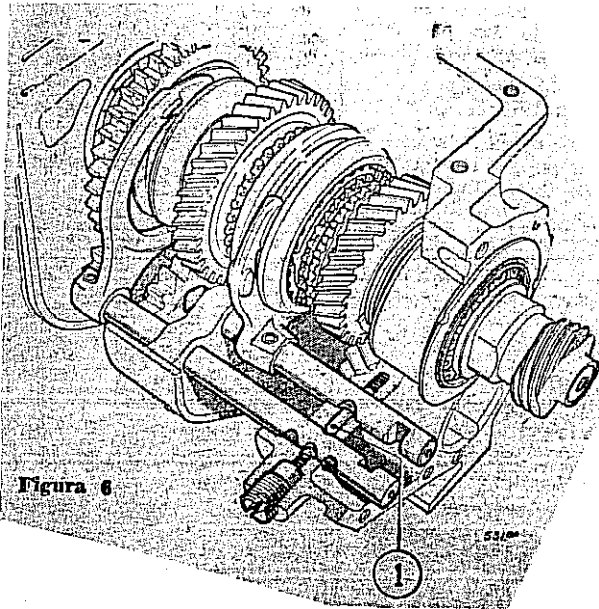


Figura 6

DESARME DE LA CAJA DE VELOCIDADES

Sacar el tornillo trabador del adaptador del piñón del velocímetro colocado en la tapa delantera de la caja de velocidades y retirar el piñón conjuntamente con el adaptador.

Retirar la tapa inferior de la caja de velocidades luego sacar todos los bulones de fijación de la tapa inferior de la caja de velocidades, luego sacar todos los bulones de fijación de la tapa delantera, colocar la 1ra. velocidad y correr la tapa hacia atrás hasta que apoye en el extremo del eje de mando de las horquillas. Esta operación permitirá retirar el pasador elástico de traba en el sentido

indicado por la flecha (Fig. 5) empleando la herramienta B. VI.

Seguidamente retirar el eje de mando de las horquillas y la tapa delantera.

Desmontar el brazo de mando de los ejes de las horquillas y volver a colocar la caja en punto muerto.

Retirar el separador y las arandelas de ajuste de los cojinetes del eje primario. Sacar los pasadores elásticos de traba que sujetan las horquillas de mando de los engranajes a sus respectivos ejes, empleando para ello la herramienta B. VI 31.

Aflojar la contratuerca y quitar el tapón roscado que retiene el resorte y a la bolilla de inmovilización del eje de primera y marcha atrás. Retirar estas últimas y el eje de 1ra. y marcha atrás.

Quitar seguidamente el pulsador de inmovilización (1) (Fig. 6) y sacar el eje de 2da. y 3ra. teniendo sumo cuidado en sacar de la carcasa de la caja de velocidades la bolilla y el correspondiente resorte a dicho eje. Luego retirar las horquillas de mando de los engranajes.

Para extraer el eje secundario es necesario inmovilizar el eje, colocando

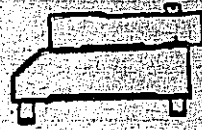
dos velocidades juntas. Desdoblarse luego el seguro y aflojar la tuerca que forma parte del anillo del velocímetro. Colocar las velocidades nuevamente en punto muerto.

Retirar de la caja el cojinete cónico doble, la arandela de regulación de distancia de montaje del piñón de mando del puente trasero y la chaveta retén de las arandelas de apoyo de los engranajes.

Herramientas NAHUEL que se usan en estos trabajos



MOT - 25 - Soporte de motor giratorio base regulable.



TAR - 27 - Orilla para controlar la posición del eje del diferencial.



TAR - 29 - Soporte de micrometro para regular juego de dientes de piñón y corona (para usar el Comparador a dial TAR - 29 A).



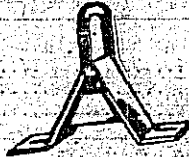
MOT - 80 - Soporte conjunto motor - caja de velocidades.



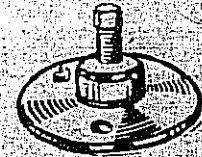
TAR - 29 A - Comparador centesimal (para usar el TAR - 29).



RAU - 08 - Pinza para quitar las trabas de rueda.



MOT - 86 - Gancho para levantar motor.



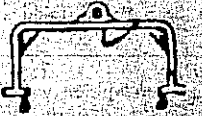
RAU - 09 - Extractor de empuña (3 orificios).



EMB - 02 - Eje para alinear el disco de embrague.



EMB - 03 - Extractor del pasador del manguito del eje del embrague.



CHA - 03 - Dispositivo para levantar la parte trasera de la carrocería (para usar el grinch o aparcé).



B - VI - 04 - Guías de las trabas de las horquillas de cambio.



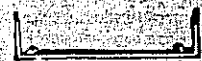
B - VI - 20 - Soporte de la caja de velocidades adaptable sobre soporte. Regular (para usar el MOT - 25 - A).



CHA - 04 - Dispositivo adaptable sobre crigue para levantar la parte trasera del coque (para usar con crigue HSMC - 5241).



B - VI - 22 - Extractor del cojinete del eje principal de la caja de velocidades.



SUS - 11 - Aparato de control de travesaño delantero de suspensión trasera.



B - VI - 31 - Juego de tres guías para ejes de horquillas.



SUS - 21 - Grampas para comprimir resortes traseros.