

# REPARAUTO

## RENAULT 12 y 12 S

SERALCO INGENIERIA  
GESTION OPERATIVA

53 y 54



ATIKA, S. A.

MADRID

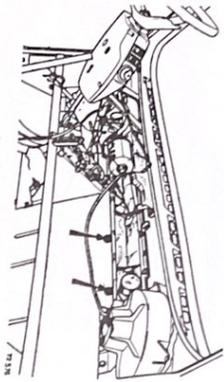
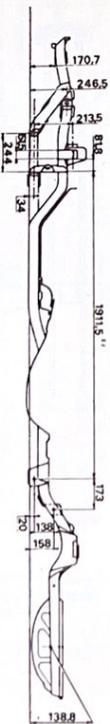
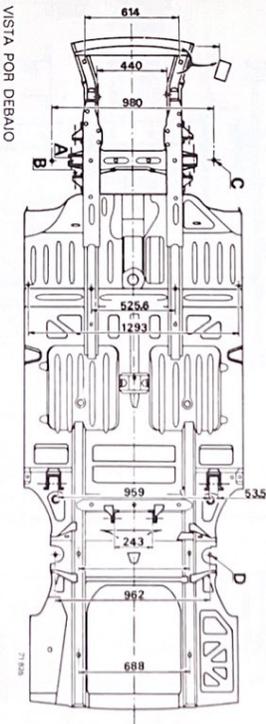
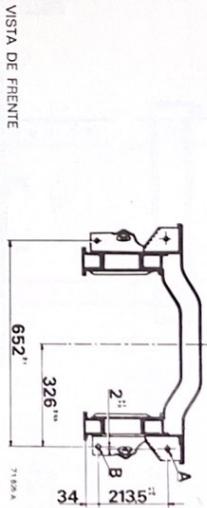


Fig. 92.—Las flechas señalan los tornillos que se deben retirar para la extracción del bloque de pos-tigos.

**Principales partes del apriete**

<b>Motor</b>	
Tornillos de sujeción de culata:	5,5 a 6,5 m/Kg.
En frío ... ..	5,5 a 6,5 m/Kg.
En caliente (50 minutos después de haber parado el motor) ...	6,5 m/Kg.
Tuerca de colectores de admisión y escape ...	1,5 a 2 m/Kg.
Tornillos de sombretes de cigñal ...	5,5 a 6,5 m/Kg.
Tuerca de sombretes de bielas ...	4 a 4,3 m/Kg.
Tornillo de sujeción del piñón del árbol de levas ...	2 m/Kg.
Tornillos inaflojables de sujeción del volante:	5 m/Kg.
<b>Diferencial</b>	
Tornillos inaflojables de fijación de planetas ...	9 a 11 m/Kg.
<b>Caja de cambios</b>	
Eje del selector de marcha arts. ...	2,8 m/Kg.
Tornillos de unión de semicajas ...	2 m/Kg.
Diámetro 7 mm. ...	2,8 m/Kg.
Diámetro 8 mm. ...	2,8 m/Kg.
<b>Dirección</b>	
Tornillos de sujeción de la dirección al travesaño ...	3,5 m/Kg.
Tuerca de rótulas de dirección ...	3,5 m/Kg.
Tuerca de los pernos de la junta flexible.	1,3 m/Kg.
Tuerca de los ejes de bielas de dirección.	3,5 m/Kg.
Tuerca del volante cartán ...	3,5 m/Kg.
Tuerca de pivote de dirección ...	12 m/Kg.
<b>Tren delantero</b>	
Ejes:	
del brazo superior ...	8,5 a 10,5 m/Kg.
del brazo inferior ...	9 a 13 m/Kg.
Tuerca de:	
Rótula de dirección ...	3 a 4 m/Kg.
Rótula superior de suspensión ...	5 m/Kg.
Rótula inferior de suspensión ...	5 m/Kg.
Eje de la rueda ...	16 m/Kg.
Eje de sujeción de barra estabilizadora ...	8 m/Kg.
Eje de sujeción de amortiguador ...	7 a 9 m/Kg.
Contratuercas de sujeción interior de amortiguador delantero ...	10 m/Kg.
Contratuercas de unión de tirantes al chasis ...	7 m/Kg.
Tuerca de unión de tirantes al chasis ...	5 m/Kg.
<b>Tren trasero</b>	
Tuerca de los ejes del brazo inferior ...	2,3 m/Kg.
Tuerca del eje del brazo superior ...	7 m/Kg.
Tuerca del cojinete central del brazo superior de suspensión ...	2 m/Kg.
Tuerca del eje del cojinete elástico ...	2,5 m/Kg.
<b>Frenos</b>	
Rápor de tubo rígido ...	1,1 m/Kg.
Rápor flexible del bloque ...	2 m/Kg.
Tornillo de purgas ...	0,8 m/Kg.



VISTA DE COSTADO

Fig. 93.—Plataforma con sus medidas, expresadas en milímetros.

Fig. 94.—Medidas de la bandeja para la comprobación y reparación de la plataforma. La bandeja consta:

Del armazón CAR08 A fijada al suelo según un plano horizontal.  
De un juego de soportes CAR 479 que comprende los 6 soportes números 70, 71, 72, 73, 74 y 75.

Fijación de un soporte:  
Cada soporte va marcado con su número y tendrá que centrarse (con un pasador cónico o una espiga de 8 mm.) en el armazón, después del reglaje con

una carrocería nueva. Este centrado facilitará los montajes sucesivos de los soportes en el armazón.  
Para el reglaje:  
Comparar las distancias AB ± 1 mm. y CD ± 1 mm.  
Respetar la distancia de 1911 mm. que media entre la sujeción trasera del brazo interior delantero (A) y el eje de articulación del brazo de suspensión trasero (B), así como las distancias: 642,7 mm., 765,3 mm., 1080 mm., 1190 mm.  
El soporte número 71 posee un montante metálico que sólo se desmontará cuando se repare un vehículo "Equipos especiales" provisto de un refuerzo de los largueros interiores.

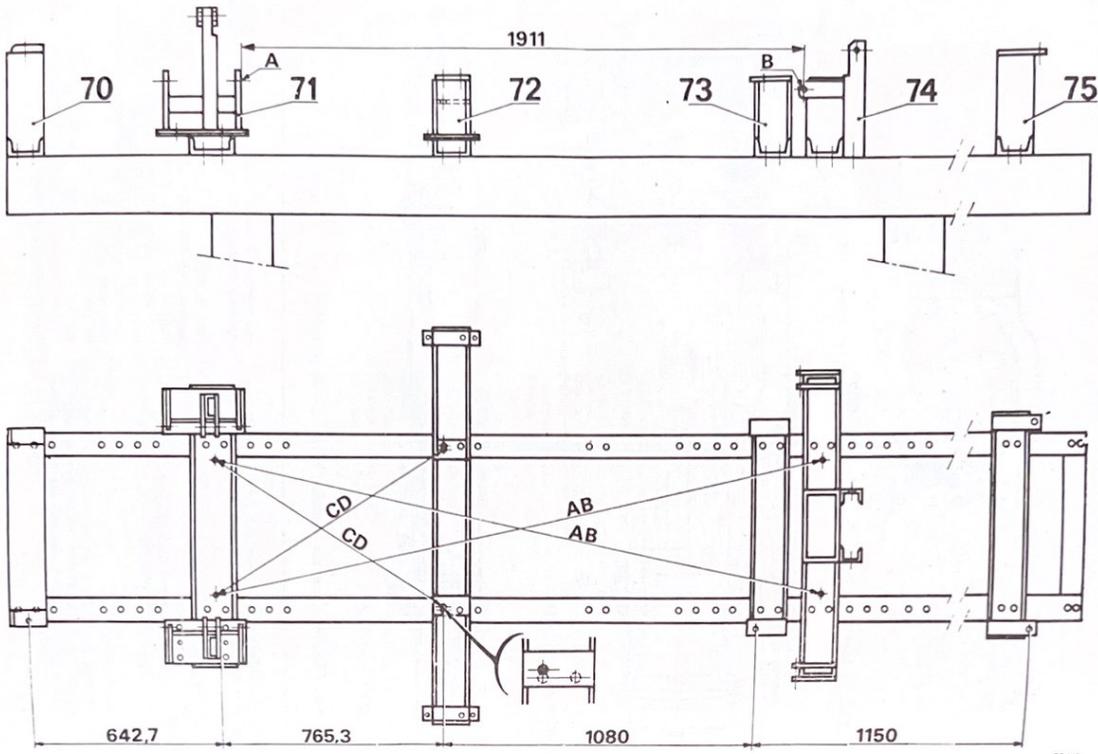
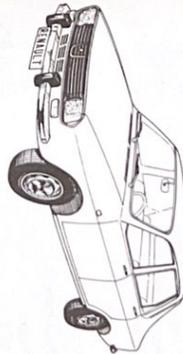


Fig. 94.—Bancada de comprobación.

72513



FICHA TECNICA

RENAULT 12 Y 12 S

MOTOR

Tipo:	810-97
12 S:	810-96
Diámetro:	73 mm
Carrera:	77 mm
Cilindrada:	1,289 cm <sup>3</sup>
Relación de compresión:	8,5 a 1
12 S:	9,5 a 1
Regimen lento:	r.p.m. 800
Potencia máxima DIN en CV a rpm	57/5,300
12 S:	68/5,900
Reglaje de balancines en frío.	mm 0,20
admisión:	mm 0,25
escape:	mm 0,25

Pistones y camisas

Diámetro del bulón:	mm 20
Saliente de las camisas sobre el bloque:	mm 0,04 a 0,11
Juntas de camisas:	mm 0,08
1.ª azul:	mm 0,10
2.ª rojo:	mm 0,13
3.ª verde:	mm 0,13

Cigüeñal

Diámetro de muñones:	mm 46
Diámetro de muñequillas:	mm 43,96 a 43,98
Tolerancia de rectifi- caciones:	mm -0,20 a 0
Juego longitudinal (en reglaje):	mm 0,16
Ancho cabeza de biela:	mm 22

<b>Culata</b>			
Volumen de las cámaras:	cm <sup>3</sup>	37,81	
12 S:	cm <sup>3</sup>	33,80	
Altura:	mm	73,25	
12 S:	mm	71,70	
Mínima:	mm	72,95	
12 S:	mm	71,40	
Grueso de la junta:	mm	1,2	
Alabeo máximo:	mm	0,05	

<b>Distribuidor y encendido</b>			
Tipo:	DF 4-43		
12 S:	DF 4-62		
Avance básico sobre la polea:	0 ± 1		
Abertura de los contactos:	0,4 a 0,5		
Ángulos abiertos:	30 ± 3°		
Ángulos cerrados:	60 ± 3°		
Porcentaje DWELL:	63 a 70 %		

<b>Válvulas</b>			
<b>Dámetro de cabeza admisión:</b>	mm	33,5	
escape:	mm	30,3	
<b>Ancho asiento admisión:</b>	mm	1,1 a 1,4	
escape:	mm	1,4 a 1,7	

<b>Refrigeración</b>			
Termostato: abre a:	89°C		
Termocontactor: cierra:	115 ± 3°C		

<b>Lubricación</b>			
Presión mínima en ralentí:	kg/cm <sup>2</sup>	0,700	
Mínima a 4.000 r.p.m.:	kg/cm <sup>2</sup>	3,500	
Manocontactor:			
Presión de cierre:	kg/cm <sup>2</sup>	0,350 ± 0,070	

<b>PARS DE APRIETE EN m.kg</b>			
Rueda al árbol de levas:	2		
Culata:	6,5		
Volante:	5		
Sombrerete de apoyo del cigüeñal:	6		
Sombrerete de bielas:	4 a 4,5		
Bomba de la gasolina:	1,5 a 2,5		
Colectores:	1,5 a 2,5		
Carburador:	1 a 1,5		

<b>EMBRAGUE</b>		
Modelo:	170 DB	
Carrera libre de la horquilla:	mm	2,5 a 3,5
Grueso del disco:	mm	7,4

<b>CAJA DE CAMBIOS DIFERENCIAL</b>		
Tipo:	360-08	
12 S:	360-07	
Relaciones de desmultiplicación:		
Primera:	3,61 a 1 (47/13)	
Segunda:	2,25 a 1 (45/20)	
Tercera:	1,48 a 1 (37/25)	
Cuarta:	1,03 a 1 (32/31)	
Marcha atrás:	3,07 a 1 (40/13)	
Piñón - Corona:	3,77 a 1 (9/34)	
Juego entre dentados:	mm	0,12 a 0,25
Par de giro máximo de un planetario con el otro bloqueado:	m.kg:	1

Distancia cónica (tornillos de 11 mm):	mm	53
Lubrificante:		SAE 80 EP

<b>PARS DE APRIETE EN m.kg</b>		
Tornillos de corona de 11 mm:	9 a 11	
Tuerca eje de salida:	10 a 12	
Semicajas, tornillos de 7 mm:	2	
Semicajas, tornillos de 8 mm:	2,8	

<b>TREN DELANTERO-DIRECCION</b>		
Distancia de la caja a la tuerca de la contera:	mm	65
Avance del eje:		4° ± 15'
Inclinación de la rueda:	mm	1°30' ± 30'
Divergencia:	mm	3 a 0

Tuerca de rótula de suspensión superior e inferior:	5
Tuerca barra de acoplamiento:	3,5
Tuerca tirante de avance:	5
Tuerca eje central brazo superior:	8
Fijación de la barra estabilizadora:	8
Tuerca de buje:	16

<b>PARS DE APRIETE EN m.kg</b>		
Acoplamiento del eje del volante:	1,3	
Tuerca del volante:	5,5	
Sujeción de la caja al chasis:		
Arriba:	3,5	
Abajo:	1,7	
Tuerca del cardán:	3,5	
Tuerca de rotula de dirección:	3,5	

<b>Ruedas</b>		
Presión de inflado delante:	kg/cm <sup>2</sup>	1,6
Familiar y 12 S:	kg/cm <sup>2</sup>	1,7
detrás:	kg/cm <sup>2</sup>	1,8
Par de apriete de las ruedas:	m.kg	6 a 8

<b>TREN TRASERO</b>		
Inclinación de rueda:	mm	0 a 0,30°
Divergencia:	mm	0 a -15
Juego axial de los rodamientos:	mm	0,01 a 0,08

<b>PARS DE APRIETE EN m.kg</b>		
Tuerca eje brazos laterales:	3,5	
Tuerca eje brazo central:	11	
Tuerca eje cojinete elástico sobre eje trasero:	5	
Tuerca sujeción cojinete elástico a brazo central:	1,5	
Tuerca de buje:	3	

### SUSPENSION

Muelles delanteros.			
Longitud libre:	mm	580	
Diámetro del hilo:	mm	13,4	
Diámetro interior:	mm	131,8	
Longitud bajo carga de 410 kg:	mm	220	

Muelles traseros.			
Longitud libre:	mm	405	
Diámetro del hilo:	mm	12,3	
Familiar:	mm	12,7	
Diámetro interior:	mm	134,8	
Longitud bajo carga de 170 kg:	mm	186	

### FRENOS

Cilindro principal.			
Diámetro:	mm	19	
Carrera libre del pedal:	mm	5	
Presión residual:	kg/cm <sup>2</sup>	0,700 a 0,800	
Discos delanteros			
Diámetro de cilindros receptores:	mm	48	
Diámetro de disco:	mm	228	
Grueso de disco:	mm	10	
Grueso mínimo de pastillas:	mm	6	
Cabecéo máximo de disco:	mm	0,2	

Tambores traseros.			
Diámetro de cilindros:	mm	20,6	
Familiar:	mm	22	
Diámetro de tambores:	mm	180	
Familiar:	mm	228	
Ancho de zapatas:	mm	40	
Rectificación máxima de los tambores (sobre diámetro):	mm	1	

### PARES DE APRIETE EN m.kg

Tornillos de purga:	0,8
Racores flexibles:	2
Racores rígidos:	1,1

### EQUIPO ELECTRICO

Dinamo:	DUCELLIER/FEMSA DNL	
Tipo:	351	12-69
Tensión:	12V	12V
Intensidad:	22 A	22 A
Caja de coontrol:	DUCELLIER/FEMSA GRC	
Tipo:	8314	12-2
Tensión:	12V	12V
Intensidad:	22 A	22 A

Sólo en el 12 S:		
Alternador:	BOSCH/FEMSA	
Tipo:	AD1/14 V	GRK-12-13
Tensión:	12 V	12 V
Intensidad:	35 A	31 A
Distribuidor:	DUCELLIER 4223 FEMSA DF - 4 - 43	
Motor de arranque:	DUCELLIER 6187 FEMSA MTS 12-10	
Bujías:	MARCHALL 35 BOSCH W 175 T 1 FIRESTONE F-27 CHAMPION L-87 Y	