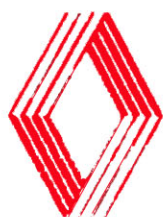


MANUAL DE REPARACION

M.R. 63

INFORMACION PRELIMINAR

MODELOS 629 · 630



TORINO GR-ZX

INFORMACION PRELIMINAR

M.R. 63

INTRODUCCION

La presente información contiene las especificaciones técnicas particulares y los métodos de reparación de los modelos Torino Coupé ZX y Grand Routier, que se incorporan a la línea de vehículos de pasajeros. Para otra información se deberá tomar como referencia el manual de reparación Torino (MR 61), sus actualizaciones (Nº 1, 2 y 3) y Boletines de Servicio correspondientes.



INDICE

A - GENERALIDADES

- Identificación	1
- Datos Generales	1
- Cinturones de seguridad	2
- Rueda de auxilio	2
- Tapa de tanque de combustible	2
- Elevación con el crique del vehículo	2

B - MOTOR

- Características	3
- Distribución	4
- Arbol de levas	4
- Carburador	4
- Filtro de aire	6
- Sistema de enfriamiento	6
- Correas	6

C - EQUIPO ELECTRICO Y ENCENDIDO

- Alternador	6
- Mazo cables delantero derecho	6
- Bujías	7
- Bobina de ignición	7
- Mazo cables delantero izquierdo	7
- Distribuidor	7
- Fusibles	13
- Interruptores automáticos	13
- Lámparas	14
- Limpia-Lavaparabrisas	14
- Conmutador luces y bocinas	16
- Interruptor de ignición y arranque	16
- Cubierta central-Instrumentos	17
- Radio-Reproductor a Cassette	17
- Conexiones de instrumentos e interruptores	18

E - CAJA DE VELOCIDADES

- Características	23
-------------------	----

G - DIRECCION

- Características	24
- Columna y árbol de dirección	24

H - TREN DELANTERO

- Características	26
-------------------	----

J - PUENTE TRASERO

- Características	26
-------------------	----

K - RUEDAS Y NEUMATICOS

- Características	27
-------------------	----

M - SISTEMA DE FRENOS

- Características	27
- Cilindro de ruedas	29
- Masa y campana de freno	29
- Freno de estacionamiento	30

N - CARROCERIA

- Guantero	32
- Consola Central	33
- Panel de instrumentos	33
- Friso tapizado de techo	35
- Paragolpes	35

P - CLIMATIZACION

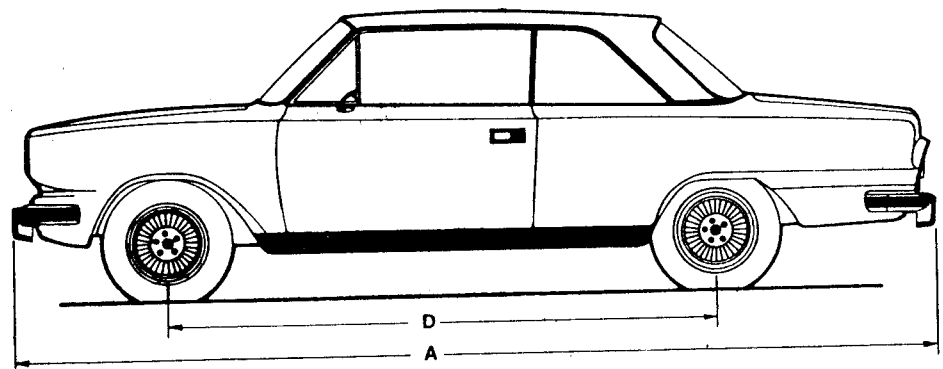
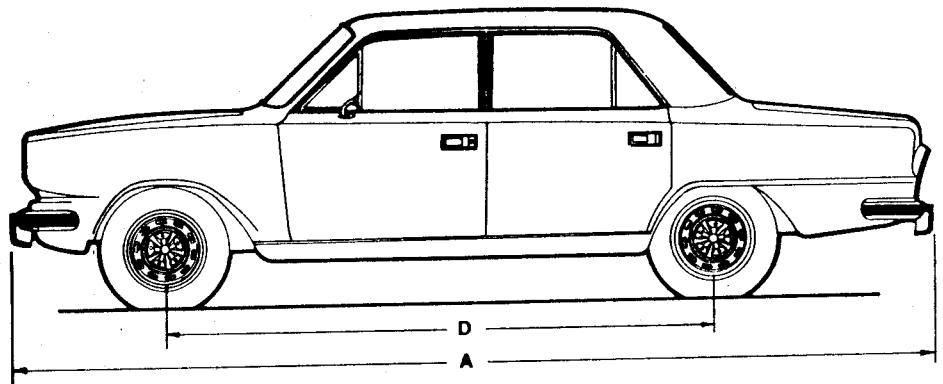
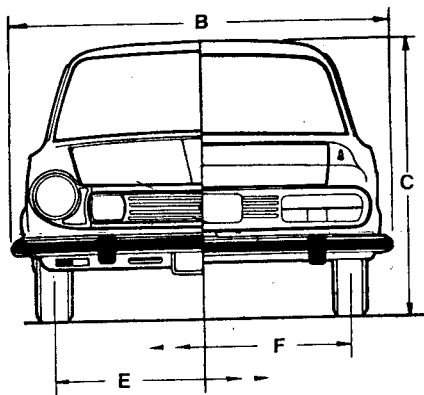
- Características	37
- Climatizador	38
- Aire Acondicionado	41

Capítulo A GENERALIDADES

IDENTIFICACION

Modelos	GRAND ROUTIER	COUPE ZX
Siglas de identificación	629	630
Tipo de carrocería	Sedan 4 puertas	Coupé 2 puertas

DATOS GENERALES



Modelo		Grand Routier	Coupé ZX
Largo máximo (A)		4,730 m	
Ancho máximo (B)		1,800 m	
Altura total (C)		1,441 m	1,414 m
Distancia entre ejes (D)		2,723 m	
Trocha	delantera (E)	1,460 m	
	trasera (F)	1,422 m	
Radio de giro (entre cordones)		6,150 m	
Peso aproximado		1.442 Kg	1.459 Kg

CINTURONES DE SEGURIDAD

Los delanteros son de tipo combinado, inerciales, con recuperación automática, que permiten el libre movimiento del conductor y/o acompañante, y traban automáticamente en el momento de producirse un impacto.

En el asiento trasero se incorporan dos cinturones de seguridad de tipo abdominal.

RUEDA DE AUXILIO

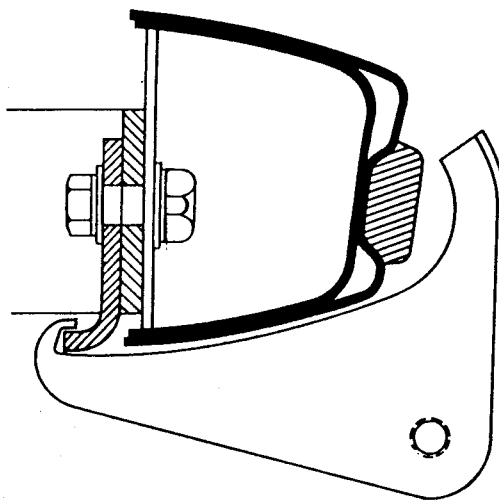
Se incorpora un soporte exterior para la rueda de auxilio que posee una tuerca de seguridad. Consiste en un capuchón instalado sobre una de las tuercas de fijación. Se retira o coloca el capuchón cuando posee instalada la llave correspondiente.

TAPA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

La tapa del tanque posee llave para su accionamiento.

ELEVACION CON EL CRIQUE DEL VEHICULO

Los lugares para emplazar la uña del cricue, se hallan sobre un costado de las uñas de cada paragolpes.



Capítulo B

MOTOR

En fábrica, el modelo de motor se halla identificado internamente de acuerdo al equipamiento del vehículo

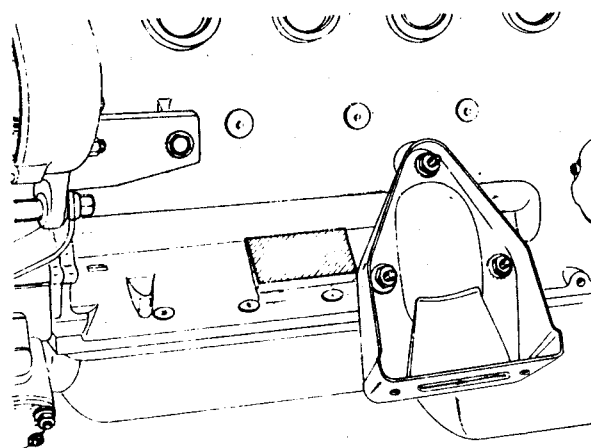
Modelo y Siglas del Vehículo	Grand Routier 629		Coupe ZX 630	
Equipamiento	Con Servo dirección	Con A. Acond. y Servo dirección		Con Servo dirección
Modelo Motor	233-10	233-11	233-09	233-12

El número del motor se encuentra grabado en el costado izquierdo del block de cilindros, conjuntamente con el modelo y la relación de compresión.

Ejemplo:

Producción	233 8,25 7600000
Repuesto	233 8,25 9700001 ó 7900001

Si además se encuentra grabada alguna letra (A, B o AB) esto significa que el motor posee algunos elementos no estándar.



CARACTERISTICAS

	Modelo 629	Modelo 630
Marca	Torino	
Modelo	233	
Tipo	6 cilindros, 7 bancadas	
Disposición de:	En línea, verticales	
- Cilindros	En la tapa de cilindros	
- Arbol de levas, botadores y válvulas		
Diámetro nominal de los cilindros	84,95 mm	
Carrera del pistón	111,12 mm	
Cilindrada	3.770 cm ³	
Relación de compresión	8,25:1	
Potencia	180 HP SAE a 4.700 r.p.m.	200 HP SAE a 4.500 r.p.m.
Cupla	31 m Kg SAE a 2.500 r.p.m.	33 m Kg SAE a 3.000 r.p.m.
Avance inicial del encendido	8° APMS	
Velocidad de marcha lenta	600 r.p.m.	
Presión mínima de compresión	9,8 Kg/cm ² (140 lbs/pulg ²)	
Variación máxima de presión entre cilindros	1,5 Kg/cm ² (15 lbs/pulg ²)	
Orden de encendido	1-5-3-6-2-4	
Capacidad del sistema de enfriamiento (con vaso recuperador)	12,40 litros	
Capacidad del sistema de lubricación:		
- con filtro	4,55 litros	
- sin filtro	3,85 litros	

Aceites recomendados:

- YPF. SUPERMOVIL HD30-SUPLEMENTO 1 - HIDROGENADO
- ESSO ESSOLUBE HDX 30
- SHELL. ROTELLA T OIL 30

Distribución

Tipo	A cadena doble rodillo
Marca cadena	Brampton-Renold
Cantidad de eslabones	114
Engranaje de cigüeñal	23 dientes
Engranaje del árbol de levas	46 dientes
Dimensión máxima permisible cadena-engranajes	381,5 mm medido entre centros de engranajes con 14,4 kg de carga
Puesta a punto	40 eslabones entre marcas de sincronización

Arbol de levas

Números de apoyos	4
Juego axial	0,19 a 0,48 mm
Diámetro de los muñones	30,949 a 30,975 mm
Identificación	N°2 en la brida

a) Reglaje de funcionamiento

Luz de válvulas (entre botador y balancín)	0,13 mm (.005")
Apertura admisión	21° A.P.M.S.
Cierre admisión	64° P.P.M.I.
Apertura escape	70° A.P.M.I.
Cierre escape	14° P.P.M.S.

b) Reglaje de control

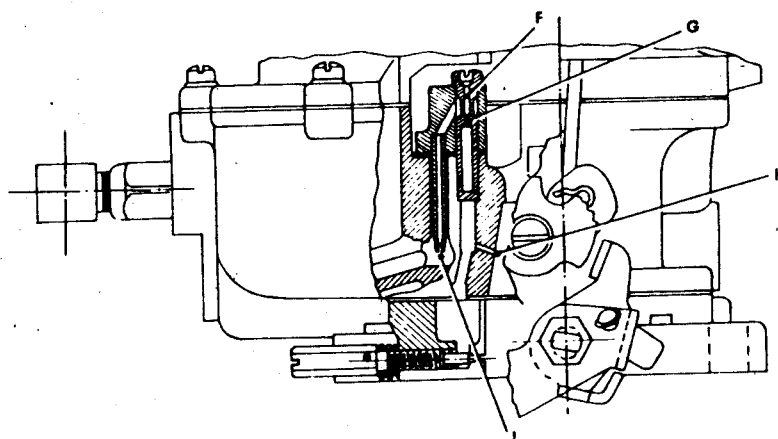
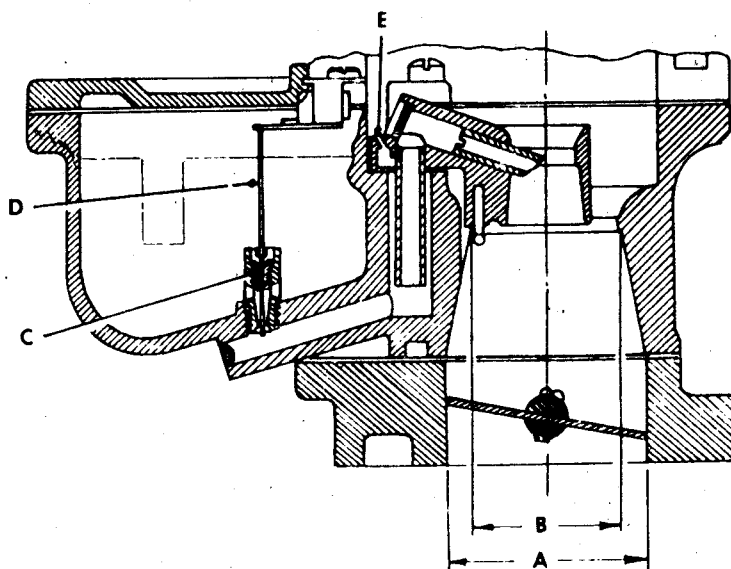
Luz de válvulas (entre botador y balancín)	1,5 mm (.060")
Apertura escape	33 a 41° A.P.M.I.
Período escape	196° a 204°
Cierre escape	13° a 21° A.P.M.S.
Período entre apertura escape y apertura admisión	224° a 232°
Apertura admisión	7° a 15° P.P.M.S.
Período admisión	196° a 204°
Cierre admisión	27° a 35° P.P.M.I.

Los ángulos medidos corresponden a grados del cigüeñal

Carburador

	Modelo 629	Modelo 630
Marca	Cárter	
Tipo	ABD 2060 S	ABD 2053 S
Característica	Tiro vertical descendente, doble garganta, con cebador automático.	

a) Reglaje



	Modelo 629	Modelo 630
Diámetro de gargantas (A)	36,5 mm	
Diámetro de venturis principales (B)	27 mm	28,5 mm
Calibres principales (C)	120-300 S	120-611 S/A
Agujas dosificadoras (D)	0,80 mm	0,86 mm
Emulsionadores de alta (E)	1,09 mm	
Restricciones de baja (F)	1,32 mm	
Economizadores (G)	1,18 mm	
Emulsionadores secundarios de baja (H)	1,09 mm	
Surtidores de baja (J)	0,88 mm	
Altura de flotante	4,8 a 5,6 mm	
Carrera bomba de aceleración	10,7 mm	
Regulación de la carrera de bomba aceleración	10 a 10,5 mm	
Surtidores de bomba aceleración	0,57 mm	
Control climático	170 RM - 374 S	
Regulación de la marcha lenta acelerada	0,33 a 0,43 mm	
Regulación del desahogo	4 a 5 mm	
Válvula de venteo (ventilación de la cuba)	1,3 a 1,8 mm	

Filtro de aire

Con elemento filtrante de papel (tipo seco)

Sistema de enfriamiento

Tipo	Por líquido forzado a presión y vaso recuperador
Control de temperatura	Por termostato Comienza a abrir a 73-76°C y abre totalmente a 87°C
Tapa de radiador especial	Válvula de presión abre de 0,9 a 1 Kg/cm ²
Capacidad del sistema con vaso recuperador incluido	12,4 litros

Correas

a) Flexión

Alternador - bomba de agua - cigüeñal	5 mm
Bomba de agua - tensor - cigüeñal	5 mm
Bomba de agua - alternador	5 mm
Cigüeñal - compresor del acondicionador de aire	7 mm
Cigüeñal - bomba de dirección servo asistida	5 mm

Capítulo C

EQUIPO ELECTRICO Y ENCENDIDO

ALTERNADOR CON REGULADOR DE TENSION INCORPORADO

Marca	Argelite	Indiel
Tipo	A-ALZ-4559	35212427
Nº pieza Renault	0226925900	0226918900
Intensidad	42 A	
Velocidad Alternador	5500 r.p.m.	
Tensión de Servicio	14,2 V	
Longitud mínima de escobillas	6 mm	
Diámetro de la Polea	67,7 mm	70 mm

MAZO CABLES COMPARTIMIENTO MOTOR (COSTADO DERECHO)

Resistencia cable resistor	0,8 Ω . Medir entre terminal positivo a bobina de ignición y terminal de cables amarillos, en conector a mazo panel instrumentos.
----------------------------	--

BUJIAS

Marca	Bosch
Tipo	W - 145 T 35
Luz entre electrodos	0,75 mm
Torsión de apriete	3,5 mkg

BOBINA DE IGNICION (CON RESISTOR EXTERIOR)

Tensión nominal	12 V
Aislación del bobinado	aceite
Longitud de chispa:	11 mm aproximadamente
-En frío	8 mm "
-En caliente	
Resistencia:	1,65 a 1,79 Ω
-Primario	9400 a 11700 Ω
-Secundario	

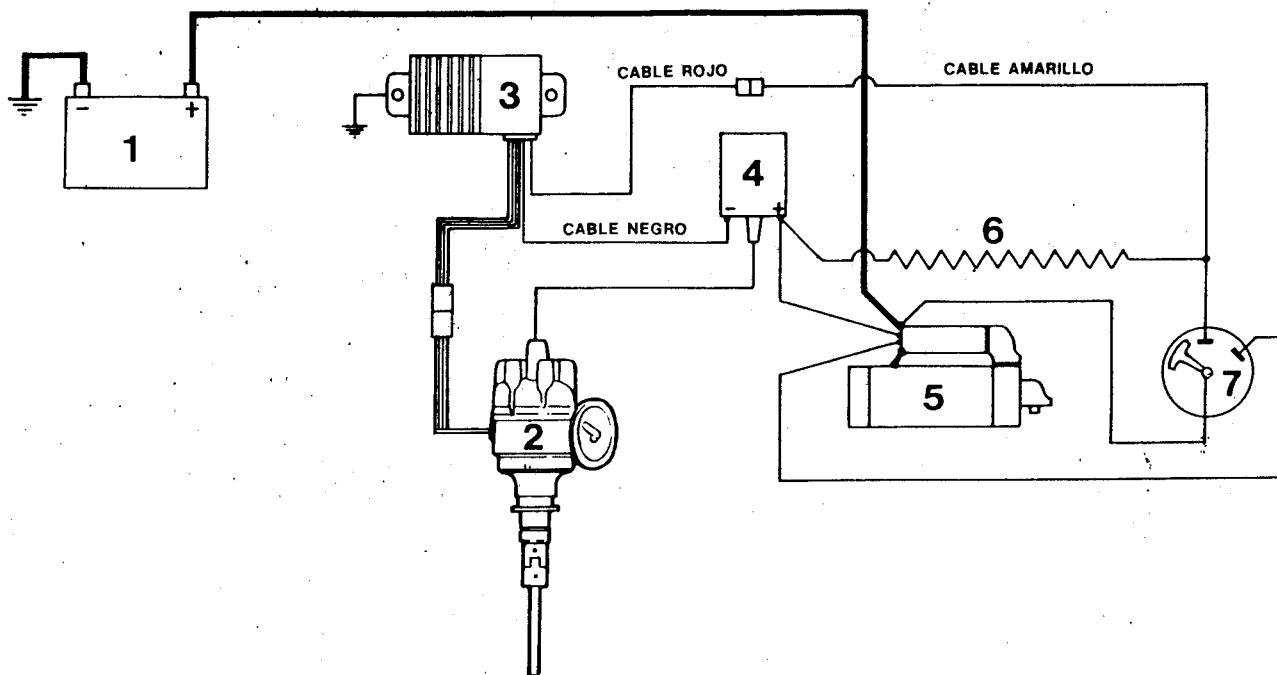
MAZO CABLES COMPARTIMIENTO MOTOR (COSTADO IZQUIERDO)

Resistencia cable resistor	29 a 31 Ω . Medir entre terminal a borne 1C de alternador y terminal 10B del cable amarillo a tablero de fusibles.
----------------------------	---

DISTRIBUIDOR

Marca	Argelite
Tipo	Electrónico
Identificación cuerpo	212000000
Identificación del ruptor electrónico	092042
Accionamiento de avances	Centrífugo y por depresión
Sentido de rotación	Antihorario

ESQUEMA DEL CIRCUITO DE CONEXIONES.



- 1- Batería
- 2- Distribuidor
- 3- Raptor electrónico
- 4- Bobina de ignición
- 5- Motor de arranque
- 6- Cable resistor
- 7- Interruptor de ignición y arranque

VERIFICACION DEL FUNCIONAMIENTO EN EL VEHICULO

Desconectar el cable central de la tapa del distribuidor, ubicarlo aproximadamente a 5 mm de un punto de masa, alejado del raptor electrónico, sus cables y la bobina de ignición.

Accionar el motor de arranque; se deben producir chispas entre el cable de bobina y masa.

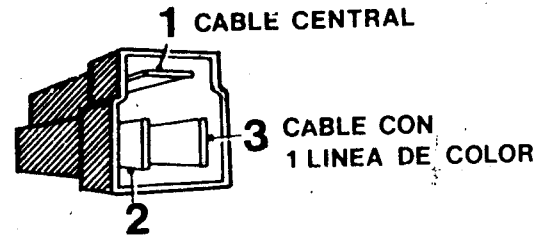
Si no se producen chispas, verificar las siguientes alternativas y de ser necesario solucionarlas:

- Desvincular el conector del mazo que alimenta al raptor electrónico (cable rojo unifilar) y con el encendido conectado, derivar a masa el borne negativo (-) de la bobina de ignición, en forma alternativa; se deben producir chispas. Durante cualquier operación, el terminal del cable negro del raptor electrónico no debe efectuar contacto con elemento alguno que posea corriente.
- La tensión en el terminal del mazo que alimenta al cable rojo unifilar del raptor electrónico debe ser la de batería.
- La masa del raptor electrónico debe ser eficaz.

Si las alternativas no presentan inconvenientes, controlar en primer lugar el cuerpo captor y luego el raptor electrónico, antes de vincularlos nuevamente.

Cuerpo Captor

Desvincular el conector de 3 vías entre distribuidor y ruptor electrónico. Utilizar un ohmetro entre cuyos extremos la tensión no sea superior a 5 volt y efectuar las mediciones entre los terminales 2 y 3, y entre 2 y 1 del conector del cuerpo captor; el valor de la resistencia deberá estar comprendido entre 50 ohm y 1000 ohm.

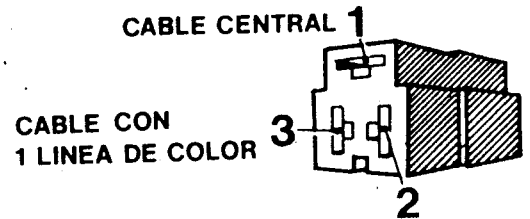


No utilizar lámpara testigo para verificar continuidad del cuerpo captor.

Si el valor es correcto, reemplazar el ruptor electrónico.
Si el valor es incorrecto, reemplazar el cuerpo captor pero, antes de vincularlo, verificar el ruptor electrónico.

Ruptor electrónico

Conectar el encendido y mediante un voltímetro, efectuar la medición entre los terminales 1 y 3 del conector del ruptor electrónico; la tensión deberá estar comprendida entre 4,7 y 5,6 volt.



Si el valor es incorrecto, reemplazar el ruptor electrónico.
Si el valor es correcto, vincular los conectores de cuerpo captor y ruptor electrónico y verificar nuevamente el salto de chispa entre cable de bobina y masa; si no se producen chispas, reemplazar el ruptor electrónico.

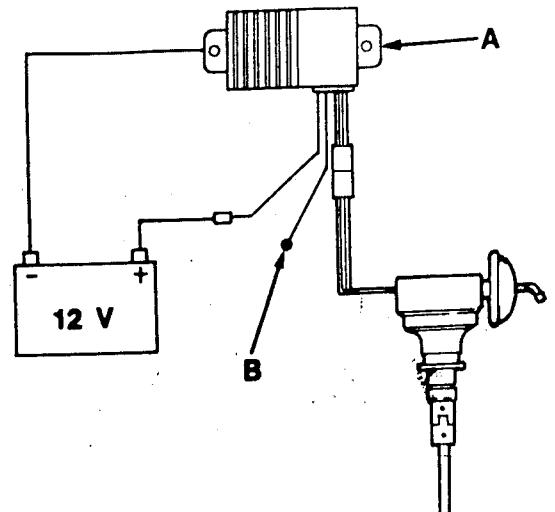
No cortocircuitar los terminales de la bobina ni conectar a masa los terminales del conector de 3 vías, estando el ruptor electrónico alimentado con tensión.

CONTROL EN EL DISTRIBUSCOPIO

Es conveniente emplear un distribuscopio adaptado para verificar distribuidores sin desmontar el condensador.

Se debe verificar el distribuidor en conjunto con el ruptor electrónico, para ello, previamente efectuar las conexiones que se indican en la figura.

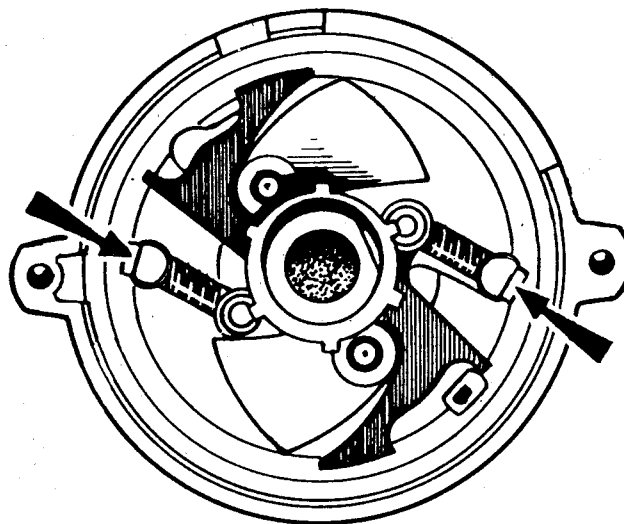
En el punto indicado A (cuerpo del ruptor electrónico) conectar un cable al gabinete del distribuscopio y en el punto B (terminal del cable negro) el clip de la lámpara estroboscópica del mencionado equipo; si al ponerlo en funcionamiento se observa una banda luminosa continua, permutar las conexiones entre A y B, y asegurarse que el cuerpo del ruptor electrónico quede aislado del distribuscopio. Controlar los valores de avance teniendo en cuenta que el sentido de rotación del distribuidor es antihorario.



Avance centrífugo

Sobre distribuidor		Sobre motor	
r.p.m.	Grados de avance	r.p.m.	Grados de avance
475	0 a 2	950	0 a 4
800	5 a 7	1600	10 a 14
1100	9,5 a 11,5	2200	19 a 23

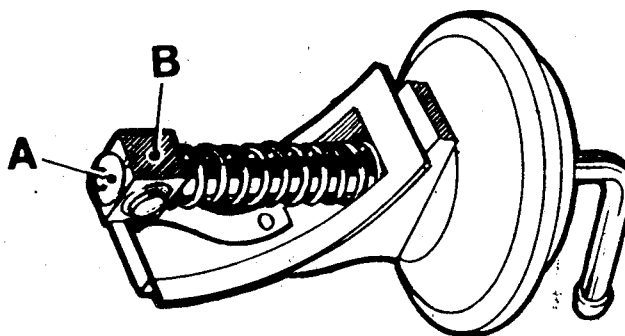
Si los valores de avance centrífugo no coinciden con los indicados, variar la tensión de los resortes de contrapesos, doblando la lengüeta de calce de cada uno.



Avance por depresión

Columna de Hg	Grados de avance	
	Sobre distribuidor	Sobre motor
150 mm (5,9'')	0 a 2	0 a 4
210 mm (8,2'')	2,5 a 4,5	5 a 9

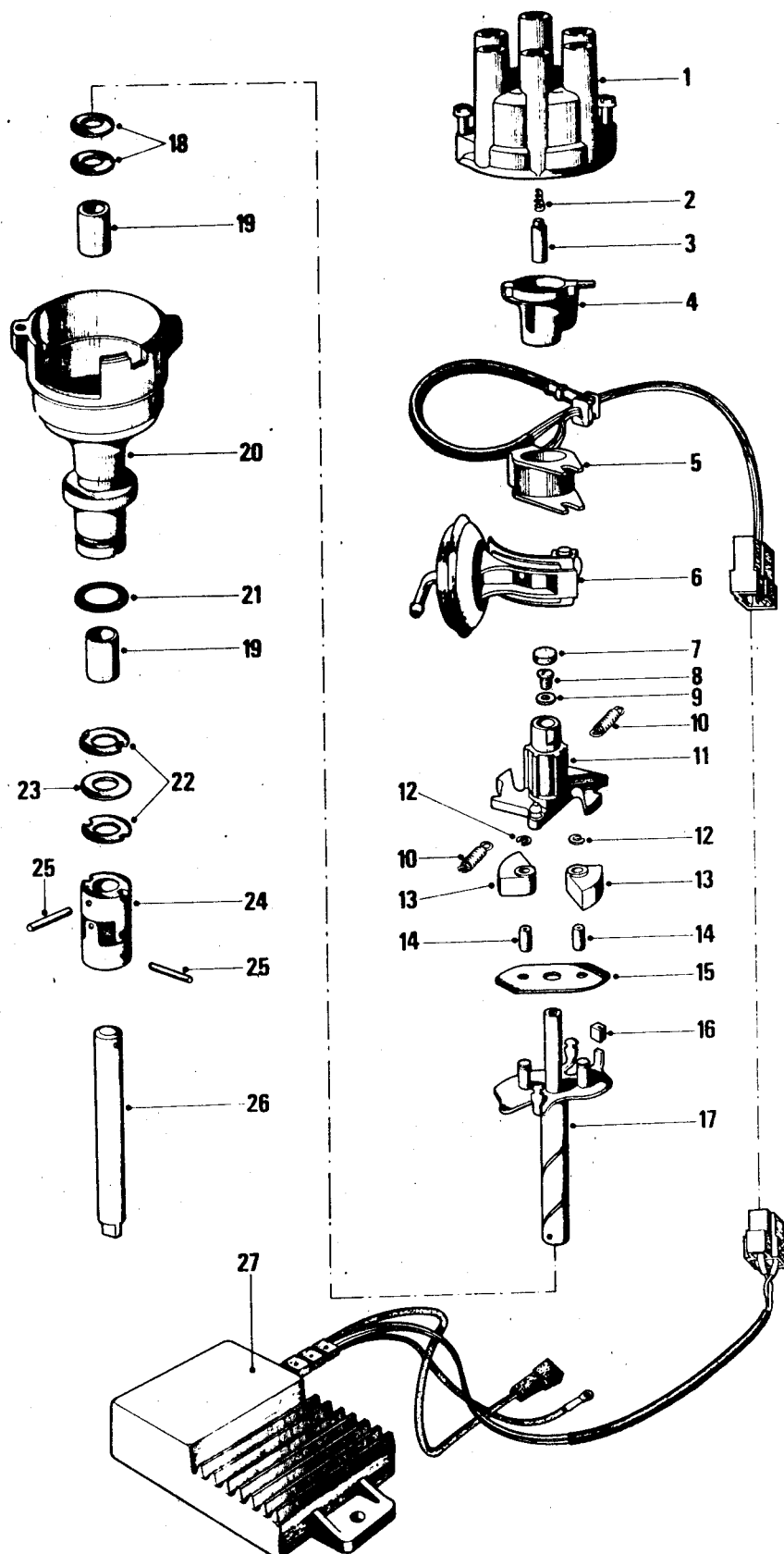
Si el valor máximo de avance por depresión no coincide con el indicado, girar el dado (B), luego, para corregir los valores de avance por depresión, mantener fijo el dado (B) y girar el tornillo (A), según sea necesario.



REPARACION

Despiece:

- 1 - Tapa
- 2 - Resorte fijación resistor
- 3 - Resistor
- 4 - Rotor
- 5 - Cuerpo Captor
- 6 - Corrector por depresión
- 7 - Filtro de lubricación
- 8 - Tornillo fijación rueda disparadora
- 9 - Arandela de rueda disparadora
- 10 - Resortes avance centrífugo
- 11 - Rueda disparadora
- 12 - Anillos Seeger
- 13 - Contrapesos
- 14 - Bujes de contrapesos
- 15 - Placa separadora
- 16 - Tope de avance centrífugo
- 17 - Eje conjunto
- 18 - Arandelas espaciadoras
- 19 - Bujes del cuerpo
- 20 - Cuerpo
- 21 - Anillo de goma
- 22 - Arandelas con pestañas
- 23 - Arandela suplemento
- 24 - Acoplamiento flexible
- 25 - Pasadores elásticos
- 26 - Eje de transmisión
- 27 - Ruptor electrónico



Desarme

Aflojar los 2 tornillos que fijan la tapa y desmontarla

Retirar:

- El rotor
- El cuerpo captor junto con el corrector por depresión

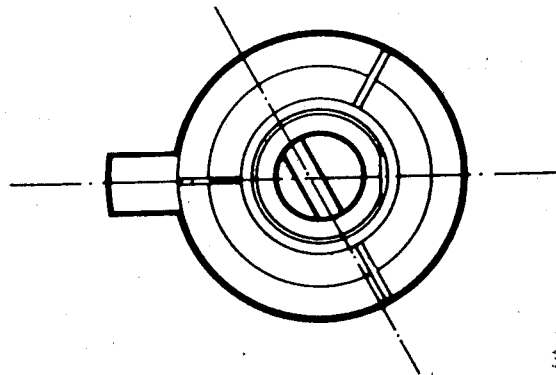
Sacar:

- Los 2 pasadores elásticos que fijan ambos ejes y desvincular el acoplamiento flexible.
- Las 2 arandelas con pestañas y la de suplemento.
- El eje conjunto y las arandelas espaciadoras.
- Los 2 resortes de avance centrífugo.
- El fieltro de lubricación
- El tornillo y arandela fijación rueda disparadora.
- La rueda disparadora.
- Los 2 anillos Seeger
- Los 2 contrapesos
- La placa separadora

Armado

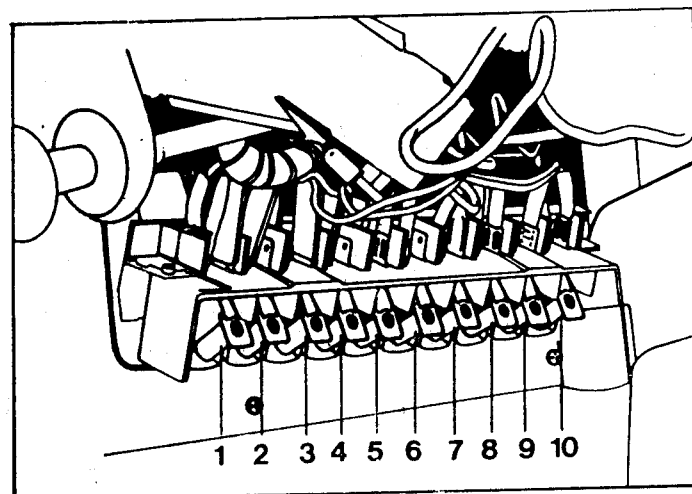
Proceder en forma inversa al desarme teniendo en cuenta:

- Limpiar todos los componentes empleando un limpiador o desengrasante adecuado y luego soplear con aire a presión.
- Controlar que el juego radial de los bujes de contrapesos y los del cuerpo con respecto a sus ejes, no sea excesivo.
- Al vincular el eje conjunto con el acoplamiento flexible y el eje de transmisión, el rotor y la lengüeta del eje deben quedar en la posición relativa que se indica en la figura, observando el distribuidor desde la parte inferior.
- Aplicar lubricante Pza. N°2096487 en los siguientes lugares:
 - a) En la rueda disparadora y en su eje.
 - b) Entre bujes de contrapesos y eje.
 - c) En la vinculación entre cuerpo captor y corrector por depresión.
 - d) En el agujero cilíndrico del cuerpo captor.
- Aplicar dos gotas de aceite para motor en el fieltro de la rueda disparadora.
- Aplicar, opcionalmente, grasa fibrosa (ESSO), AT2 (SHELL) ó N°43 (YPF) en la cavidad entre bujes de cuerpo y en el eje.



FUSIBLES

El tablero de fusibles se halla ubicado sobre el torpedo lateral izquierdo.



Protección de circuitos	Nº Identificación	Características Fusible
Luz "alta" derecha, Interruptor proyectores auxiliares, indicadores luminosos de: luz "alta" y proyectores auxiliares	1	8 A
Luz "alta" izquierda	2	8 A
Luz "baja" derecha	3	8 A
Luz "baja" izquierda	4	8 A
Luz posición delantera y trasera, iluminación de: patente, instrumentos, alojamiento encendedor y radio-reproductor a cassette.	5	8 A
Interruptor limpia-lavaparabrisas	6	8 A
Temporizador de limpiaparabrisas y antena electroautomática.	7	10 A
Iluminación compartimientos de: guantera, motor, baúl e interruptor de ignición; luces de: mapa, seguridad de puertas, interiores y "spot".	8	10 A
Luces de emergencia e indicador luminoso y reloj electrónico	9	16 A
Instrumentos: taquímetro, temperatura motor, voltímetro, presión de aceite y nivel combustible; indicadores luminosos de: freno de estacionamiento o fallas circuitos de frenos y luces direccionales; luces de: retroceso "pare" y direccionales.	10	16 A

El radio-reproductor a cassette posee un fusible independiente de 5 A, de tipo "aéreo", ubicado sobre el cable de alimentación del equipo.

INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS

El circuito del motoventilador y si posee, el circuito de acoplamiento del compresor de aire acondicionado, se encuentra protegido por un interruptor automático de 20 A, asegurado con los elementos de fijación interior de la tobera izquierda desempañador. El circuito del techo corredizo se halla protegido por un interruptor automático de 10 A, fijado sobre el extremo izquierdo del panel torpedo.

LAMPARAS

Uso	Cantidad	Características	Observaciones N° Comercial
Proyectores delanteros principales	2	12 V 60-55 W	H4 43 t-38
Proyectores delanteros auxiliares	2	12 V 55 W	H1P14 5S
Luz posición delantera	2	12 V 4 CP	67
Luz posición trasera y "pare"	2	12 V 32-4 CP	1034
Iluminación patente	1	12 V 7 W	Tipo Tubular
Luz mapa	2	12 V 15 CP	1004
Iluminación compartimiento guantera	1	12 V 4 W	Tipo Tubular
Luces interiores	2	12 V 7 W	Tipo Tubular
Luz spot (de lectura)	1		
Luz seguridad puertas	2	12 V 3 W	Tipo Tubular Philips 12842
Iluminación compartimiento motor	1	12 V 6 CP	89
Iluminación compartimiento baúl	1		
Luz direccional delantera	2		
Luz direccional trasera	2	12 V 32 CP	1073
Luz de retroceso	2		
Indicador de freno de estacionamiento	1		
Indicador de luces direccionales	1		
Indicador luces de emergencia	1		
Iluminación alojamiento encendedor	1		
Iluminación alojamiento interruptor de encendido	1		
Iluminación indicador temperatura motor	1	12 V 1 CP	53 T
Iluminación velocímetro	1		
Iluminación indicador nivel combustible	1		
Iluminación voltímetro	1		
Iluminación indicador presión aceite	1		
Iluminación taquímetro	1		
Indicador luz "alta"	1		
Iluminación reloj electrónico	1		
Indicador de faros auxiliares	1		

LIMPIA-LAVAPARABRISAS

MOTOR Y BOMBA LAVAPARABRISAS

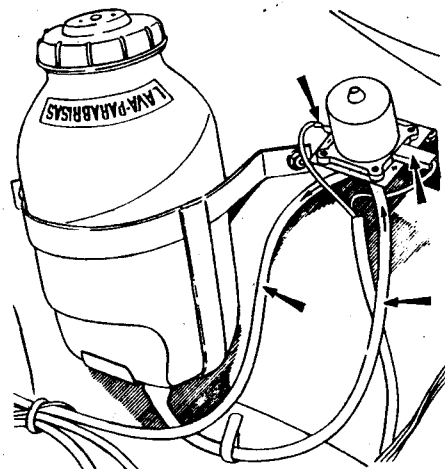
Extracción.

Desconectar los cables de :

- Masa de batería.
- Alimentación y masa del motor y bomba conjunto.

Desvincular las mangueras de entrada y salida de agua.

Retirar el motor y bomba conjunto quitando sus 2 tuercas y arandelas de fijación.

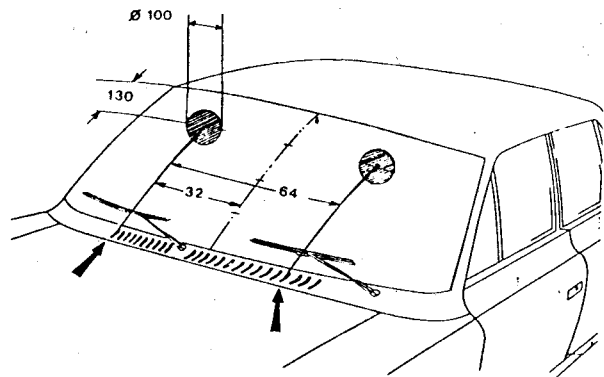


Colocación

Invertir las operaciones de extracción, respetando la ubicación de las mangueras, de acuerdo al sentido de circulación indicado por las flechas grabadas en la base del motor y bomba conjunto.

REGULACION DE LOS PICOS ROCIADORES

Estando el vehículo detenido, el chorro proyectado por los picos del equipo lava parabrisas, deben incidir sobre una circunferencia de 100 mm de diámetro, como se indica en la figura.



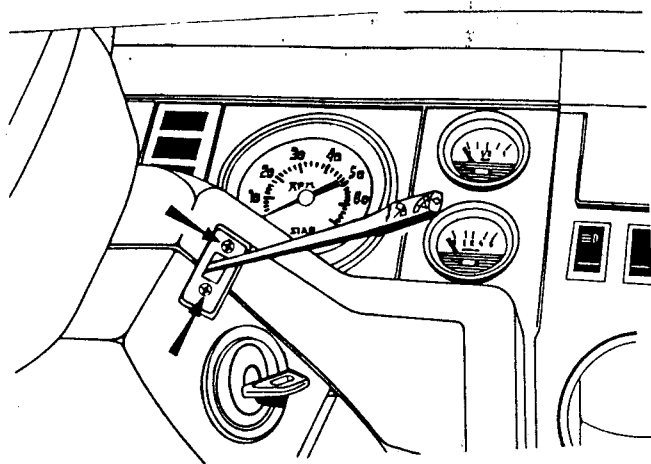
INTERRUPTOR LIMPIA-LAVAPARABRISAS

Extracción

Desconectar el cable de masa de la batería. Aflojar los 2 tornillos fijación in interruptor limpia-lavaparabrisas, hasta notar un tope suave, en esas condiciones retirar el conjunto hacia afuera y luego desvincularlo del conector de 5 vías.

Colocación

Invertir las operaciones de extracción.



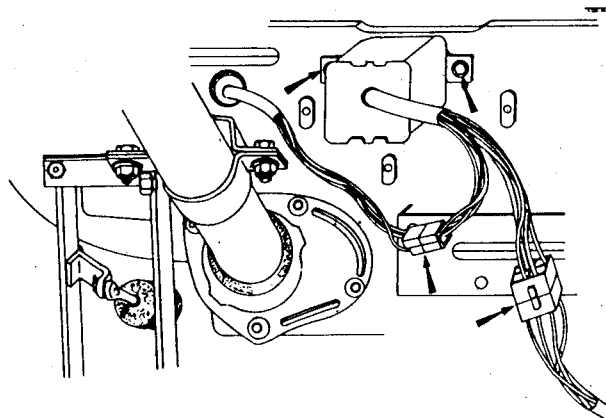
TEMPORIZADOR

Extracción

Desconectar el cable de masa de la batería. Desvincular sus conectores múltiples a motor limpiaparabrisas (3 vías) y a mazo bajo panel de instrumentos (4 vías). Retirar el temporizador, quitando sus 2 tornillos y arandelas de fijación.

Colocación

Invertir las operaciones de extracción.



CONMUTADOR DE LUZES Y BOCINAS

Extracción

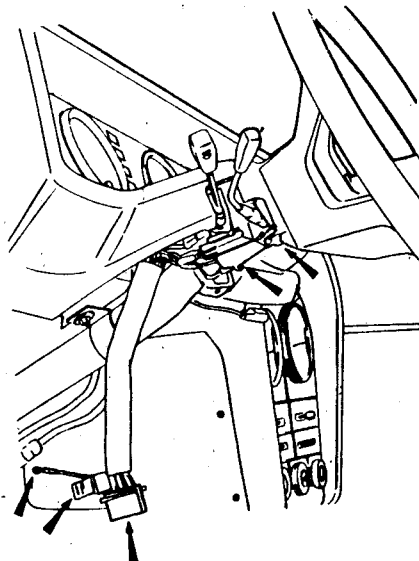
Desconectar el borne negativo de la batería.

Quitar los 4 tornillos de fijación y el carenado inferior de la columna de dirección.

Desvincular:

- Sus conectores de 4 y 6 vías.
- Sus cables de alimentación, fijados mediante tuerca y arandela dentada al borne de conexión (parte inferior izquierda del panel de instrumentos).

Quitar los 3 tornillos y arandelas dentadas que fijan el conmutador y retirarlo.



Colocación

Invertir la secuencia de las operaciones de extracción.

INTERRUPTOR DE IGNICIÓN Y ARRANQUE

Extracción

Desconectar el borne negativo de la batería.

Quitar los 4 tornillos de fijación y el carenado inferior de la columna de dirección.

Retirar el ojalillo y el anillo refractor del interruptor de ignición y arranque.

Desvincular su conector de 4 vías.

Quitar el tornillo y la arandela dentada fijación interruptor y portalámpara.

Ubicar la llave de encendido en la posición "G" del cilindro, presionar el perno traba con una varilla acodada de 3 mm de diámetro y desmontar el interruptor, empujándolo por la parte posterior.

Para desvincular su mazo de cables, retirar la llave del cilindro, quitar los 2 tornillos fijación y apartar la guía del pestillo traba.

Colocación

Invertir la secuencia de las operaciones de extracción.

CUBIERTA CENTRAL - INSTRUMENTOS

Extracción

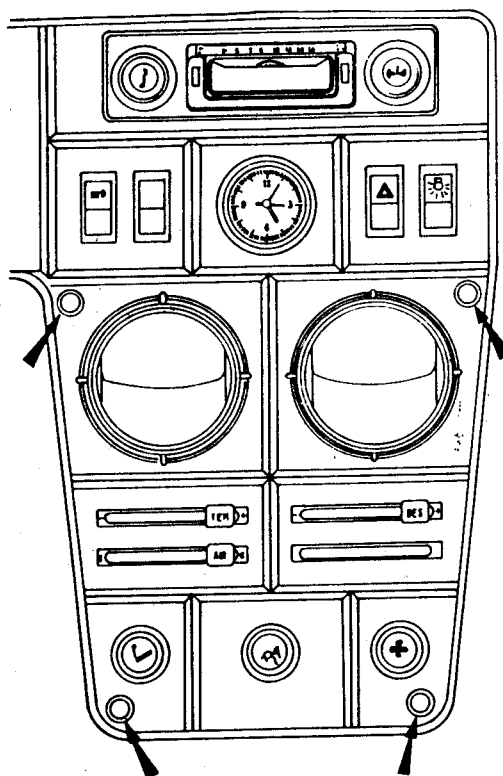
Desconectar la batería.

Del radio-reproductor a cassette, retirar:

- Las 4 perillas de comando
- Las 2 tuercas y arandelas fijación ornamento frontal.
- El ornamento frontal y sus 2 espaciadores.

Sacar:

- Las 2 bocas orientables salida de aire
- Los 2 anillos retén mangueras y apartar éstas.
- Las 3 perillas del comando de climatización.
- Los 4 tornillos ornamentales fijación cubierta central-instrumentos.



Separar la cubierta del panel instrumentos; si posee equipo de aire acondicionado, quitar la perilla, la tuerca y el bisel fijación termostato, y apartarlo. Desvincular los terminales sobre los interruptores basculantes de:

- Proyectores auxiliares.
- Techo corredizo (si posee).
- Luces de emergencia.
- Luces interiores.

Del reloj electrónico desconectar sus cables de alimentación, iluminación y masa. Del encendedor de cigarrillos, retirar el portalámpara y las conexiones de alimentación y masa. Del interruptor motoventilador, sacar la perilla, la tuerca y el bisel, y apartarlo. Retirar la cubierta central-instrumentos.

Colocación

Proceder en orden inverso a las operaciones de extracción, teniendo en cuenta lo indicado en "Conexiones de instrumentos e interruptores".

RADIO-REPRODUCTOR A CASSETTE

Extracción

Extraer la cubierta central-instrumentos, pero sólo hasta separarla del panel. Extraer la caja-guantero, (ver capítulo "N"). Retirar:

- La cubierta lateral izquierda panel instrumentos, quitando sus 3 tornillos de fijación.
- Las fijaciones laterales del equipo, sacando las 2 tuercas y sus arandelas dentadas y planas.
- La fijación frontal del equipo, sacando los 4 tornillos y arandelas dentadas.

Desmontar el equipo del panel de instrumentos, desvinculando el cable de antena y los conectores:

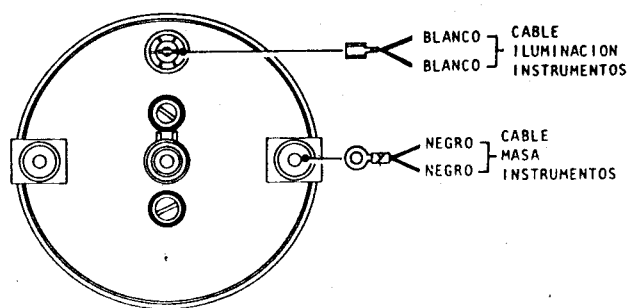
- De 1 vía, alimentación equipo.
- De 1 vía, iluminación del dial.
- De 2 vías, a parlantes.
- De 1 vía, alimentación antena electroautomática.

Colocación

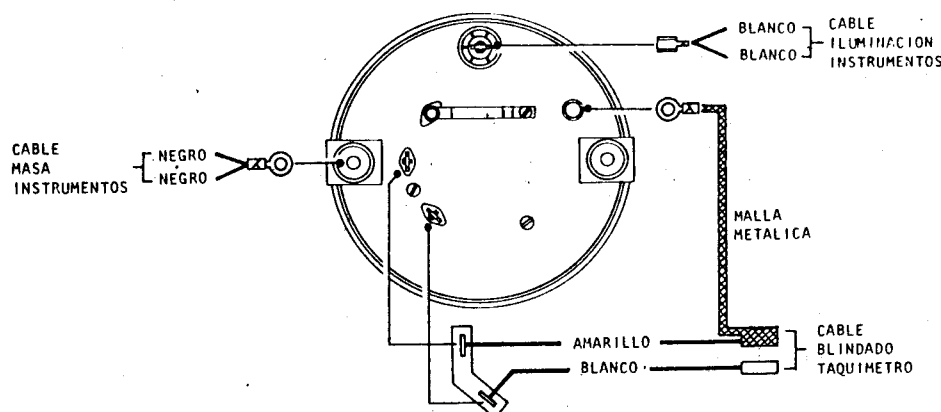
Invertir la secuencia de las operaciones de extracción, teniendo en cuenta verificar el funcionamiento del equipo y regular, de ser necesario, el trimmer de antena.

CONEXIONES DE INSTRUMENTOS E INTERRUPTORES

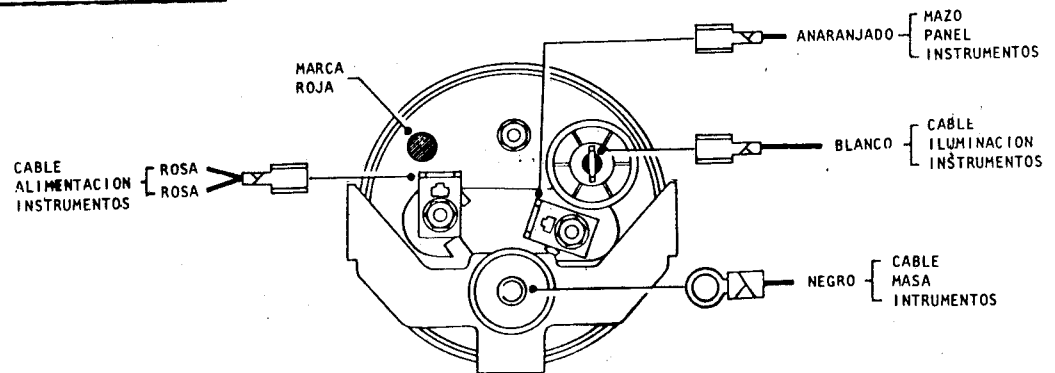
VELOCIMETRO



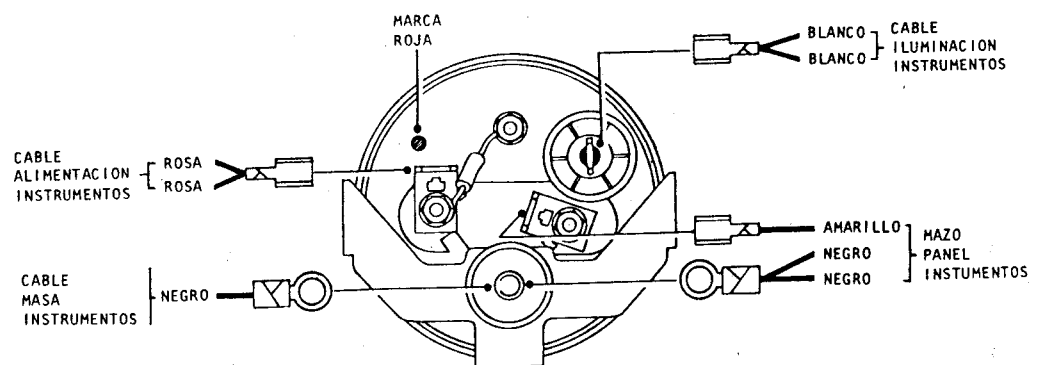
TAQUIMETRO



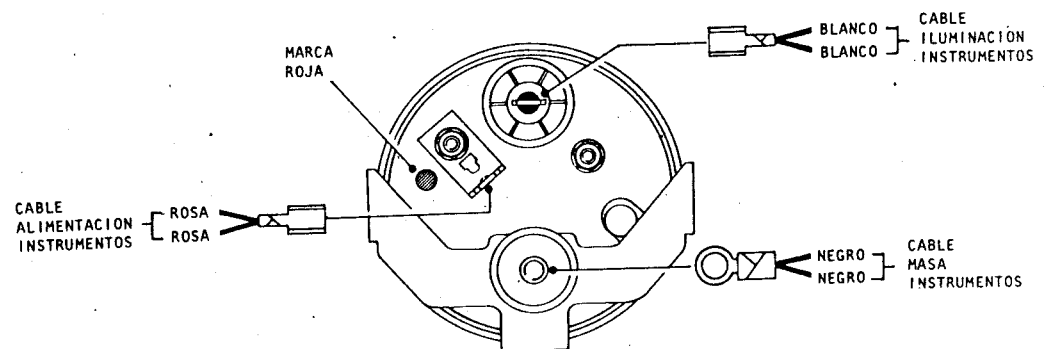
INDICADOR DE TEMPERATURA



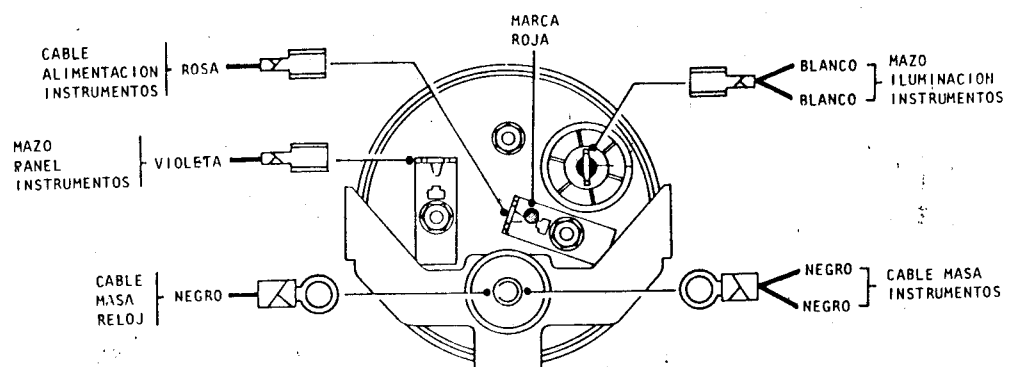
INDICADOR NIVEL DE COMBUSTIBLE



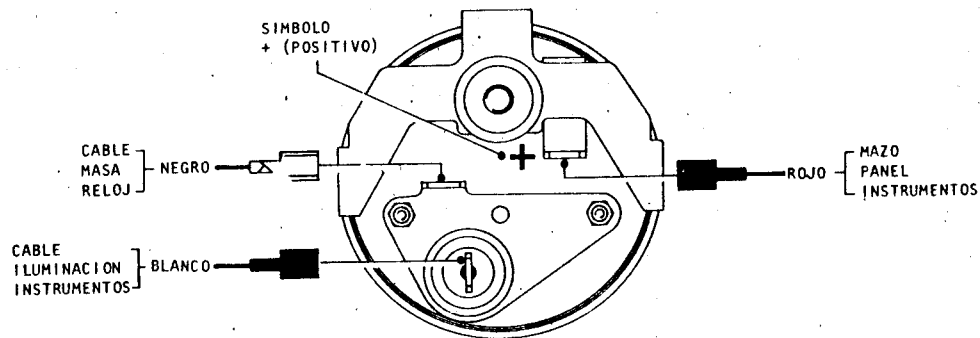
VOLTIMETRO



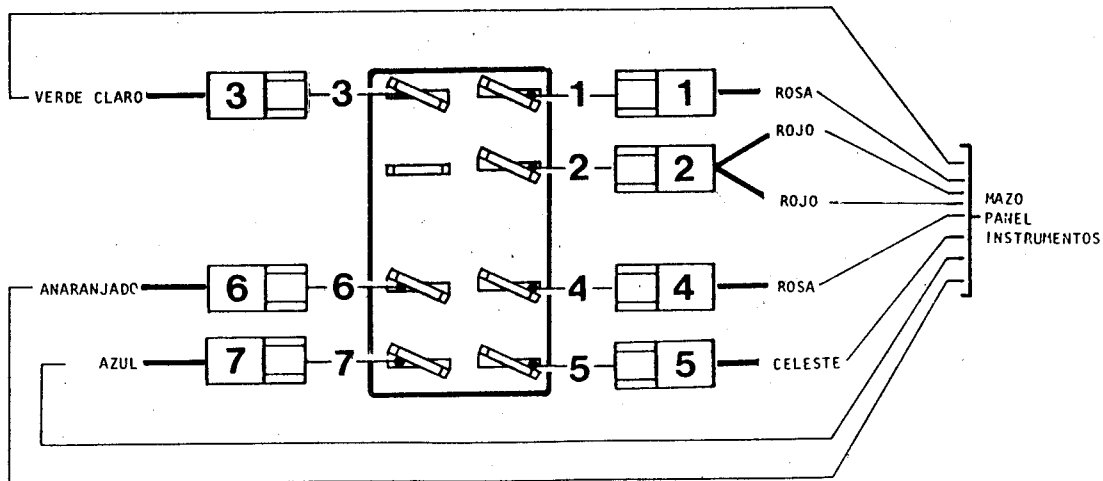
INDICADOR PRESION DE ACEITE



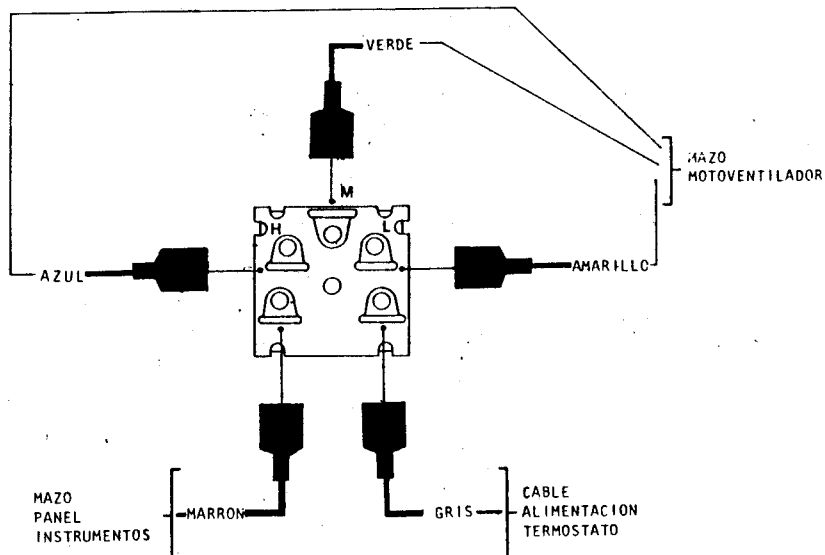
RELOJ ELECTRONICO



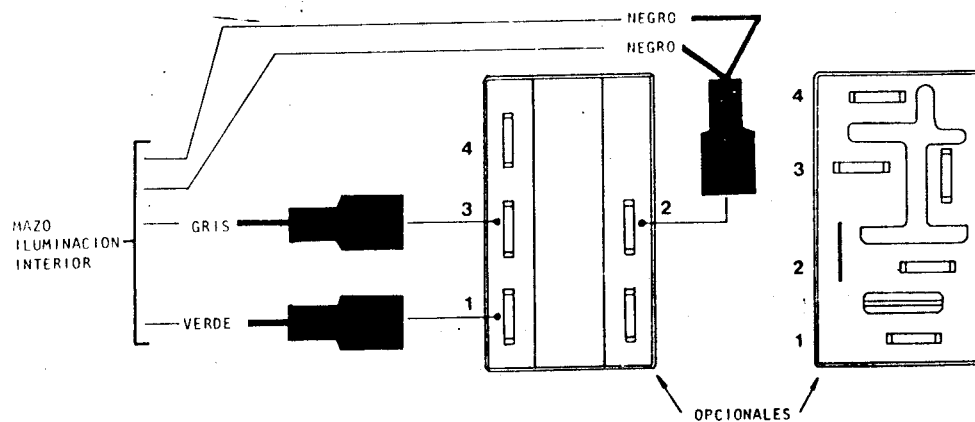
INTERRUPTOR LUCES DE EMERGENCIA



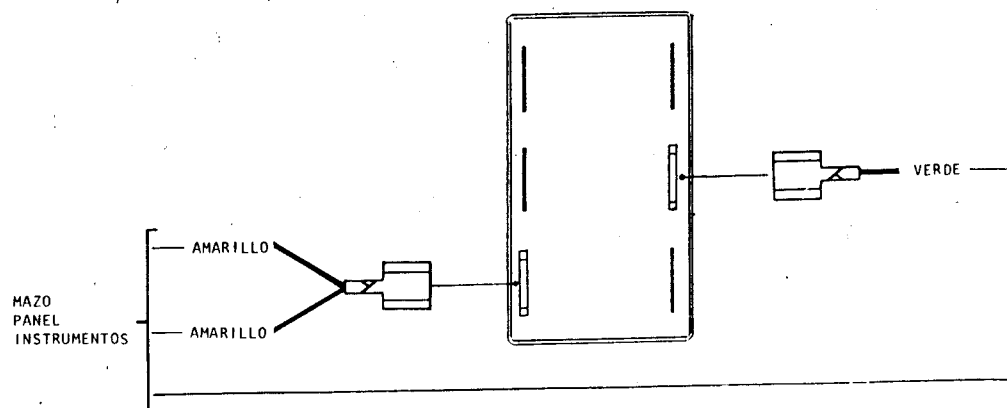
INTERRUPTOR MOTOVENTILADOR



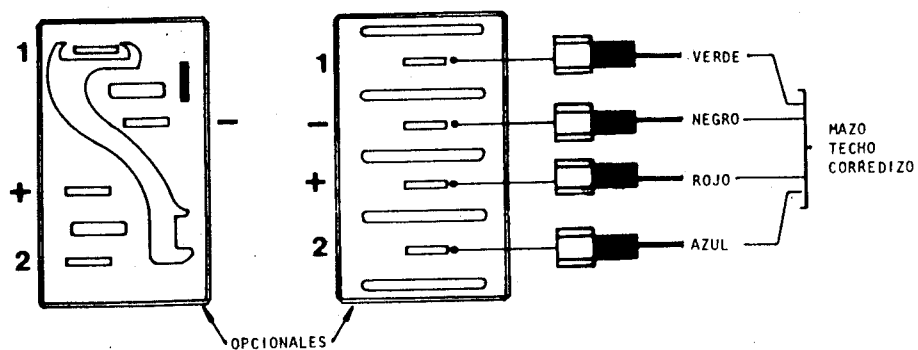
INTERRUPTOR LUZ INTERIOR



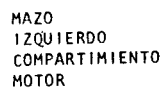
INTERRUPTOR PROYECTORES AUXILIARES



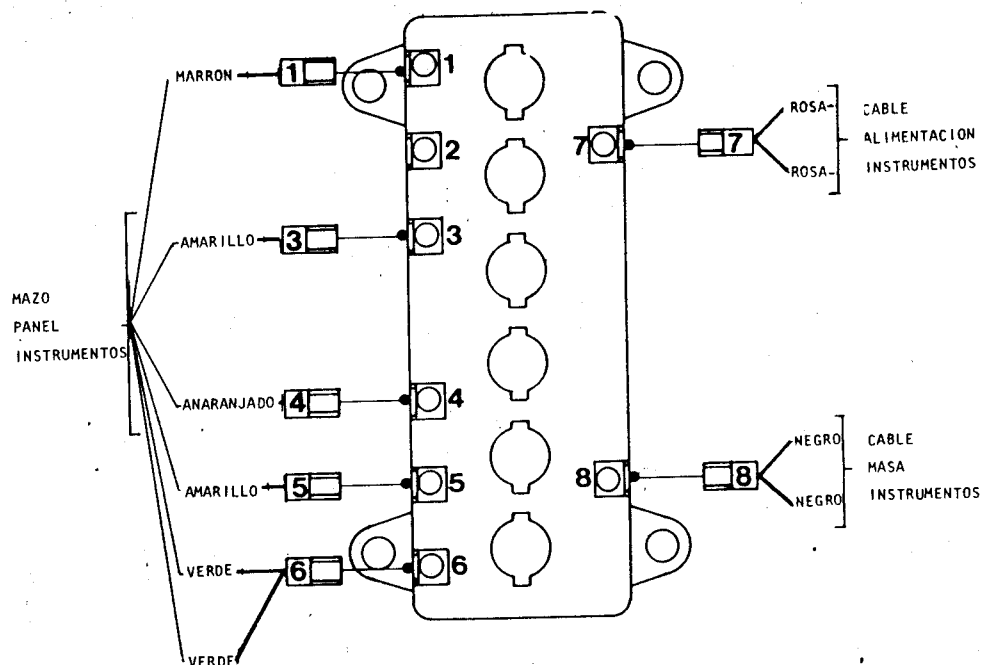
INTERRUPTOR TECHO CORREDIZO



TABLERÓ DE FUSIBLES



INDICADORES LUMINOSOS



Capítulo E

CAJA DE VELOCIDADES

CARACTERISTICAS

Modelo	S4 - 3A
Tipo	Selectiva
Velocidades	4 hacia adelante, sincronizadas y marcha atrás.
Capacidad de lubricante	1,200 litro

Relación de engranajes

1ra.	3,54: 1
2da.	2,31: 1
3ra.	1,50: 1
4ta.	1: 1
M.A.	3,15: 1

Relación de velocímetro

Piñón	18 dientes
Sin fin	7 entradas

Capítulo G

DIRECCION

CARACTERISTICAS

Sistema

Tipo	Servoasistido
Fluido	Pieza N°2098147
Cantidad de fluido	1 litro aproximadamente
Tensión correa cigüeñal-bomba	5 mm

Bomba

Marca	Saginaw
Tipo	A paletas

Caja de dirección

Marca	Saginaw
Tipo	Integral
Desmultiplicación	Variable entre 16:1 y 13:1

COLUMNA Y ARBOL DE DIRECCION

Extracción

Desconectar el cable de masa de la batería.

Retirar:

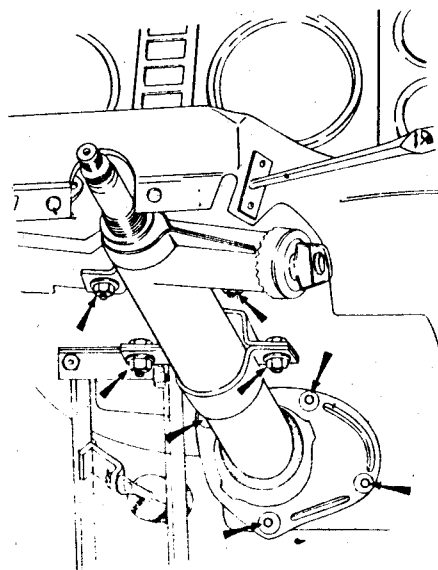
- El tornillo fijación inferior árbol de dirección a acoplamiento elástico.
- El emblema del volante de dirección.
- El volante, quitando la tuerca de fijación.
- El carenado inferior de la columna de dirección, quitando sus tornillos de fijación, el ojalillo y el anillo refractor del interruptor de encendido y arranque.

Extraer:

- El interruptor del limpia-lavaparabrisas y el conmutador de luces y bocinas (ver capítulo "C").
- El portalámpara iluminación alojamiento interruptor de encendido y arranque.
- Desvincular el conector de 4 vías del interruptor de encendido y arranque.

Quitar:

- Los 2 tornillos fijación alfombra a panel torpedo y apartarla.
- Los 4 tornillos fijación soporte inferior columna de dirección a panel torpedo.
- Los 2 bulones y arandelas fijación columna de dirección a soporte de pedalera.
- Las dos tuercas y arandelas fijación columna de dirección a panel de instrumentos.
- Separar la columna del panel instrumentos y retirarla por el habitáculo.



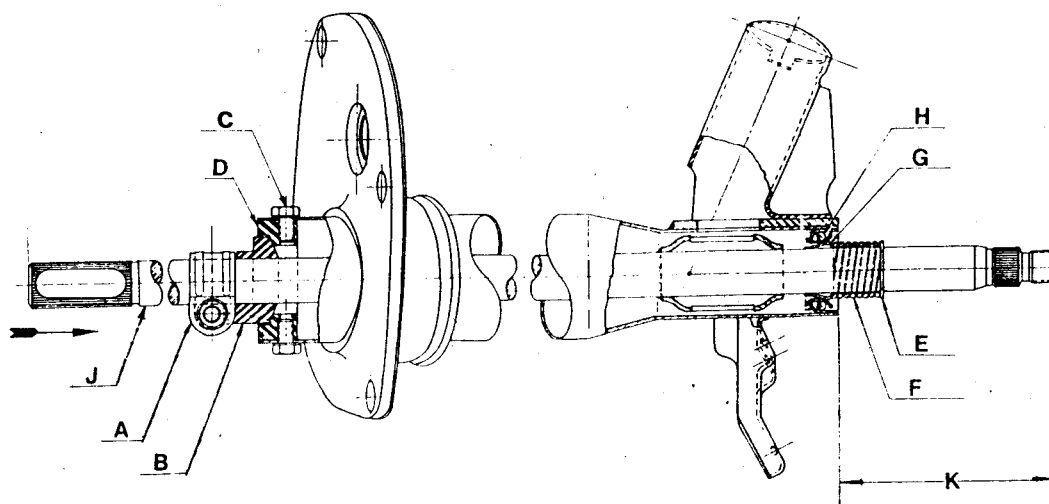
Colocación

Invertir las operaciones de extracción, teniendo en cuenta:

- Antes de apretar las 4 fijaciones de la columna y la del acoplamiento elástico, posicionar el conjunto de manera que el volante no interfiera con el carenado.
- Apretar los bulones fijación columna a soporte de pedalera, a una torsión de 4,5 mkg.
- Apretar el tornillo de fijación acoplamiento elástico a árbol de dirección, a una torsión de 4,5 mkg.
- Antes de apretar definitivamente la tuerca fijación volante de dirección, a una torsión de 5,2 mkg, alinear sus rayos con respecto a la marcha del vehículo en línea recta.

REPARACION

Desarme



Retirar:

- La abrazadera tope (A)
- El asiento cónico inferior (B)
- Los tornillos de fijación (C)
- El buje inferior (D)

- El anillo Seeger (E)
- El resorte (F)
- El cono (G)

Ubicar la llave de encendido y arranque en la posición "Garage".
De ser necesario desmontar el cojinete (H), empujar el árbol de dirección (J) desde la parte inferior para facilitar su extracción.

Armado

Limpiar, inspeccionar todos los componentes y reemplazar los que fuesen necesario.
Para el armado invertir las operaciones del desarme, teniendo en cuenta:

- Aplicar grasa Pieza N°2096487 en el interior del cojinete y en el asiento cónico inferior.
- Apretar los tornillos del buje inferior a una torsión de 3,3 mkg.
- Posicionar la abrazadera tope de manera de obtener una cota K = 93 mm. Apretar su bulón a una torsión de 1,6 mkg.

Capítulo H

TREN DELANTERO

CARACTERISTICAS

ANGULOS DEL TREN DELANTERO

Comba	$0^{\circ} \pm 15'$ Preferentemente 0° rueda derecha y $+15'$ rueda izquierda
Avance	$0^{\circ} \pm 15'$ Preferentemente 0°
Convergencia	1,6 a 4,8 mm preferentemente 3,2 mm
Inclinación del perno	$6^{\circ}41' \pm 15'$
Diferencialidad de giro	Rueda interior 20° Rueda exterior $17^{\circ}46'$
Angulo de giro máximo	36°

Capítulo J

PUENTE TRASERO

CARACTERISTICAS

Tipo	Semiflotante
Engranaje piñón-corona	Hipoïdal
Desmultiplicación	3,07 : 1
Par cónico	43 : 14
Cantidad de lubricante	1,250 litro

RUEDAS Y NEUMATICOS

CARACTERISTICAS

LLANTAS

	Modelo 629	Modelo 630
Diámetro	355,6 mm	
Ancho	139,7 mm	152,4 mm
Excentricidad máxima	1,5 mm	
Alabeo máximo	1,5 mm	
Torsión de apriete de las tuercas de ruedas	10,3 mkg.	

NEUMATICOS

Medida	185 HR x 14"
Tipo	Radial
Capacidad	4 telas
Presión de inflado	2 Kg/cm ² (28 lbs/pulg ²) 2,3 Kg/cm ² (32 lbs/pulg ²) para alta velocidad.

SISTEMA DE FRENOS

CARACTERISTICAS

SERVOFRENO TANDEM Y CILINDRO PRINCIPAL

Marca	Tensa
Diámetro de la cámara neumática	175 mm
Diámetro del cono	42 mm
Palanca de reacción, color	Amarillo
Diámetro del cilindro principal	20,6 mm
Carrera del pistón delantero	20 mm
Carrera del pistón trasero	20 mm
Desplazamiento volumétrico total	13,3 cm ³
No posee válvula de presión residual	

Válvula proporcionadora

Presiones	Circuito delantero	Circuito trasero
De regulación	100 kg/cm ²	46 a 48 kg/cm ²
De comprobación	42,25 kg/cm ²	24 a 28 kg/cm ²

FRENOS DELANTEROS

Disco

	Modelo 629	Modelo 630
Tipo	Sólido	Ventilado
Diámetro	273,3 mm	
Espesor normal	12,7 mm	22,5 mm
Rectificación máxima permisible (por cara)	0,6 mm	0,5 mm
Alabeo del conjunto maza-disco	0,15 mm Max.	

Pinzas

Diámetro del cilindro mayor	57 mm
Diámetro de los cilindros menores	40,4 mm

Pastillas

Espesor mínimo del material de fricción	3 mm
---	------

FRENOS TRASEROS

Campanas

Diámetro normal	279,4 mm
Diámetro máximo permisible	281 mm

Cilindros

Diámetro	23,8 mm
Pistones	Con compensador desgaste de cintas
No poseen resorte de cubetas	

Cintas

Largo primarias	299 mm
Largo secundarias	245 mm
Ancho	50,8 mm
Espesor normal	5,4 mm

FRENO DE ESTACIONAMIENTO

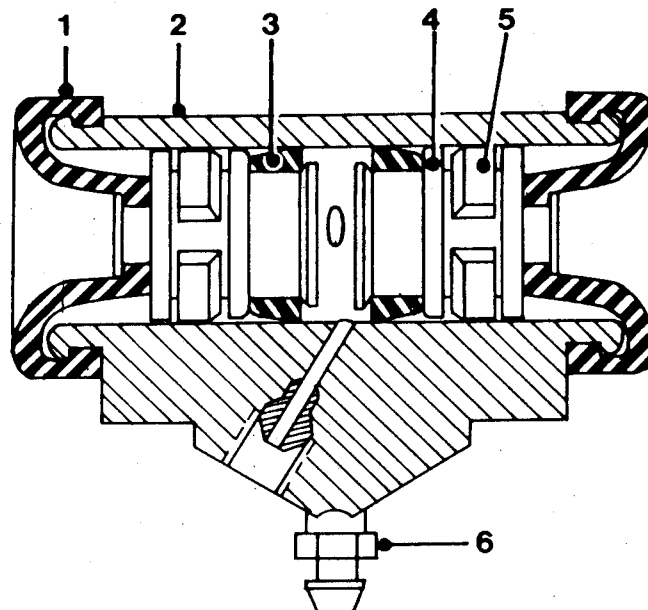
Palanca al piso, de accionamiento mecánico, actúa sobre las ruedas traseras y posee interruptor para indicador luminoso.

LIQUIDO DE FRENO

Líquido para frenos a disco, pieza N°2096232. (o según IRAM CETIA 6H5).

CILINDRO DE RUEDA

CORTE



1- Guardapolvo
2- Cilindro
3- Cubeta

4- Pistón conjunto
5- Aro de expansión
6- Purgador

COMPENSADOR DESGASTE DE CINTAS

El aro de expansión limita el retorno del pistón cuando deja de actuar la presión hidráulica en el cilindro de rueda y el juego axial entre el aro y su ranura alojamiento (1,30 a 1,45 mm), permite que las cintas puedan desarrimar convenientemente. Para determinar la eficacia del sistema, tomar como referencia lo siguiente:

- Cilindro conjunto nuevo
La carga para desplazar el pistón en su cilindro es de 50 kg mínimo
- Cilindro conjunto usado
La carga del resorte superior de zapatas no debe desplazar los pistones, cuando los mismos se hallan próximos al borde de su cilindro y los frenos desaplicados.

MAZA Y CAMPANA DE FRENO

Extracción

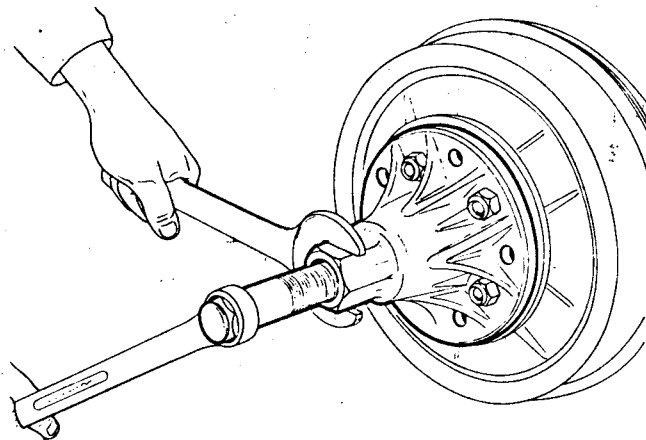
En vehículos que poseen llanta con abertura central, retirar la taza de ruedas, extraer la chaveta partida de la tuerca fijación maza y aflojar esta tuerca. Aflojar las tuercas de rueda. Levantar el puente trasero hasta liberar la rueda del piso y calzarlo en esa posición.

Retirar:

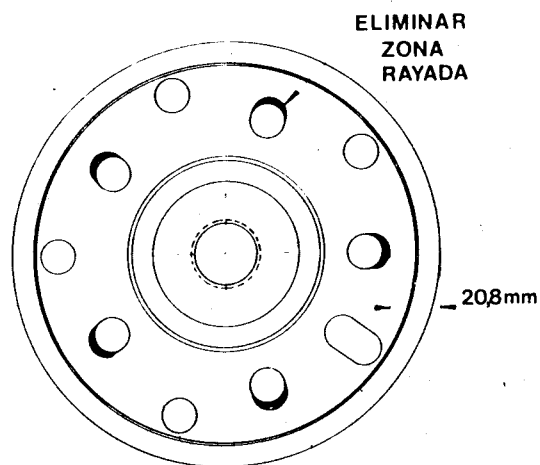
- La rueda
- La tuerca y arandela fijación maza, quitando previamente su chaveta partida si corresponde.

Asegurarse que el freno de estacionamiento se encuentre desaplicado.

Desmontar el conjunto maza-campana empleando la herramienta HSH-57.01; de ser necesario, aplicar inicialmente un golpe seco sobre la cara frontal de su tornillo.



La herramienta HSH-57.01 puede obtenerse retrabajando la HSH-57, de acuerdo a lo indicado en la figura; una vez retrabajada la herramienta, remarcar su identificación a HSH-57.01.



Colocación:

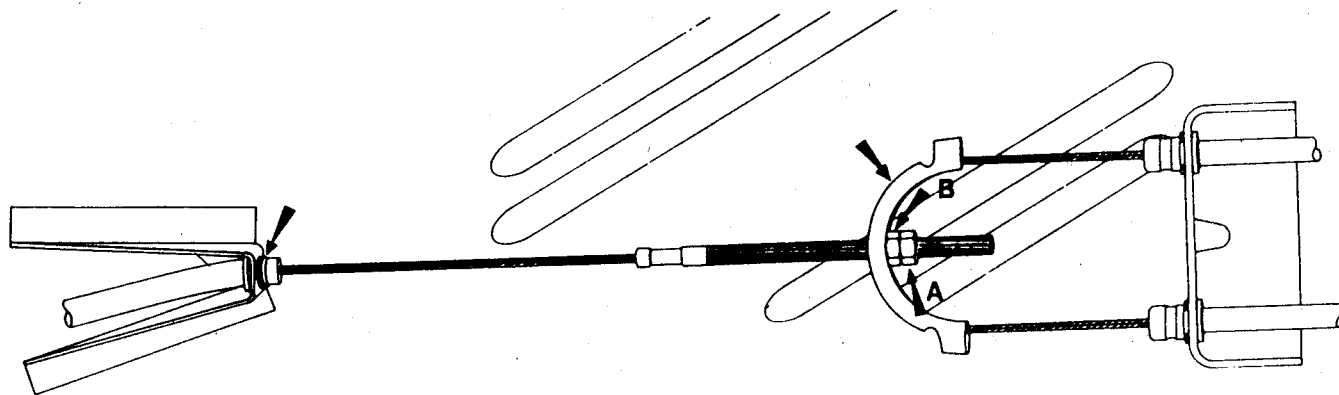
Proceder en orden inverso a las operaciones de extracción y apretar los elementos a las siguientes torsiones:

- Tuerca fijación maza-campana, a 26 mkg.
- Tuercas fijación ruedas, a 10,3 mkg.

FRENO DE ESTACIONAMIENTO

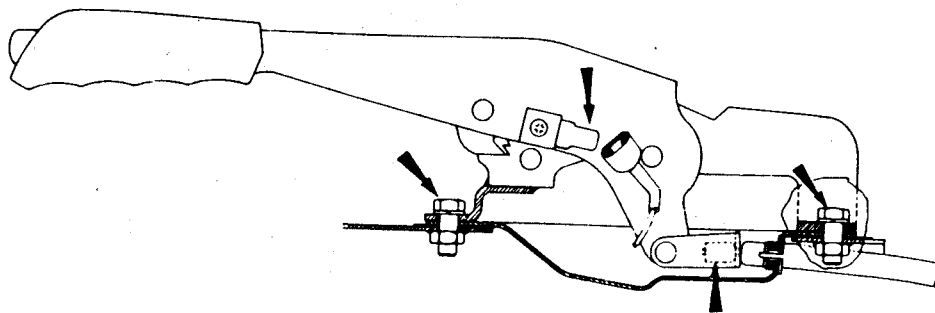
REGULACION

La palanca debe comenzar a accionar el freno a partir de la 2da. ó 3er. muesca de traba, de no ser así, se lo debe regular:



- Elevar el puente trasero hasta liberar las ruedas del piso y calzarlo.
- Colocar la palanca de accionamiento en la 2da. muesca de su traba.
- Aflojar la contratuerca (A) del igualador y ajustar su tuerca de regulación (B) hasta que las cintas comiencen a rozar con las campanas; comprobarlo girando las ruedas manualmente.
- Desaplicar totalmente el freno de estacionamiento y, si las ruedas pueden girar libremente, ajustar la contratuerca (A).

PALANCA DE ACCIONAMIENTO



Extracción

Desaplicar el freno de estacionamiento.
 Desenroscar al máximo la contratuerca del igualador y la tuerca de regulación.
 Extraer la consola (ver capítulo "N").
 Desvincular el conector, sobre el interruptor del indicador luminoso.
 Quitar los 2 tornillos y arandelas de seguridad que fijan el conjunto al piso y retirarlo, desenganchando el terminal del cable comando, en la horquilla de la palanca.

Colocación

Invertir la secuencia de las operaciones de extracción teniendo en cuenta:

- Verificar el funcionamiento del indicador luminoso.
- Regular el freno de estacionamiento.

CABLE COMANDO DELANTERO

Extracción

Desaplicar el freno de estacionamiento.

Desvincular el igualador del freno de estacionamiento, quitando previamente su contra tuerca y tuerca de fijación.

Desmontar la boquilla trasera de la vaina, de su soporte inferior.

Extraer la consola (ver capítulo "C").

Desenganchar el terminal del cable comando, en la horquilla de la palanca.

Desmontar la boquilla delantera de la vaina, de su alojamiento en el piso, y retirar el conjunto cable comando delantero.

Colocación

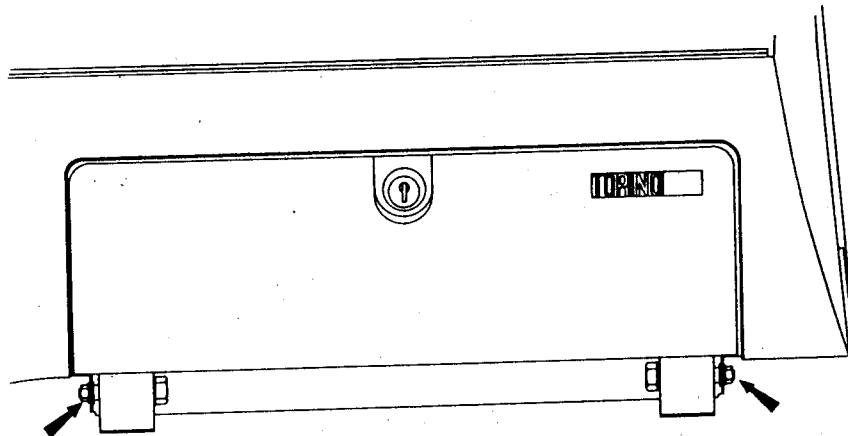
Invertir la secuencia de las operaciones de extracción y regular el freno de estacionamiento.

Capítulo N

CARROCERIA

GUANTERA

Extracción



Desconectar el cable de masa de la batería.

Retirar los 2 bulones de articulación de la caja guantera, con sus arandelas dentadas, planas y elásticas.

Desmontar la caja guantera.

De ser necesario quitar el perfil refuerzo de guantera, sacar las 4 tuercas y las arandelas dentadas y planas.

Colocación

Proceder en orden inverso a las operaciones de extracción, teniendo en cuenta:

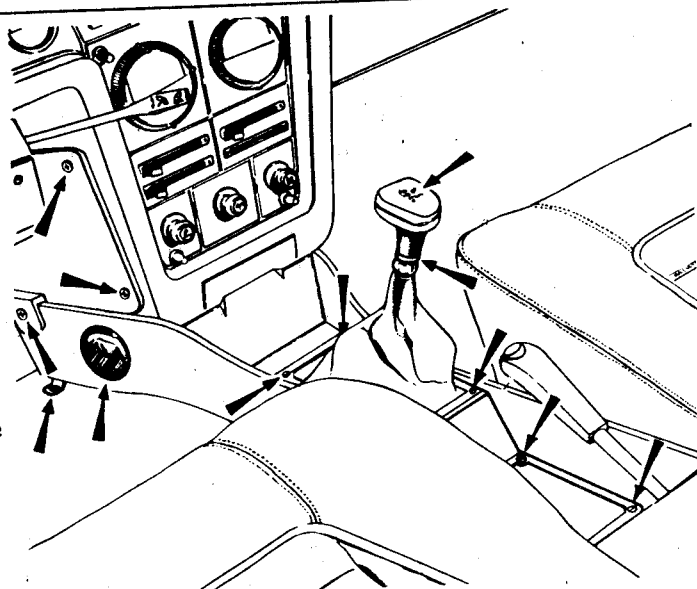
- De ser necesario alinear la guantera, actuar sobre las fijaciones de su perfil refuerzo.
- Verificar el correcto accionamiento de su cierre.

CONSOLA CENTRAL

Extracción

Retirar:

- La perilla palanca de cambios y su arandela tope.
- El fuelle de la palanca de cambios, quitando los 4 tornillos de fijación.
- La tapa alojamiento palanca freno de estacionamiento quitando sus 4 tornillos de fijación.
- La tapa lateral izquierda del panel de instrumentos, sacando sus 3 tornillos de fijación.



Desmontar los conjuntos toberas de la consola, para ello, tomar la pantalla sobre un extremo de su eje y simultáneamente, tirar y girar hasta que se desaloje ese extremo a través de una de las tres ranuras del adaptador. Efectuar la misma operación sobre el otro extremo del eje de la pantalla y retirar el conjunto pantalla-bisel. Sacar el adaptador sin girarlo sobre la consola y considerando que posee sellador en su unión con el conector salida de aire.

Quitar los 3 tornillos y arandelas planas, que fijan los extremos de la consola a piso.

Ubicar adecuadamente las palancas de cambios de velocidades y freno de estacionamiento, retirar la consola levantando su parte posterior y desplazarla hacia atrás.

Colocación

Proceder en orden inverso a las operaciones de extracción teniendo en cuenta:

- Aplicar una delgada capa de cemento Pieza N°2246015 entre conectores salida de aire y adaptadores de toberas.
- Instalar el conjunto pantalla-bisel, presionando axialmente sus ejes.
- Limpiar la rosca de la palanca de cambios de velocidades con solvente, aplicarle cemento Loctite tipo "A" y colocar la perilla, posicionándola correctamente.

PANEL DE INSTRUMENTOS

Extracción

Desmontar el volante de dirección, quitando su emblema y la tuerca de fijación.

Extraer:

- El conjunto cubierta central-instrumentos, el radio-reproductor a cassette, el interruptor limpia-lavaparabrisas y el conmutador de luces y bocinas (ver capítulo "C"), y retirar del borne de conexión, los restantes terminales de: mazo panel de instrumentos, mazo izquierdo compartimiento motor y, si posee, el cable a interruptor automático del circuito techo corredizo.
- La consola y la guantera
- El conjunto parabrisas-burlete.

Retirar la cubierta bajo guantera, quitando sus 2 tornillos de fijación.
Desvincular de ambos lados, los siguientes conectores:

- De 2 vías y de 1 vía del mazo derecho e izquierdo luz interior.
- De 2 vías del farito seguridad puerta delantera derecha e izquierda.
- De 1 vía del motoventilador y de 3 vías a las resistencias del mismo. Retirar el interruptor motoventilador con su mazo, desvinculando su cable de alimentación y, si posee, el de alimentación a termostato.

Retirar el tornillo y el terminal del mazo iluminación interior, fijado a masa sobre el torpedo lateral derecho.

Desmontar el interruptor en cada abertura de puerta delantera, desvincular sus 2 conexiones y retirar los cables de sus alojamientos. Aflojar la abrazadera y retirar la manguera del adaptador tobera lateral derecha, y de su soporte a panel.

Extraer:

- La tobera derecha desempañador con su junta, quitando sus 2 tuercas, arandelas de seguridad y planas.
- Los 2 tornillos y arandelas del soporte cable comando capot y apartarlo.
- El panel tapizado lateral izquierdo, quitando sus 7 tornillos de fijación y aflojando los 2 tornillos fijación delantera de estribera.
- Los 2 tornillos y separar el tablero de fusibles; retirar el tornillo y los terminales de: mazos iluminación interior y circuito techo corredizo (si posee), fijados a masa sobre el torpedo lateral.

Retirar el mazo izquierdo compartimiento motor y el mazo panel instrumentos, de sus clips retención a cámara de aire.

Identificar si fuese necesario y desvincular del tablero de fusibles:

- Los 5 cables del mazo izquierdo compartimiento motor.
- El cable del mazo de carrocería.
- El cable del circuito de antena electroautomática.

Desvincular los siguientes conectores:

- De 4 vías a temporizador.
- De 6 vías del mazo de carrocería.
- Los 2 de 6 vías del mazo izquierdo compartimiento motor, retirando su abrazadera de plástico.
- Los 3 de 1 vía a destellador, identificando su ubicación si fuese necesario.
- De 4 vías a interruptor de encendido.
- De 2 vías a interruptor luz de retroceso.
- De 4 vías a mazo derecho compartimiento motor.
- De 1 vía a freno de estacionamiento.
- De 3 vías a relé, su conexión a interruptor automático y los 2 restantes de 1 vía, si posee techo corredizo.

Retirar las conexiones a interruptor luz "pare".

Desvincular la manguera sobre el distribuidor de aire o evaporador, según corresponda.
Desconectar la transmisión sobre el velocímetro.

Quitar el portalámpara del interruptor de encendido y arranque.

Desmontar los 3 clips retención cables control a palancas y desvincular sus extremos.
Quitar la tobera central desempañador con su junta.

Retirar:

- Los 6 tornillos y arandelas fijación delantera del panel.
- Las 2 tuercas y sus arandelas dentadas y planas, fijación panel a columna de dirección.

- Los 2 tornillos con arandelas dentadas, fijaciones laterales de panel.
- Los 2 tornillos y arandelas dentadas fijación inferior del panel a piso y los 2 espaciadores.

Apartar convenientemente todos los elementos desvinculados y desmontar el panel de instrumentos.

De ser necesario reemplazar el panel, transferir los elementos que correspondan.

Colocación

Proceder en orden inverso a la extracción teniendo en cuenta:

- Ubicar los cables control climatizador de manera que no presenten curvas muy cerradas y regular el accionamiento.
- Alinear correctamente el panel de instrumentos.
- Verificar el funcionamiento de todos los elementos afectados.
- Alinear los rayos del volante de dirección con respecto a la marcha del vehículo en línea recta y apretar su tuerca de fijación a una torsión de 5,2 mkg.

FRISO TAPIZADO DE TECHO

Extracción

Desmontar los brazos y escobillas del limpiaparabrisas.

Extraer el conjunto parabrisas-burlete.

Despegar el tapizado fijado a la parte superior de la abertura del parabrisas.

Despegar el tapizado del friso sobre las aberturas de puertas, desprendiendo previamente el burlete en la zona afectada.

Retirar:

- El espejo retrovisor interior, quitando sus 2 tornillos de fijación.
- Las 2 viseras parasol, quitando los 3 tornillos de fijación correspondientes a cada una.

Desplazar el friso hacia atrás, para desvincularlo de sus 4 soportes internos, y desmontarlo.

Colocación

Invertir la secuencia de las operaciones de extracción, teniendo la precaución de pegar el tapizado del friso con cemento Pieza N°2246369.

PARAGOLPES

DELANTERO

Extracción

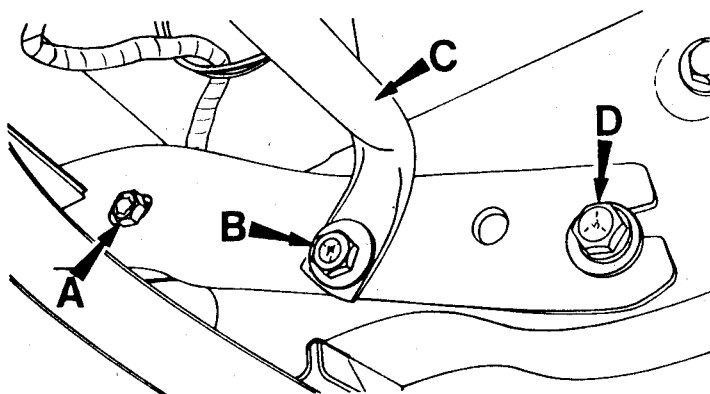
Retirar las fijaciones del paragolpes:

- Los 2 tornillos y sus arandelas de seguridad y planas, a guardabarros delanteros y riostras.
- Los 2 tornillos y sus arandelas de seguridad y planas, a soportes, y desmontar el paragolpes.

De ser necesario:

- Sacar una uña, quitando su tuerca de fijación y sus arandelas de seguridad y plana.
- Quitar la banda de protección de la barra, desdoblando las trabas de los extremos y fresando los remaches "Pop".

- Extraer un soporte, aflojando el bulón trasero (D) y retirando los bulones de lantero (A) y central (B), con las arandelas de seguridad y planas, y el extremo de la riostra (C).



Colocación

Invertir la secuencia de las operaciones de extracción y apretar los elementos de fijación a las siguientes torsiones:

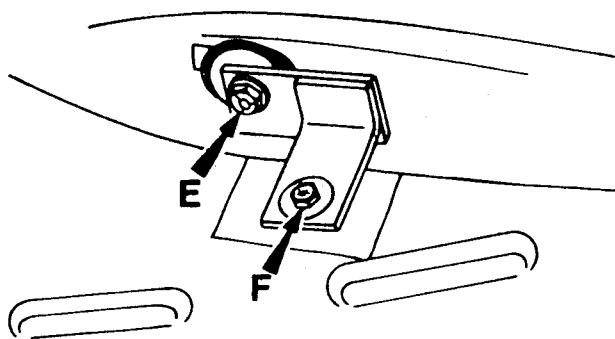
- Los bulones central (B) y trasero (D), a 11,5 mkg, y el delantero (A) a 4 mkg, de soporte a larguero.
- La tuerca de uña, a 2,3 mkg.
- El tornillo del soporte a paragolpes, a 4 mkg.
- El tornillo de paragolpes a guardabarros y riostra, a 2,3 mkg.

TRASERO

Extracción

Desmontar el farito iluminación patente.
Por ambos lados del compartimiento baúl:

- Aflojar el tornillo (F), fijación soporte lateral a piso.
- Desmontar el tornillo (E), con sus arandelas de seguridad y plana, fijación soporte lateral-arandelas plana-arandela selladora - guardabarros - paragolpes.

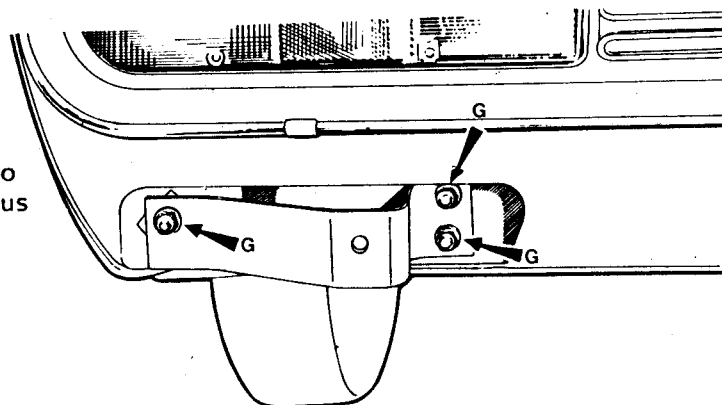


Retirar los 2 tornillos y sus arandelas de seguridad y planas, fijación a soportes centrales y sacar el paragolpes.

De ser necesario:

- Sacar una uña, quitando su tuerca de fijación y sus arandelas de seguridad y planas.
- Quitar la banda de protección de la barra, desdoblando las trabas de los extremos y fresando los remaches "Pop".

- Extraer un soporte central, retirando las 3 tuercas de los bulones (G) y sus arandelas de seguridad y planas.



Colocación

Invertir la secuencia de las operaciones de extracción, verificar el estado y si fue necesario, reemplazar la arandela selladora a guardabarros trasero, y apretar los elementos de fijación a las siguientes torsiones:

- Los bulones (G) de soporte central a carrocería, a 4 mkg.
- La tuerca de uña, a 2,3 mkg.
- El tornillo del soporte central a paragolpes, a 4 mkg.
- Los tornillos (E) y (F) del soporte lateral a paragolpes y piso, a 2,3 mkg.

Capítulo P

CLIMATIZACION

CARACTERISTICAS

AIRE ACONDICIONADO

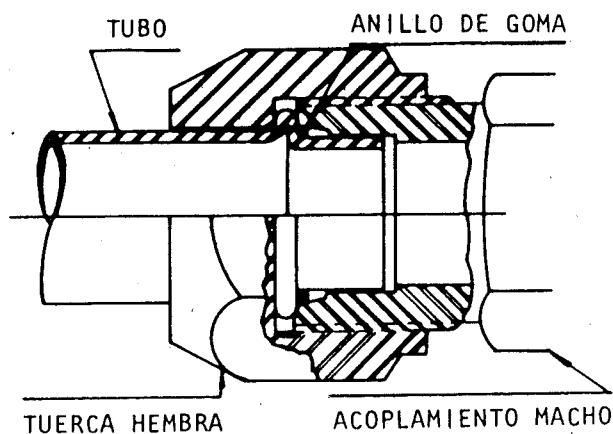
Cantidad y clase de refrigerante	1 kg de gas refrigerante 12 (Freón, Algeón)
Flexión de la correa del embrague electromagnético	5 mm

Compresor

Marca	Echandía
Modelo	4747/2
Carrera	47,62 mm
Diámetro de los cilindros	48 mm
Cantidad de cilindros	2
Desplazamiento volumétrico	86,17 cm ³
Capacidad de lubricante	300 cm ³
Tipo de lubricante	Shell- Clavus Oil 27

Conexiones

Las conexiones del recipiente a manguera evaporador y manguera compresor o condensador, poseen anillo sellador de goma, para mejorar su hermeticidad.



Las torsiones de apriete recomendadas son las siguientes:

- 1,7 mkg ; para tubo de 9,52 mm de diámetro exterior.
- 3,6 mkg ; para tubo de 12,7 mm de diámetro exterior.

CLIMATIZADOR

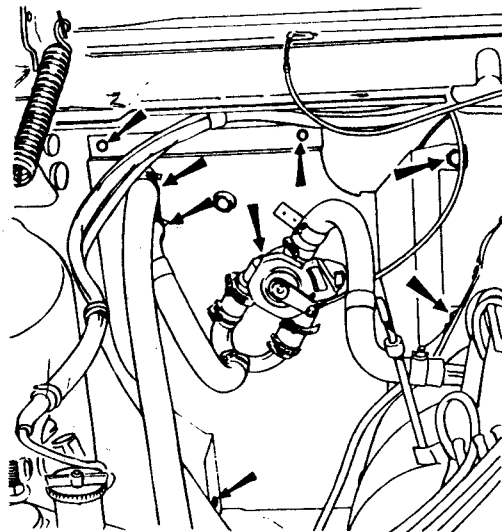
CONJUNTO MOTOVENTILADOR-ENTRADA DE AIRE-RADIADOR

Extracción

Desconectar el cable de masa de la batería.
Desvincular las mangueras del radiador de climatizador.

Retirar del deflector de torpeda:

- La llave de paso de agua y apartarla.
- El sellador que cubre las 2 fijaciones lado interior y las tuercas con sus arandelas de seguridad y planas.
- Los 4 tornillos fijación restantes.



Apartar el deflector del panel torpeda y quitar las 2 tuercas y arandelas fijación central conjunto motoventilador.

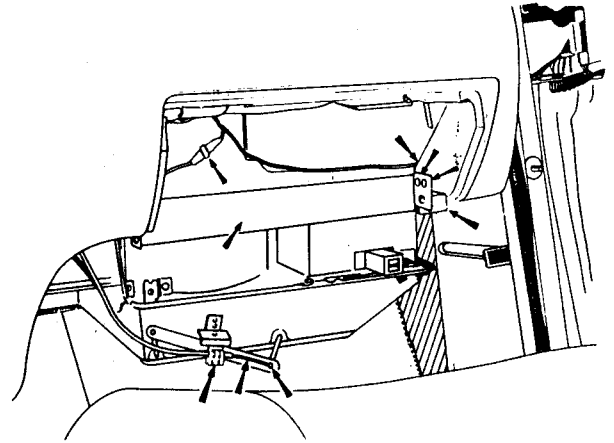
Retirar:

- El sellador, las 3 tuercas y arandelas de seguridad y planas fijación derecha motoventilador, por debajo del guardabarro derecho.
- La cubierta bajo guantera, retirando sus 2 tornillos de fijación.
- La guantera (ver capítulo "N").

- El clip, la tuerca rápida retención cable control entrada de aire y el extremo del cable.
- Desconectar los cables de alimentación y masa del motoventilador.

Sacar:

- El suplemento entre cubierta radiador y panel lateral de torpedo.
- El perfil refuerzo guantera, quitando las 4 tuercas y las arandelas dentadas y planas.



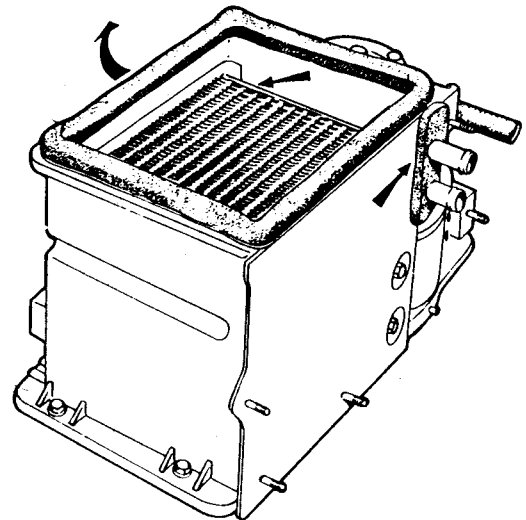
Apartar adecuadamente los cables de la zona y retirar el conjunto motoventilador-entrada de aire radiador, con sus 5 espaciadores a torpedo.

Desarme y armado

a) Radiador del climatizador

Retirar:

- La junta exterior pasaje tubos de radiador.
- De la cubierta, el conjunto radiador con su junta delantera, desplazándolo por el extremo opuesto a los tubos de conexión.

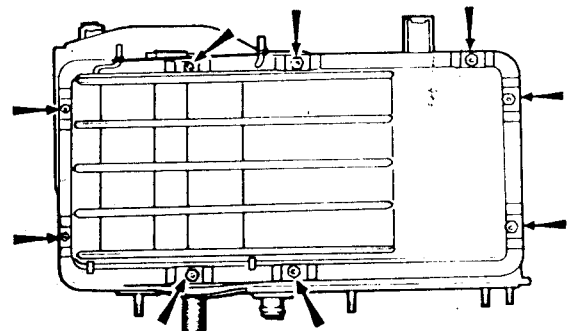


Proceder en orden inverso al desarme, teniendo en cuenta:

- Verificar en la cubierta, el estado de la junta interior pasaje de tubos y la junta trasera, y en el radiador, las dos juntas laterales de apoyo. De ser necesario, reemplazarlas y/o fijarlas mediante cemento sellador Pieza N°2246369.
- Comprobar el estado de la junta delantera y su ubicación sobre el radiador.

b) Cubierta entrada de aire

Retirar los 3 bulones, las 6 tuercas y las correspondientes arandelas planas y de seguridad que fijan la cubierta y retirarla.

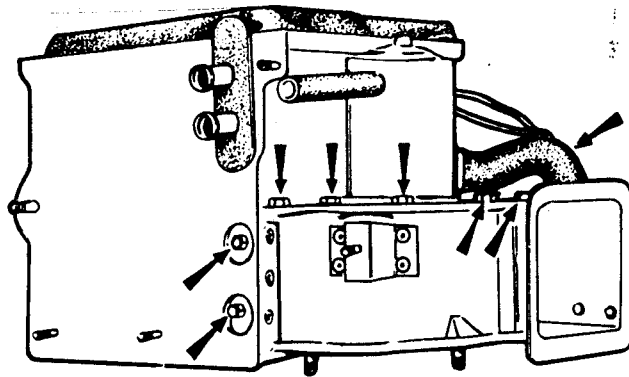


Proceder en orden inverso al desarme, teniendo en cuenta aplicar sellador Pieza N° 2094964 en toda la superficie de apoyo de la cubierta entrada de aire.

c) Motoventilador

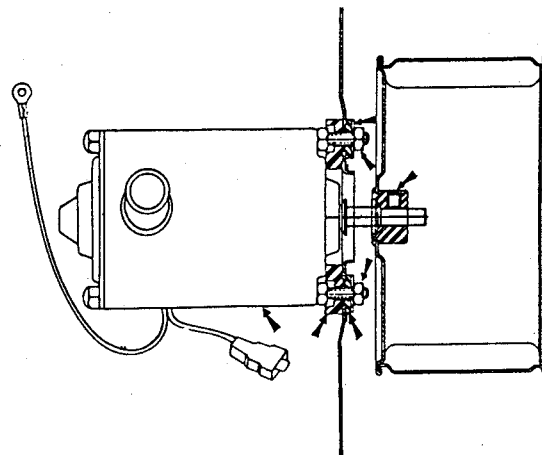
Retirar la cubierta entrada de aire del conjunto motoventilador-radiador. Quitar los 2 tornillos que fijan las cubiertas de radiador y motoventilador y separarlas.

Extraer los 5 tornillos y arandelas de seguridad que fijan el conjunto soporte-motor a la cubierta del ventilador y apartarla, desprendiendo el tubo de ventilación.



Aflojar el tornillo fijación turbina y retirarla. Quitar las 2 tuercas, las arandelas planas y las aislantes, fijación motor a soporte.

Desmontar del soporte, el motor con la junta de apoyo.



Proceder en orden inverso al desarme, teniendo en cuenta:

- Aplicar sellador Pieza N°2094964 en la superficie de apoyo entre soporte de motor y cubierta.
- Apretar el tornillo de fijación turbina cuando la distancia entre ésta y la tapa de su cubierta sea de 2,5 mm.

Colocación

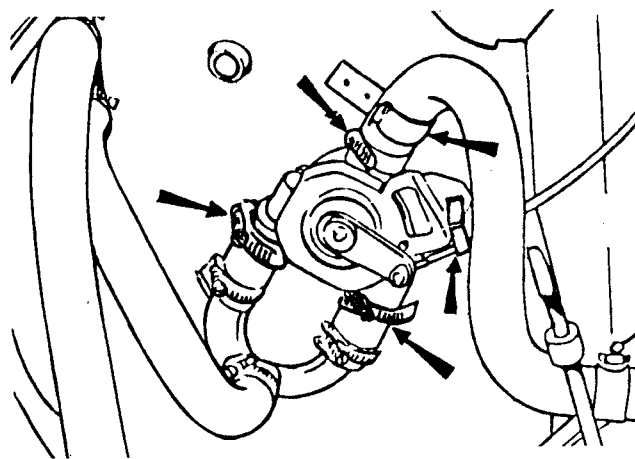
Proceder en orden inverso a la extracción, teniendo en cuenta:

- Verificar el estado de la junta en la boca de entrada del conjunto distribuidor de aire o evaporador, según corresponda y del burlete en la cubierta del radiador, de ser necesario, reemplazarlos y/o fijarlos mediante cemento sellador Pieza N° 2246369.
- Verificar el estado de la junta exterior pasajes tubos de radiador.
- Asegurarse que los tubos de ventilación del motoventilador queden instalados correctamente.
- Regular el accionamiento del comando entrada de aire.
- Alinear la guantera mediante las fijaciones de su perfil refuerzo.
- Completar el sistema de enfriamiento.

LLAVE PASO DE AGUA

Extracción

Por el compartimiento motor, retirar el clip fijación vaina a soporte llave, desprender el ojal del cable y apartarlo. Quitar las 3 abrazaderas fijación mangueras y desvincularlas. Tirar de la llave para desprenderla del deflector de torpedo.



Colocación

Invertir las operaciones de extracción teniendo en cuenta:

- Verificar el correcto funcionamiento del comando.
- Completar el nivel del líquido de enfriamiento.

TABLERO CONTROL CLIMATIZADOR

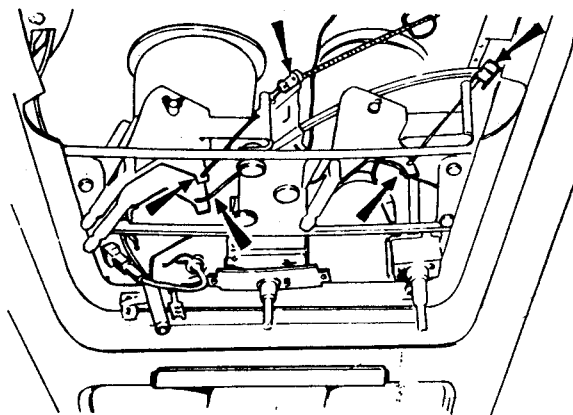
Extracción

Extraer el conjunto cubierta central-instrumentos (ver capítulo "C").

Retirar:

- Las 3 tuercas y arandelas que fijan el tablero de control al interior del panel de instrumentos.
- Los 3 clips retención vainas.
- Los cables de control de las palancas.

Desmontar el tablero control climatizador.



Colocación

Proceder en orden inverso a la extracción, teniendo en cuenta:

- Ubicar los cables de control, de manera que no presenten curvas muy cerradas.
- Regular el accionamiento de los comandos.

AIRE ACONDICIONADO

CONJUNTO CONDENSADOR Y RECIPIENTE

Extracción

Desconectar y retirar la batería. Desmontar el vaso recuperador, retirando sus 2 tornillos de fijación y su manguera. Drenar el sistema de enfriamiento.

Retirar:

- Los 2 tornillos fijación extremos deflector de goma del radiador.
- La parte inferior del encauzador, quitando sus 3 tornillos de fijación.
- Las mangueras del radiador.
- El radiador, quitando sus 4 tornillos y arandelas de sujección.

Descargar el gas refrigerante 12 del equipo.

Desconectar las mangueras de entrada al condensador y salida del recipiente, obturando inmediatamente las uniones desconectadas.

Extraer el conjunto condensador-recipiente retirando sus 5 tornillos y arandelas de sujección.

Colocación

Proceder en orden inverso a las operaciones de extracción, teniendo en cuenta:

- Utilizar anillos selladores nuevos en la conexión recipiente a manguera evaporador y manguera compresor a condensador.
- Llenar el sistema de enfriamiento del motor.
- Evacuar el circuito de refrigeración, cargarlo parcialmente para detectar fugas y luego, realizar la carga total del gas refrigerante 12.

EVAPORADOR

Extracción

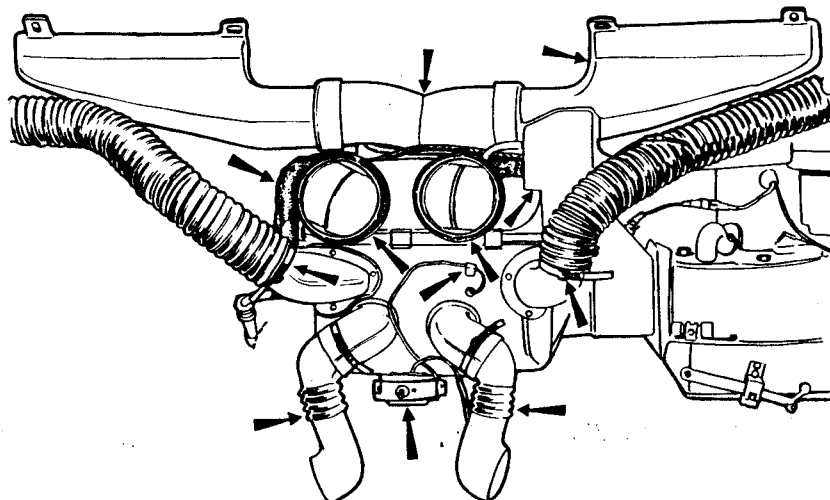
Desmontar el volante de dirección, quitando su emblema y la tuerca de fijación.

Extraer:

- La guantera y la consola (ver capítulo "N")
- El conjunto cubierta central - instrumentos y el radio-reproductor a cassette (ver capítulo "C").
- El tablero control climatizador

Retirar:

- La cubierta lateral izquierda panel de instrumentos, quitando sus 3 tornillos de fijación.
- La cubierta bajo guantera, quitando sus 2 tornillos de fijación.
- El cable control desempañador y apartar convenientemente los dos restantes.
- La lámpara de luz mapa derecha.



- La tobera derecha desempañador y su junta quitando sus 2 tuercas y arandelas.
- La tobera central desempañador con su junta.
- Los 2 conductos centrales del climatizador, retirando sus abrazaderas.
- Los conductos inferiores del climatizador.
- Los extremos de los 2 conductos laterales vinculados al climatizador, aflojando previamente sus abrazaderas.
- La tapa de la válvula de expansión, quitando el tornillo de fijación y los 2 clips de retención.
- El interruptor moto-ventilador, en conjunto con su mazo.
- El termostato, quitando el tornillo fijación abrazadera del capilar y el cable a embrague electromagnético.
- El cenicero y su soporte, quitando sus 2 tuercas y arandelas.

Por el compartimiento motor, retirar:

- El filtro de aire, quitando sus 2 tuercas mariposas y arandelas.
- La brida fijación mangueras evaporador a múltiple de admisión.
- El sellador, las 4 tuercas y arandelas de seguridad y planas, fijación evaporador a torpedo.

Descargar el gas refrigerante 12 del equipo.

Desvincular del compresor, la válvula de servicio de baja presión, y del recipiente, la manguera de alta presión, obturando inmediatamente las uniones desconectadas.

Por el habitáculo retirar:

- El ojalillo pasaje mangueras por panel torpedo, desplazándolo hacia el compartimento motor.
- El aislante de las partes metálicas de las mangueras de alta y baja presión.
- El tornillo y la abrazadera fijación bulbo a tubo manguera de baja presión.
- Las 2 abrazaderas fijación lateral y superior de tubos a evaporador, quitando sus tornillos de fijación.
- La conexión de las mangueras de alta presión a válvula de expansión y baja presión a evaporador, obturando inmediatamente las uniones desconectadas.
- Las mangueras, por la parte inferior izquierda del panel de instrumentos.
- Los 2 tornillos que fijan panel de instrumentos a piso.
- El evaporador, apartando la parte central inferior del panel instrumentos y desplazando el conjunto por el lado izquierdo del panel.

Colocación

Proceder en orden Inverso a las operaciones de extracción, teniendo en cuenta:

- Retirar, limpiar y reinstalar adecuadamente la malla filtrante, en la entrada a la válvula de expansión.
- Cubrir todas las superficies metálicas de las mangueras y el bulbo de la válvula de expansión, con el aislante correspondiente.
- Asegurarse de la correcta posición del ojalillo pasaje tubos, en la tapa de la válvula de expansión.
- Evacuar el circuito de refrigeración, cargarlo parcialmente para detectar fugas y luego realizar la carga total del gas refrigerante 12.
- Ubicar los cables de control, de manera que no presenten curvas muy cerradas.
- Regular el accionamiento de los comandos.

MANGUERAS DE ENTRADA Y SALIDA DEL EVAPORADOR

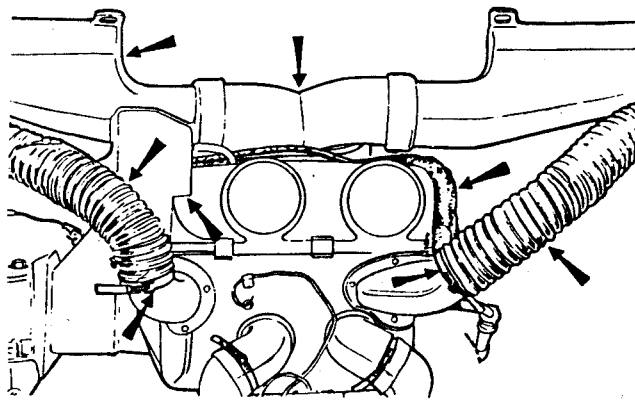
Extracción

Extraer:

- La guantera (ver capítulo "N").
- El conjunto cubierta central-instrumentos y el radio-reproductor a cassette, (ver capítulo "C").

Desmontar:

- La cubierta lateral izquierda panel de instrumentos, quitando sus 3 tornillos de fijación.
- La cubierta bajo guantera, quitando sus 2 tornillos de fijación.
- La tobera derecha desempañador con su junta, quitando sus 2 tuercas y arandelas.
- La tobera central desempañador con su junta.
- Los extremos de los 2 conductos laterales, vinculados al climatizador, aflojando previamente sus abrazaderas.
- La tapa de la válvula de expansión, quitando el tornillo de fijación y los 2 clips de retención.



Por el compartimento motor, retirar:

- El filtro de aire, quitando sus 2 tuercas mariposas y arandelas.
- La brida fijación mangueras evaporador a múltiple de admisión.

Descargar el gas refrigerante 12 del equipo.

Desvincular del compresor, la válvula de servicio de baja presión, y del recipiente, la manguera de alta presión, obturando inmediatamente las uniones desconectadas.

Por el habitáculo, retirar:

- El ojallito pasaje mangueras por panel torpedo, desplazándolo hacia el compartimento motor.
- El aislante de las partes metálicas de las mangueras de alta y baja presión.
- El tornillo y la abrazadera fijación bulbo a tubo manguera de baja presión.
- Las 2 abrazaderas fijación lateral y superior de tubos a evaporador, quitando sus tornillos de fijación.
- La conexión de las mangueras de baja presión a evaporador y de alta presión a válvula de expansión, obturando inmediatamente las uniones desconectadas.
- Las mangueras, por la parte inferior izquierda del panel de instrumentos,

Colocación

Proceder en orden inverso a las operaciones de extracción, teniendo en cuenta:

- Retirar, limpiar y reinstalar adecuadamente la malla metálica filtrante, en la entrada a la válvula de expansión, cuando se actúa sobre una manguera de alta presión.
- Utilizar anillos selladores nuevos en la conexión recipiente a manguera evaporador y válvula de servicio de baja presión a compresor.

- Cubrir todas las superficies metálicas de las mangueras y el bulbo de la válvula de expansión, con el aislante correspondiente.
- Asegurarse de la correcta posición del ojalillo pasaje de tubos, en la tapa de la válvula de expansión.
- Evacuar el circuito de refrigeración, cargarlo parcialmente para verificar fugas y luego, realizar la carga total del gas refrigerante 12.

VALVULA DE EXPANSION

Extracción

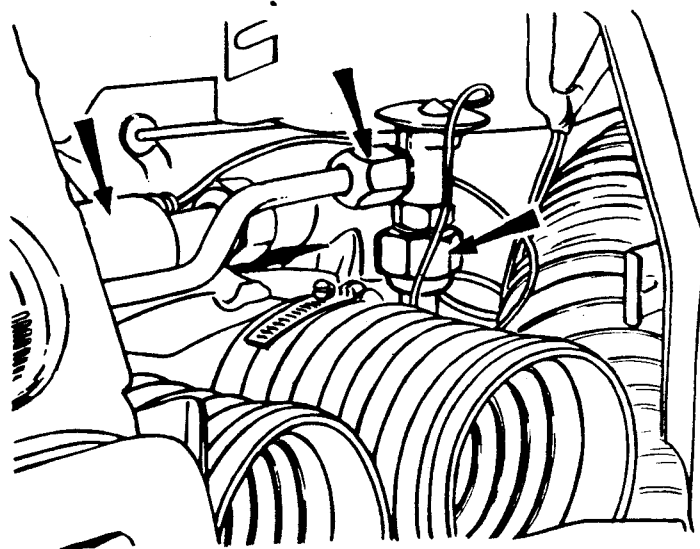
Extraer:

- La guanteras, (ver capítulo "N").
- El conjunto cubierta central-instrumentos y el radio-reproductor a cassette, (ver capítulo "C").
- La tobera derecha desempañador con su junta, quitando sus 2 tuercas y arandelas.
- La tobera central desempañador con su junta.
- La tapa de la válvula de expansión, quitando el tornillo fijación y los 2 clips de retención.
- El aislante de las partes metálicas de las mangueras de alta y baja presión.
- La abrazadera fijación superior tubos a evaporador, quitando su tornillo de fijación.

Descargar el gas refrigerante 12 del equipo.

Retirar:

- El tornillo y la abrazadera fijación bulbo a tubo de la manguera de baja presión.
- La válvula de expansión, desvinculando sus conexiones a manguera de alta presión y evaporador, obturando inmediatamente las uniones desconectadas.



Colocación

Proceder en orden inverso a las operaciones de extracción, teniendo en cuenta:

- Asegurarse que la válvula de expansión se encuentre perfectamente limpia, al igual que la malla metálica filtrante en la entrada de la válvula.
- Cubrir todas las superficies metálicas de las mangueras y el bulbo de la válvula de expansión, con el aislante correspondiente.
- Asegurarse de la correcta posición del ojalillo pasaje tubos, en la tapa válvula de expansión.
- Evacuar el circuito de refrigeración, cargarlo parcialmente para verificar fugas y luego, realizar la carga total del gas refrigerante 12.

RADIO - REPRODUCTOR A CASSETTE

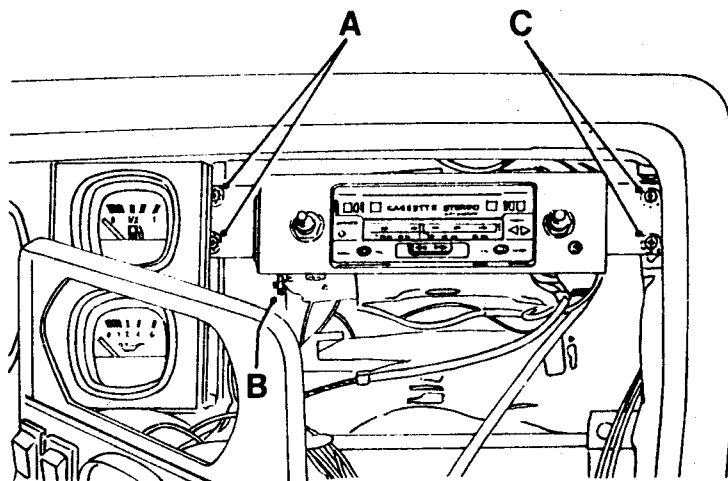
EXTRACCION

Desconectar la batería.

Extraer la cubierta central-instrumentos, pero sólo hasta separarla del panel.

Retirar:

- La cubierta lateral izquierda panel de instrumentos, quitando sus 3 tornillos de fijación.
- La tuerca (B) de fijación lateral del equipo, con sus arandelas.
- Las tuercas fijación equipo a soporte frontal con sus arandelas.
- El soporte frontal del equipo, aflojando los tornillos (A) convenientemente y retirando los (C) con sus respectivas arandelas.



Desmontar el equipo del panel de instrumentos, desvinculando el cable de antena y los conectores:

- De 1 vía alimentación equipo.
- De 1 vía alimentación antena electroautomática.
- De 2 vías alimentación parlantes.

COLOCACION

Invertir la secuencia de las operaciones de extracción, teniendo en cuenta verificar el funcionamiento del equipo y regular, de ser necesario, el trimmer de antena.

PANEL FRONTAL DE INSTRUMENTOS

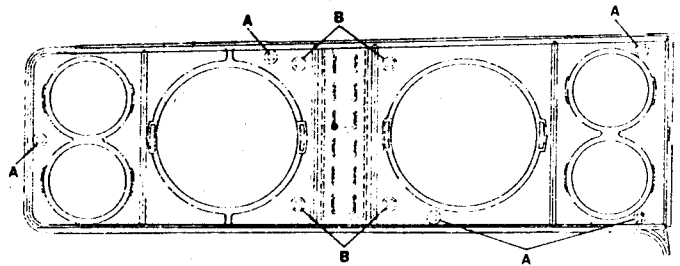
EXTRACCION

Desconectar la batería.

Ubicar los comandos de climatización en el centro de su corredera de desplazamiento.

Retirar:

- El volante de dirección.
- Las 4 perillas de comando radio-reproductor a cassette.
- Las 2 tuercas y arandelas fijación ornamento frontal.
- El ornamento frontal y sus 2 espaciadores.
- La boca orientable rectangular.
- Las 3 tuercas fijación panel central y separarlo ligeramente .



Sacar:

- Los relojes indicadores del panel frontal de instrumentos y desconectarlos.
- Las tuercas (A) de fijación del panel frontal, con sus respectivas arandelas y patines. Si es necesario, retirar el conducto de aire de la tobera lateral izquierda.
- El panel frontal.
- Las tuercas (B) de fijación indicadores luminosos.

COLOCACION

Proceder en orden inverso a las operaciones de extracción, teniendo en cuenta lo indicado en el "Esquema de conexiones de instrumentos".

Capítulo N

CARROCERIA

CONSOLA CENTRAL

EXTRACCION

Retirar :

- La tapa lateral izquierda del panel de instrumentos, sacando sus 3 tornillos de fijación.
- El tornillo de fijación piso, lado derecho.
- Los 4 tornillos fijación fuelle palanca de cambios.
- Los 2 tornillos fijación a piso, lado palanca de cambios.

Desvincular de las toberas de la consola, los conductos de aire.

Ubicar adecuadamente la palanca de cambios, retirar la consola levantando su parte posterior y desplazarla hacia atrás.

COLOCACION

Invertir las operaciones de extracción, teniendo en cuenta:

- Aplicar una delgada capa de cemento Pieza N° 2246015 entre los conductos de aire y toberas.

ESPEJOS RETROVISORES EXTERIORES

EXTRACCION

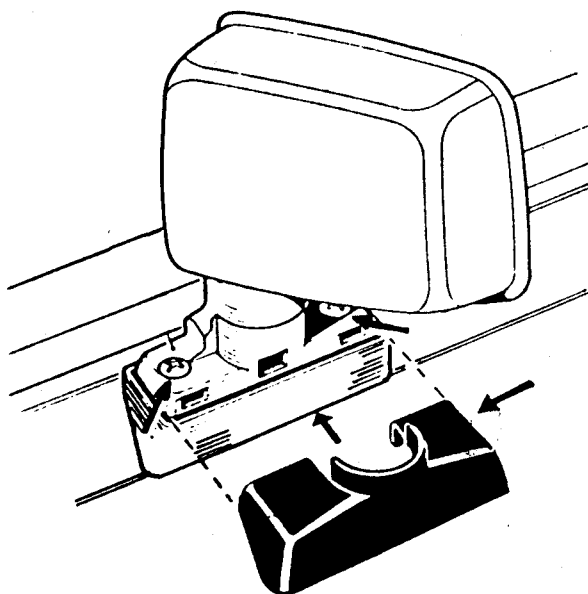
Del panel interior de puerta desvincular:

- El tornillo fijación bisel de palanca de comando.

Desplazar el conjunto bisel-comando hacia afuera hasta liberar las dos lengüetas traba.

Retirar el tornillo fijación comando a bisel y apartar éste.

Colocar un alambre de acero flexible en la palanca comando.



Retirar del panel exterior:

- La cubierta del soporte espejo, desplazándola hacia arriba con un destornillador pequeño.
- Los 2 tornillos fijación espejo a panel.
- El espejo, tirando de éste.

COLOCACION

Invertir las operaciones de extracción, teniendo en cuenta de tirar suavemente del alambre para facilitar el desplazamiento del comando hasta su posición en el panel tapizado.