

Manual de servicio para Chery QQ6

(SQR473F Motor-Mecánico)

Servicio postventa Departamento de Chery
Automobile Sales Co., Ltd

CONTENIDO

Capítulo uno Introducción de Características4	
I. Resumen4	
II. Número de posición de la Motor4	
III. Connotación de motor Número 4	
Capítulo dos Especificación6	
I. Tipo de motor y mayor Parámetros6	
II. Parámetros principales de mantenimiento de Motor7	
III. Ajuste primario Liquidación9	
IV. Par de apriete primario del motor Mesa.....	10
V. Las piezas donde se requiere lubricación durante el montaje de Motor13	
VI. Las piezas donde se requiere revestimiento de goma durante el montaje de Motor15	
Capítulo Tres Especial Herramientas	dieciséis
I. Connotación de herramienta especial Número16	
II. Herramientas especiales Chart17.....	
Capítulo cuatro Medición del cilindro Presión	20
I. Detección de cilindro Presión20	
1. Medición proceso20.....	
2. Juicio de la presión del cilindro. valor21	
Capítulo cinco Desmontaje de la dirección asistida Sistema.....	22
I. Desmontaje Procedimiento22	
II. Revisión23.....	
III. Instalación de la dirección Bomba23	
Capítulo Seis Desmontaje de A / C Compresor	24
II. Revisión de Compresor25	
III. Instalación procedimiento25	
Capítulo Siete Desmontaje de Generador	25
I. Desmontaje Procedimiento25	
II. Revisión de Generador26	
III. Instalación Procedimiento26.....	
Capítulo ocho Reemplazo de sincronización del motor Cinturón ...	27
I. Desmontaje Procedimiento27	
II. Instalación de sincronización Cinturón29	
III. Ajuste de sincronización (general revisión) 30	

IV. Ajuste de sincronización (menor revisión) 30	
Capítulo nueve Desmontaje del motor Montaje.....	31
I. Desmontaje Procedimiento31	
II. Instalación Procedimiento39	
Capítulo diez Desmontaje de la ingesta Colector39	
I. Desmontaje Procedimiento39	
Capítulo once Desmontaje del cilindro Cabeza	40
I. Desmontaje Procedimiento40	
II. Revisión de culata Sistema43	
III. Ensamblaje de culata Asamblea45	
Capítulo doce Desmontaje e instalación de la bomba de aceite y	
Lubricación Sistema.....	48
I. Desmontaje Procedimiento48	
II. Revisión de aceite Pump50.....	
III. Instalación Procedimiento50	
Capítulo Trece Desmontaje de la manivela	
varilla	
Mecanismo.....	51
I. Desmontaje Procedimiento51	
II. Revisión de la biela Sistema52.....	
III. Instalación de biela Sistema56	

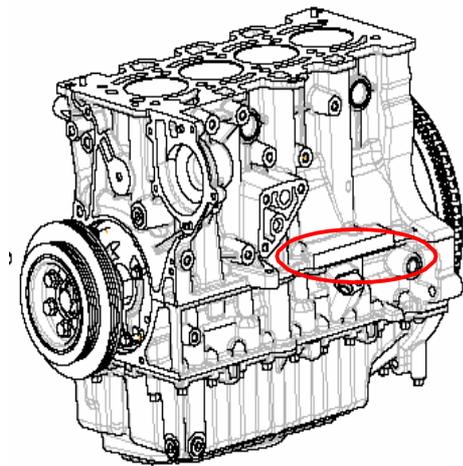
Capítulo uno Introducción de características

I. Visión general

El motor SQR473F es uno de los motores de la serie ACTECO que están diseñados y desarrollados conjuntamente por la compañía Chery y AVL, una compañía de diseño de motores de fama mundial. Este motor adopta tecnologías tan avanzadas como la estructura superior del árbol de levas doble, 4 válvulas de aire, el cuerpo del acelerador electrónico y el pedal del acelerador electrónico, etc. En términos de índices estándar obligatorios como emisión y ruido, este motor supera el estándar nacional y ha alcanzado la etapa avanzada en el extranjero.

II. Número de posición del motor

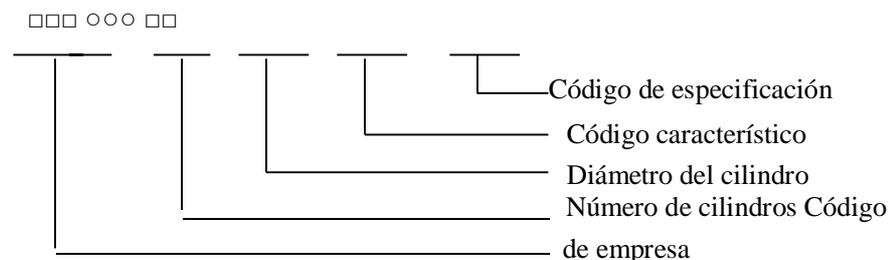
El número del motor se ubica en el lado derecho del filtro de aceite donde se unen la cubierta de la carcasa del rodamiento y el bloque de cilindros.



III. Connotación de número de motor

Cada motor tiene un número único, desde el cual puede conocer algunas características e información del motor. El modelo del motor debe cumplir con los requisitos de GB725 y consta de código de empresa, número de cilindros del motor, diámetro interior, código de característica y código de especificación.

Un modelo de motor completo es el siguiente:



Entre los cuales, ○ indica un número arábigo mientras que □ indica una letra. El código de empresa se estipula como SQR;

El número de cilindros del motor es un entero de 1-2 dígitos;

El orificio se refiere al diámetro de la camisa del cilindro, que se especifica mediante un entero de 2-3 dígitos con la parte decimal redondeada y el milímetro como unidad.

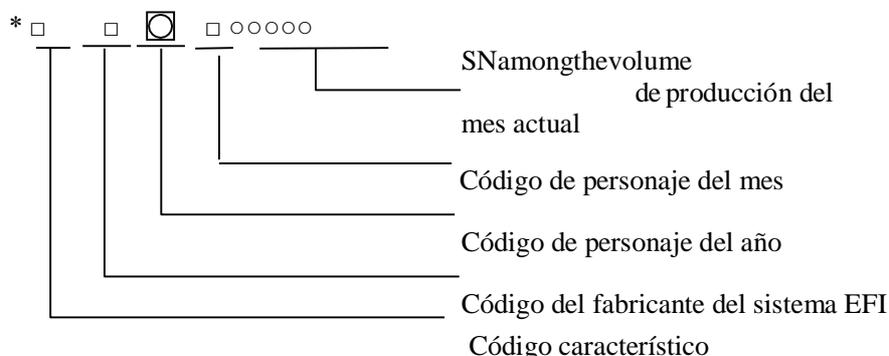
Código característico: indica las características más básicas de un motor y se especifica con una letra inglesa mayúscula de 1 dígito.

Código de especificación: especificado por una letra inglesa mayúscula de 1 dígito, que se utiliza como un código de distinción adicional cuando se requiere distinguir en la estructura de la caja, el parámetro principal o el modo de suministro de aceite, etc. ha cambiado (por ejemplo, la carrera del motor ha cambiado o la motor es un motor de combustible dual) con número de cilindros, diámetro y código característico del motor sin cambios. Para los cambios en las partes periféricas del motor (como los colectores de admisión y escape), el modelo del motor se mantendrá sin cambios y el número de ensamblaje del motor se cambiará para distinguirlo. Entre los motores de la misma serie, el código de especificación se usará con "B" como el primero (entre los cuales, no use letras como "I", "O", "Q", "X" y "Z") El código de especificación predeterminado para la primera estructura fundamental es "A", que se omite.

Posición del modelo del motor.

El modelo del motor debe estar impreso en una parte obvia del bloque de cilindros del motor y consulte las disposiciones en las Instrucciones de ensamblaje y regulación del motor para la posición específica.

El número de motor que sale de fábrica está compuesto por el código característico del motor, el código del fabricante EFI, el código de caracteres del año de producción, el código de caracteres del mes de producción, el número de secuencia de este motor entre los motores de este modelo fabricado en ese mes y el inicio señal de stop "*". La forma completa de dejar el número de fábrica de un motor es la siguiente:



Entre los cuales, ○ indica un número arábigo, □ indica una letra andndica un □ Arábica numeral o una letra.

El código característico del motor debe cumplir con la disposición anterior.

Fabricantes de sistemas EFI: C-Motorola; D-Marelli; E-Delphi; F-UAES; G-Siemens; H-Troitec; B-Bosch

Capítulo Dos Especificación

I. Tipo de motor y parámetros principales

No.	Artículo	Parametros basicos	
		SQR473	
	Tipo	SQR473H	SQR473F
		Tipo vertical, 4 cilindros, refrigeración por agua, 4 tiempos, doble árbol de levas en línea, velocidad de combustión controlada, sincronización variable de válvulas	Tipo vertical, 4 cilindros, refrigeración por agua, 4 tiempos, doble en línea árbol de levas
1	Modelo	SQR473H	SQR473F
2	Modo de suministro de combustible	Inyección de gasolina con control eléctrico multipunto	
3	Diámetro del cilindro (mm)	73,0	
4 4	Carrera de pistón (mm)	77,5	
5 5	Volumen de trabajo (L)	1.297	
6 6	Índice de compresión	10,0	
7 7	Tipo de Cámara de combustión	Tipo de cresta	
8	Secuencia de encendido	1-3-4-2	
9	Designación de combustible (no menos que)	93 # gasolina sin plomo	
10	Volumen de motor Aceite (L)	3.5 (nuevo filtro de aceite del motor)	
11	Aceite de motor Designacion	SAE10W-40 (grado SJ o superior)	
12	Cigüeñal rotacional Dirección	En sentido horario (ver desde la correa del motor)	
13	Modo de inicio	Arranque eléctrico	
14	Modo de enfriamiento	Enfriamiento anticongelante circulante obligatorio	

15	Modo de lubricación	Tipo combinado (lubricación por presión y salpicadura)	
dieci séis	Masa neta (kg)	105	100

17	Ángulo de manivela con apertura de válvula de admisión de 1 mm (°)	400	369
	Ángulo de arranque a 1 mm antes de la admisión Válvula de cierre (°)	610	569
	Ángulo de manivela con apertura de válvula de escape de 1 mm (°)	200	140
	Ángulo de manivela a 1 mm antes de la válvula de escape Cierre (°)	390	350
18 años	Avance de encendido Ángulo (° CA)	12 ± 5	12 ± 5
19	Presión de compresión del cilindro (MPa) (200 ~ 300r / min)	1.00 ~ 1.35	
20	Dimensión global (largo × ancho × alto)	613 × 507 × 734	
21	Combustible electrónico sistema de inyección	UAES	

II. Parámetros principales de mantenimiento del motor

No.	Nombre	Dimensión y tolerancia	Espacio libre
1	473 agujero del cilindro del motor	$\phi 73.005 \pm 0.005$	0,04
2	Faldón de pistón del motor 473	$\phi 72.965 \pm 0.009$	
	Ancho del asiento del cojinete principal del cilindro	$19,50_{-0.05}$	

3	Espesor de la placa de empuje	$2,4^{+0.050}$	0.07 ~ 0.265
	Diario principal del cigüeñal	$24,5^{+0.015}_{-0.030}$	

No.	Nombre	Dimensión y tolerancia	Espacio libre
4 4	Espesor de la biela extremo grande	$220_{-0,1}$	0.15 ~ 0.4
	Ancho del diario de biela del cigüeñal	$22^{+0.30 + 0.15}$	
5 5	Altura de la ranura del primer anillo de pistón	$1,2^{+0.05 + 0.03}$	0.035 ~ 0.08
	Altura del anillo de compresión superior	$1,2_{-0,03}^{-0,005}$	
6 6	Altura de la segunda ranura del anillo del pistón	$1,5^{+0.04 + 0.02}$	0.025 ~ 0.07
	Altura del segundo anillo de compresión	$1,5_{-0,030}^{-0,005}$	
7 7	altura de la ranura del anillo de aceite de pistón	$2,5^{+0.03 + 0.01}$	0.02 ~ 0.18
	Altura de la hoja del anillo de aceite de tipo compuesto de fleje de acero	0.46 ± 0.02	
	Altura de resorte de refuerzo del anillo de aceite de tipo compuesto de fleje de acero	1.5 ± 0.03	
8	Ancho de ranura de la llave del cigüeñal	$5 \ 5_{-0,010}^{+0,014}$	
9	Diámetro del sello de aceite delantero del cigüeñal	$60360_{-0,1}$	
10	Diámetro del retén de aceite trasero del cigüeñal	$\Phi 750_{-0,1}$	
11	Diámetro exterior del tubo de la varilla medidora de aceite del motor	$\exists 16,70_{-0,1}$	
	Diámetro del orificio del tubo de escala del bloque de cilindros	$\exists 16,7_{0 \ 0}^{+0,043}$	
12	Diámetro del orificio de guía de la válvula de la culata	$\phi 6 + 0.015$	
	Diámetro exterior de la guía de la válvula	$\phi 11 \times 6$	-0.022 ~ -0.050
	Diámetro del orificio inferior de la guía de la válvula de la culata	$\phi 11 H7$	
13	Diámetro exterior del vástago de la válvula de admisión	$\phi 5.98 \pm 0.008$	+ 0.012 ~ +0.043
	Diámetro del orificio de guía de la válvula de admisión de la culata	$\phi 6 + 0.015$	
14	Diámetro del vástago de la válvula de escape	$\phi 5.96 \pm 0.008$	+ 0.032 ~ +0.063
	Diámetro del orificio de guía de la válvula de escape de la culata	$\phi 6 + 0.015$	
15	Diámetro del primer diario del árbol de levas	$\exists 32e6 \left(\begin{smallmatrix} .050.050 \ 0 \\ -0.066 \end{smallmatrix} \right)$	+ 0.050 ~ +0.090
	Diámetro del primer orificio del rodamiento de la culata	$\phi 32 \ H7 \left(\begin{smallmatrix} +0.025 \\ 0 \end{smallmatrix} \right)$	
diec isí s	Diámetro del segundo diario del árbol de levas	$\exists 24e6 \left(\begin{smallmatrix} .040.040 \ 0 \\ -0.053 \end{smallmatrix} \right)$	+ 0.040 ~ +0.074
	Diámetro del segundo orificio del rodamiento de la culata	$\exists 24h \ 7 \ 7 \left(\begin{smallmatrix} +0.021 \\ 0 \ 0 \end{smallmatrix} \right)$	
17	Diámetro del tercer diario del árbol de levas	$\exists 24e6 \left(\begin{smallmatrix} .040.040 \ 0 \\ -0.053 \end{smallmatrix} \right)$	+ 0.040 ~

No.	Nombre	Dimensión y tolerancia	Espacio libre
	Diámetro del tercer orificio del rodamiento de la culata	$\exists 24h 7 7 \begin{pmatrix} +0.021 \\ 0 0 \end{pmatrix}$	+0.074
18 años	Diámetro del cuarto diario del árbol de levas	$\exists 24e6 \begin{pmatrix} .040.040 0 \\ -0.053 \end{pmatrix}$	+ 0.040 ~ +0.074
	Diámetro de la culata cuarto agujero del rodamiento	$\exists 24h 7 7 \begin{pmatrix} +0.021 \\ 0 0 \end{pmatrix}$	
19	Diámetro del quinto diario del árbol de levas	$\exists 24e6 \begin{pmatrix} .040.040 0 \\ -0.053 \end{pmatrix}$	+ 0.040 ~ +0.074
	Diámetro del quinto orificio del rodamiento de la culata	$\exists 24h 7 7 \begin{pmatrix} +0.021 \\ 0 0 \end{pmatrix}$	
20	Ancho de ranura de empuje del árbol de levas	$30,65 H 7 7 \begin{pmatrix} +0.025 5 \\ 0 0 \end{pmatrix}$	+ 0.15 ~ +0.20
21	Diámetro exterior del sello de aceite del árbol de levas	$\exists 50 \begin{pmatrix} +0.4 \\ +0.2 \end{pmatrix}$	-0.005 ~ -0,40
	Diámetro del orificio del sello de aceite de la culata	$\exists 50H 7 7 \begin{pmatrix} +0.025 5 \\ 0 0 \end{pmatrix}$	
22	Diámetro del orificio de la culata	$\exists 12G7 \begin{pmatrix} +0.024 4 \\ +0.006 \end{pmatrix}$	+ 0.006 ~ +0.035
	Diámetro exterior de pluma hidráulica	$\phi 12-0.011$	
23	Diámetro del segmento del engranaje de sincronización del cigüeñal	F28f7	
	Diámetro del agujero del engranaje de sincronización del cigüeñal	$\phi 28 +0.030$	
24	Dimensión de la ranura clave del engranaje de sincronización del cigüeñal	$5 5^{+0.030}$	0 ~ 0.06
	Ancho de ranura clave del engranaje del cigüeñal	$5 5^{+0.030}$	
	Ancho de clave semicircular	$5 5 \begin{pmatrix} 0 \\ -0.030 \end{pmatrix}$	
25	Diámetro del agujero de la polea del cigüeñal	$\phi 74^{+0.046}$	0.096 ~ 0.126
26	Diámetro exterior del engranaje de distribución	$\phi 74 \begin{pmatrix} -0.05 \\ -0,08 \end{pmatrix}$	

III. Liquidación de ajuste primario

Nomb re	Liquidación de ajuste
Juego axial del cigüeñal	0.07 ~ 0.265mm
Despeje axial del árbol de levas	0.15 ~ 0.20mm
Juego axial de biela	0.15 ~ 0.4mm
Ajuste de holgura del rodamiento de biela	0.023 ~ 0.058mm
Ajuste de holgura del rodamiento principal	0.035 ~ 0.075mm
Ajuste de espacio entre el vástago de la válvula de	0.012 ~

admisión y la válvula	0.043mm
-----------------------	---------

guía	
Ajuste de espacio entre el vástago de la válvula de escape y la válvula guía	0.032 ~ 0.063mm
Ajuste de espacio entre el brazo hidráulico y el cilindro agujero de la cabeza	0.006 ~ 0.035mm

IV. Tabla de torque de apriete primario del motor

No.	Parte de conexión	Nombre de la parte	Tornillo (especificación de hilo)	Número de pernos / juntas (pieza)	Apriete esfuerzo de torsión Nm (apriete primario)	Múltiples pasos de apriete (torque + ángulo)		
						Primer paso par de apriete (Nm)	Segundo ángulo de paso (°)	Tercer ángulo de paso (°)
1	Bloque de cilindros principal paso de aceite tornillo 1	Cabeza hexagonal enchufe	M18 × 1.5	2	20 + 5	—	—	—
2	Bloque de cilindros principal paso de aceite tornillo 2	Cabeza hexagonal enchufe	M10 × 1.5	1	20 ± 3	—	—	—
3	Tapa de cojinete principal	Tornillo hexagonal	M11 × 1.5	4 4	—	45 ± 5	180 ± 10	—
4 4	Tapa de cojinete principal	Tornillo hexagonal	M11 × 1.5X92.5	6 6	—	45 ± 5	180 ± 10	—
5 5	Bloque de cilindro marco	Tornillo hexagonal	M8 × 1.25 × 55	10	20 + 3	—	—	—
6 6	Knock sensor-bloque de cilindros	Perno de brida hexagonal	M8 × 1.25 × 35	1	20 + 0.5	—	—	—
7 7	Biela tapa-conexión cuerpo de varilla	Tornillo hexagonal	M8 × 1	8	—	25 ± 3	90 ± 5	—
8	Conjunto de cilindro de bomba de aceite bloquear	Tornillo hexagonal	M6 × 35	4 4	8 + 3	—	—	—
9	SopORTE del colector de aceite del motor, marco separador	Perno de brida hexagonal	M6 × 12	9	8 + 3	—	—	—
10	Colector de aceite de purga	Tornillo hexagonal	M16 × 1.5	1	25 ± 3	—	—	—
11	Bandeja de aceite	Perno de brida hexagonal	M7 × 20	18 años	15 + 3	—	—	—
12	Bandeja de aceite	Perno de brida hexagonal	M7 × 35	3	15 + 3	—	—	—
13	Bandeja de aceite	Perno de brida hexagonal	M7 × 90	4 4	15 + 3	—	—	—
14	Bloque de cilindro de bomba de agua	Tornillo hexagonal	M6 × 25	5 5	8 + 3	—	—	—
15	Paso de aceite de culata perno del acelerador	Perno de mariposa hexagonal	M14 × 1.5	2	15 + 3	—	—	—

dieci séis	Tapa-cojinete del árbol de levas cilindro cabeza	Perno de localización	M6 × 1 × 30	18 añ os	9.5 ± 1.5	—	—	—
17	Tapa-cojinete del árbol de levas cilindro cabeza	Perno de brida hexagonal	M6 × 1x30	2	9.5 ± 1.5	—	—	—

No.	Parte de conexión	Nombre de la parte	Tornillo (especificación de hilo)	Número de pernos / juntas (pieza)	Apriete esfuerzo de torsión Nm (apriete primario)	Múltiples pasos de apriete (torque + ángulo)		
						Primer paso de apriete par (Nm)	Segundo ángulo de paso (°)	Tercer ángulo de paso (°)
18 años	Phaser control valve-first tapa del árbol de levas	Perno hexagonal interno	M6 × 1 × 15	2	8 + 3	—	—	—
19	Bloque culata-cilindro	Perno hexagonal interno	M10 × 1.5	10	—	50 ± 5		
20	Conjunto de tapa de válvula-cilindro cabeza	Válvula de amortiguación cubrir	M6 × 1 × 30	12	8 + 3	—	—	—
21	Válvula de sensor de posición del árbol de levas cubrir	Perno hexagonal interno	M6 × 1 × 15	2	8 + 0.5	—	—	—
22	Culata de suspensión	Perno de brida hexagonal	M8 × 14	2	20 + 5	—	—	—
23	Carcasa trasera de sincronización culata de engranajes	Tornillo de cabeza cruzada	M5 × 15	6 6	5 + 2	—	—	—
24	Phaser-árbol de levas	Perno hueco TORX interno	M12 × 1.25	2	120 ± 5	—	—	—
	Engranaje de distribución-árbol de levas	Tornillo	M12 × 1.25	2	120 ± 5	—	—	—
25	Cámara de entrada phaser cap-entrada de cámara Phaser	Tornillo hexagonal		1	30	—	—	—
26	Levas de escape phaser cap-exhaust cam phaser	Perno TORX interno		1	30	—	—	—
27	Conjunto del filtro de aceite: asiento del filtro de aceite	Tornillo de manga	M20 × 1.5	1	25 ± 3	—	—	—
29	Junta de filtro de aceite		M20 × 1.5	1	25 ± 3	—	—	—
30	Bloque de cilindro del asiento del filtro de aceite	Perno hexagonal interno	M8 × 25	3	20 + 5	—	—	—
31	Presostato de aceite-filtro de aceite		M14 × 1.25 × 12 (13 × 13)	1	12 ± 2	—	—	—
32	Conjunto de termostato-cilindro cabeza	Tornillo hexagonal	M6 × 60	3	8 + 3	—	—	—
33	Cubierta del termostato-termostato caso	Perno de brida hexagonal	M6 × 20	4 4	8 + 3	—	—	—
34	Carcasa del sensor-termostato del refrigerante		M12 × 1.5	1	20 + 5	—	—	—
35	Sincronización del cigüeñal cigüeñal	Perno de brida hexagonal	M13 × 1.5	1	—	130 ± 10	65 ± 5	—
36	Polea del cigüeñal-cigüeñal engranaje de sincronización	Perno de brida hexagonal	M8 × 1 × 15	6 6	—	25 ± 5	30 ± 5	—
37	Volante-cigüeñal	Perno de brida hexagonal	M8 × 1.25	8	—	15 ± 5	30 ± 5	—
38	Señal rueda volante	Tornillo hexagonal	M8 × 1.25	6 6	8 ± 2	—	—	—
39	Tensor de correa dentada bloque de cilindros de montaje	Perno de brida hexagonal	M8 × 55	1	27 ± 3	—	—	—

40	Correa dentada culata de montaje	Perno de brida hexagonal	M10 × 60	1	40 + 5	—	—	—
41	Localización del cigüeñal agujerito	Perno de brida hexagonal	M16 × 1.5	1	25 ± 3	—	—	—

No.	Parte de conexión	Nombre de la parte	Tornillo (especificación de hilo)	Número de pernos / juntas (pieza)	Apriete esfuerzo de torsión Nm (apriete primario)	Múltiples pasos de apriete (torque + ángulo)		
						Primer paso de apriete par (Nm)	Segundo ángulo de paso (°)	Tercer ángulo de paso (°)
42	Cubierta inferior delantera de sincronización motor de engranajes	Perno de brida hexagonal	M6 × 24	5 5	8 + 3	—	—	—
43	Cubierta superior delantera de sincronización motor de engranajes	Perno hexagonal interno	M6 × 30	1	8 + 3	—	—	—
44	Cubierta superior delantera de sincronización motor de engranajes	Tornillo hexagonal	M6 × 16	4 4	8 + 3	—	—	—
45	Compresor de aire bloque de cilindro de soporte	Perno de brida hexagonal	M8 × 25	1	10 + 3	—	—	—
46	Compresor de aire soporte-cilindro bloquear	Perno de brida hexagonal	M8 × 65	3	30 + 3	—	—	—
47	Dirección asistida bomba-dirección soporte de bomba	Perno de brida hexagonal	M8 × 125	1	20 + 5	—	—	—
48	Dirección asistida bomba-dirección soporte de bomba	Perno de brida hexagonal	M8 × 25	1	20 + 5	—	—	—
49	Dirección asistida bomba-dirección soporte de bomba	Perno de brida hexagonal	M8 × 80	1	20 + 5	—	—	—
50	Conjunto de compresor de aire acondicionado-aire soporte del compresor	Perno de brida hexagonal	M8 × 100	1	20 + 5	—	—	—
51	Conjunto compresor de aire-aire soporte del compresor	Perno de brida hexagonal 1	M8 × 30	1	20 + 5	—	—	—
52	Generador ensamblador-generador soporte	Perno de brida hexagonal	M10 × 90	1	30 + 5	—	—	—
53	Generador inferior bloque de cilindro de soporte	Perno de brida hexagonal	M10 × 45	2	40 + 5	—	—	—
54	Conjunto de soporte de bobina de encendido	Tornillo hexagonal	M6 × 1 × 50	4 4	8 + 3	—	—	—
55	Culata de bujía	Tornillo hexagonal	M14 × 1.25	4 4	30 + 3	—	—	—
56	Colector de admisión culata	Perno prisionero	M6 × 1 × 25	9	3 + 2	—	—	—
57	Colector de admisión culata	Tuerca hexagonal	M6	9	8 + 3	—	—	—
58	Conjunto de tubería de entrega-aire tubo de admisión	Perno de brida hexagonal	M6 × 20	2	8 + 3	—	—	—
59	Conjunto del cuerpo del acelerador-aire tubo de admisión	Tornillo hexagonal	M6 × 1 × 50	4 4	8 + 3	—	—	—
60 60	Tubo de admisión de aire de soporte	Tornillo hexagonal	M8 × 30	2	20 + 5	—	—	—
61	Tubo de admisión de aire de soporte	Perno de brida hexagonal	M8 × 40	2	20 + 5	—	—	—

62	Varilla de nivel de aceite del motor tubo-aire soporte del compresor	Perno hexagonal interno	M6 × 16	1	8 + 3	—	—	—
63	Varilla de nivel de aceite del motor estructura de tubo	Tornillo hexagonal	M6 × 16	1	8 + 3	—	—	—

No.	Parte de conexión	Nombre de la parte	Tornillo (especificación de hilo)	Número de pernos / juntas (pieza)	Apriete esfuerzo de torsión Nm (apriete primario)	Múltiples pasos de apriete (torque + ángulo)		
						Primer paso de apriete par (Nm)	Segundo ángulo de paso (°)	Tercer ángulo de paso (°)
64	Colector de escape-culata	Perno prisionero	M8 × 1 × 46	9	12 + 3	—	—	—
sesenta y cinco	Colector de escape-culata	Tuerca hexagonal	M8	9	20 + 5	—	—	—
66	Tubo de escape térmico tubo de escape blindado	Tornillo hexagonal	M8 × 12	3	20 + 5	—	—	—
67	Soporte de tubería de retorno de aceite-cilindro bloquear	Tornillo hexagonal	M8 × 20	1	20 + 5	—	—	—
68	Tornillo hueco de tubería de retorno de aceite		M14 × 1.5	1	15 + 3	—	—	—
69	Separador de soporte-aceite-gas	Perno hexagonal interno	M5 × 14	2	6 + 2	—	—	—
70	Separador de soporte-aceite-gas	Perno hexagonal interno	M6 × 14	2	8 + 3	—	—	—
85	Otro		M4		2.5 ± 0.5	—	—	—
			M5		5 ± 1.5	—	—	—
			M6		8 ± 3	—	—	—
			M7		15 ± 3	—	—	—
			M8		20 ± 5	—	—	—
			M10		40 ± 5	—	—	—

V. Las piezas donde se requiere lubricación durante el montaje del motor

No.	Piezas de lubricación	Tipo de lubricante
1	Pasador de pistón y agujero de pasador	SJ10W-40
2	Ranura de anillo de pistón	SJ10W-40

3	Biela rodamiento carcasa y conexión diario de varilla	SJ10W-40
4 4	Agujero de la manga del cilindro	SJ10W-40
5 5	Rodamiento del cojinete principal y cigüeñal principal diario	SJ10W-40
6 6	Hoja de empuje del cigüeñal (en el lado de la ranura de aceite) y superficie de empuje	SJ10W-40
7 7	Cabeza y rosca del perno de biela	SJ10W-40
8	Cabeza y raíz del perno de la tapa del cojinete principal	SJ10W-40
9	Borde del sello de aceite trasero y sello de aceite del cigüeñal diario	SJ10W-40
10	Cabeza y raíz del tornillo de culata	SJ10W-40
11	Orificio de guía de la válvula	SJ10W-40
12	Vástago de válvula	SJ10W-40
13	Labio sello de aceite de la válvula	SJ10W-40
14	Inserto de asiento de válvula	SJ10W-40
15	Ranura de anillo de retención de válvula	SJ10W-40
dieci séis	Leva y diario del árbol de levas	SJ10W-40
17	Agujero de rodamiento del árbol de levas	SJ10W-40
18 años	Superficie externa y plano base de hidráulica foque	SJ10W-40
19	Agujero de pluma hidráulica y cabezal de balancín de válvula	SJ10W-40
20	Anillo exterior de la bomba de aceite	SJ10W-40
21	Borde o diario del sello de aceite del árbol de levas	SJ10W-40
22	Válvula de control de fase y entrada y escape juntas	SJ10W-40
23	Diario de entrada y escape phaser	SJ10W-40

VI. Las piezas donde se requiere revestimiento de goma durante el montaje del motor

No.	Piezas donde se requiere revestimiento de goma	Tipo de sellador
1	Tapón de bloque de cilindro	Loctite 648
2	Tapón de paso de aceite principal del bloque de cilindros	Loctite 243
3	Plano de unión de marco y cilindro bloquear	Loctite 515
4 4	Anillo exterior del retén de aceite trasero del cigüeñal	Loctite 243
5 5	Marco y cárter de aceite	Loctite 5910
6 6	Tapón de la culata	Loctite 648
7 7	Tapón de tornillo de paso de aceite principal	Loctite 243
8	Plano base de la primera tapa de rodamiento	Loctite 574
9	Sensor de temperatura del agua	Loctite 243
10	Palanca de presión del aceite	Loctite 243
11	Perno de volante	Loctite 243
12	Tapón de paso de aceite principal de la bandeja de aceite	Loctite 243
13	Perno separador del colector de aceite del motor	Loctite 243

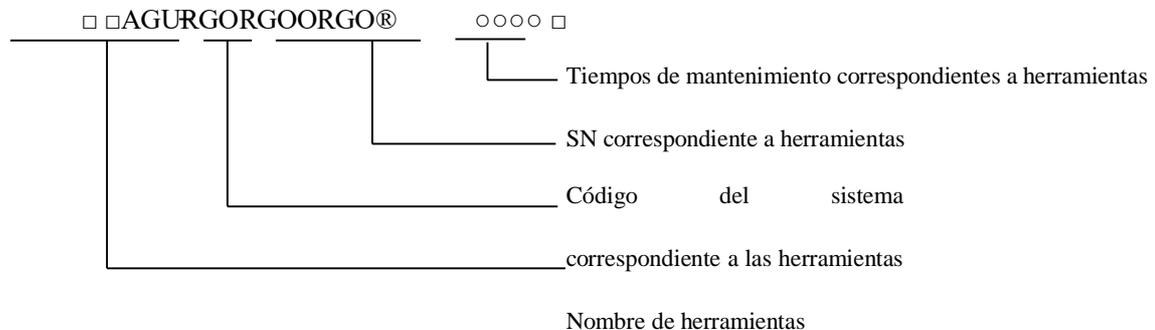
Capítulo Tres Herramientas Especiales



Utilice las herramientas especiales que hemos designado para realizar el mantenimiento, de lo contrario, provocará accidentes o dañará la máquina.

I. Connotación del número de herramienta especial

Para conocer o encontrar la herramienta claramente según el número de pieza y mejorar la eficiencia del mantenimiento, la numeración de herramientas especiales se estipula de la siguiente manera:



□ indica una letra ○ indica un número arábigo

Nomenclatura de la herramienta: para una pieza estándar, utilice la marca y el modelo recomendados por la compañía Chery como referencia. Por ejemplo, CH indica una parte no estándar, lo que significa que es una herramienta especial para la reparación de esta parte verificada por el Departamento de Servicio Postventa de Chery Automobile Sales Co., Ltd. HAZET indica una herramienta estándar producida por esta compañía.

Connotación del código del sistema correspondiente a la herramienta:

Número	Posición
1	Chasis
2	Motor
3	Transmisión
4 4	Accesorio
5 5	Cuerpo

Número de herramientas de la serie correspondiente: de 001 a 999. Tiempos de modificaciones de la herramienta:

Número	Modificación
UNA	Primera modificación
si	Segunda modificación
C	Tercera modificación
re	Cuarta modificación

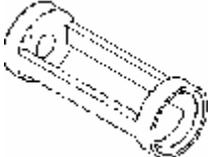
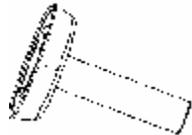
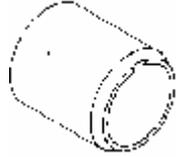
Nota: En orden alfabético. SN más grande significa más tiempos de modificación.

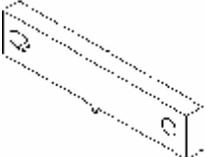
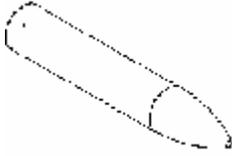
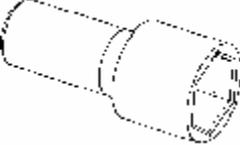
Por ejemplo: CH-1002A significa que es la herramienta especial 2 # para la reparación del sistema de chasis que ha sido verificada por el Departamento de Servicio Postventa de Chery Automobile Sales Co., Ltd., quien se compromete

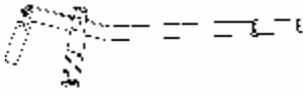
producción de esta herramienta a otro fabricante. Esta herramienta es de la primera modificación.

HAZET-6290-1CT significa que es una herramienta estándar producida por la compañía HAZET con su modelo como 6290-1CT.

II. Cuadro de herramientas especiales

<p>CH-20002</p> 	<p>Herramienta de instalación para el sello de aceite del árbol de levas: se utiliza para instalar el sello de aceite del árbol de levas.</p>	<p>Igual que A5</p>
<p>CH-20003</p> 	<p>Cigüeñal de sincronización del motor. herramienta usada a hora o ta:</p>	<p>Igual que A5</p>
<p>CH-20004</p> 	<p>Adaptador: se utiliza para instalar y quitar el resorte de la válvula (coincida con la herramienta especial Eastar MLR-MD998772A).</p>	<p>Igual que A5</p>
<p>CH-20005</p> 	<p>Herramienta de instalación para el sello de aceite trasero del cigüeñal: se utiliza para instalar el sello de aceite trasero del cigüeñal.</p>	<p>Igual que A5</p>
<p>CH-20006</p> 	<p>Manija de instalación para el sello de aceite trasero del cigüeñal: se utiliza para instalar el sello de aceite trasero del cigüeñal.</p>	<p>Igual que A5</p>
<p>CH-20007</p> 	<p>Manguito de instalación para el sello de aceite delantero del cigüeñal: se utiliza para instalar el sello de aceite delantero del cigüeñal.</p>	<p>Igual que A5</p>

<p>CH-20008</p> 	<p>Manguito de instalación para sello de aceite delantero del cigüeñal</p>	<p>Igual que A5</p>
<p>CH-20009</p> 	<p>Herramienta de localización para volante: se utiliza para ubicar el volante.</p>	<p>Igual que A5</p>
<p>CH-20010</p> 	<p>Herramienta de sincronización del árbol de levas: se utiliza para medir el tiempo del árbol de levas.</p>	<p>Igual que A5</p>
<p>CH-20011</p> 	<p>Herramienta de instalación para el sello de aceite del árbol de levas: se utiliza para instalar el sello de aceite del árbol de levas.</p>	<p>Igual que A5</p>
<p>CH-20012</p> 	<p>Manguito de guía del sello de aceite de la válvula: se utiliza para instalar el sello de aceite de la válvula.</p>	<p>Igual que A5</p>
<p>CH-20013</p> 	<p>Extractor del sello de aceite de la válvula: se usa para quitar el sello de aceite de la válvula.</p>	<p>Igual que A5</p>
<p>CH-20015</p> 	<p>Extractor de pernos de polea de correa: se usa para quitar el clip de polea de correa.</p>	<p>Igual que A5</p>

<p>CH-20017</p> 	<p>Herramienta de instalación para válvula de retención: se utiliza para instalar la válvula de retención.</p>	<p>Igual que A5</p>
<p>CH-20018-A</p> 	<p>Extractor de resortes de válvula: se utiliza para extraer el resorte de válvula.</p>	<p>Igual que A5</p>

Herramientas recomendadas

	<p>Máquina de rueda de bucle: utilizada para elevar el motor.</p>
	<p>Banco de trabajo de mantenimiento del motor: el banco de trabajo para el desmontaje y montaje del motor.</p>
	<p>Indicador de presión de combustible: se utiliza para medir la presión de aceite del motor.</p>



Manómetro para cilindro: se utiliza para medir la presión del cilindro. Al medir, retire primero la bujía, atornille el orificio de la tubería del instrumento en la posición de la bujía, use el motor de arranque para arrastrar el motor para girar y luego obtenga la lectura máxima del manómetro para cilindro como presión de cilindro de este cilindro.

Capítulo cuatro Medición de la presión del cilindro

I. Detección de presión de cilindro

La medición de la presión del cilindro es el índice principal para juzgar las condiciones de funcionamiento del motor, a través del cual, definitivamente podemos juzgar si cierto sistema de motor funciona bien. Por lo tanto, durante el mantenimiento del motor, la medición de la presión del cilindro es indispensable.

1. Proceso de medición



Seleccione un manómetro de cilindro con una lectura precisa y deje que su puntero vuelva a cero; de lo contrario, puede afectar

1.1 Giro apague el interruptor de encendido, saque todos los cables de encendido del lado de la bujía y luego extraiga el conector del arnés de la boquilla de inyección.



1.2 Use una funda de bujía para aflojar la bujía cuyo cilindro se medirá. Explicación: no retire la bujía cuyo cilindro no se medirá.



1.3 Atornille la junta del medidor de presión del cilindro lenta y verticalmente en el orificio de la bujía. No atornille demasiado fuerte por temor a que sea difícil desmontarlo.

1.4 Baje el pedal del embrague, arranque el motor y déjelo funcionar durante unos 5-6 segundos, luego obtenga el valor numérico.

2. Juicio del valor de la presión del cilindro.

2.1 Corregir la presión del cilindro

El valor estándar de la presión del cilindro debe ser 10-13.5bar. Con el uso del motor, este valor caerá, pero no debe estar por debajo de 9 bar con una diferencia de presión entre cilindros que no exceda los 3 bar.

2.2 En caso de que la presión del cilindro del motor esté por debajo del valor estándar, indica una deficiencia de la presión del cilindro, cuya causa principal puede ser un sello o una válvula de anillo de pistón no apretados. Por favor analice y verifique más.



Al arrancar el motor,
asegurar una cantidad adecuada de
electricidad.

Correctola presión del cilindro solo se
puede medir con una revolución de

Capítulo cinco Desmontaje del sistema de dirección asistida

I. Procedimiento de desmontaje

1. Use un alicate de anillo elástico para aflojar la abrazadera en la manguera de conexión del depósito de líquido de dirección y la bomba de dirección. Use un recipiente limpio para recuperar el líquido de dirección.



2. Use una manga de 21 # para quitar el perno de fijación del tubo de aceite de la bomba de dirección.

Esfuerzo de torsión: 20 + 5Nm.



3. Use una manga 10 # para aflojar el perno de fijación (superior) del soporte de ajuste de la bomba de dirección.

Esfuerzo de torsión: 20 + 5Nm.



4. Use una manga 10 # para aflojar el perno de fijación (inferior) del soporte de ajuste de la bomba de dirección.

Esfuerzo de torsión: 20 + 5Nm.



5. Use una llave de extremo abierto de 10 # para aflojar el perno de ajuste del soporte de la bomba de dirección, y luego tire de la bomba de dirección hacia arriba para aflojar y quitar la correa.



6. Use una manga 10 # para aflojar el perno de conexión de la bomba de dirección y el soporte del compresor, extraiga el conector del arnés y luego desmonte el conjunto de la bomba de dirección.



Nota: Al desmontar la bomba de dirección, bloquee el aceite. unión de tubos con un paño de algodón

II. Revisión

La bomba de dirección no se puede reparar, si existe una falla como ruido anormal o fuga de aceite, reemplace el conjunto.

III. Instalación de la bomba de dirección

1. Siga el orden inverso al de desmontaje para instalar.
2. Después de la instalación de la bomba de dirección, ajuste debidamente la tensión de la correa a través del perno de ajuste.
3. Después de que la bomba de dirección asistida esté instalada correctamente, rellene con aceite especial para la bomba de dirección y luego purgue el aire para la bomba de dirección asistida después de que arranque el motor.
4. Aire método de sangrado:
 - 4.1 Levante el vehículo para dejar que sus ruedas delanteras dejen el suelo.
 - 4.2 Gire el volante hacia la izquierda y hacia la derecha hasta los extremos (la duración de cada vez no debe exceder los 5 segundos; de lo contrario, es probable que la bomba de dirección asistida se quemara) hasta que la bomba de dirección asistida no haga ruido. Tenga en cuenta que la falta de aceite de la bomba de dirección no debe ser la causa de la falta de aceite de la bomba de dirección.

Capítulo seis Desmontaje del compresor de aire acondicionado

I. Procedimiento de desmontaje

Antes de desmontar el compresor, desmonte primero la bomba de aceite de dirección.

1. Use una manga de 12 # y una biela de unión universal para aflojar el perno de conexión de las tuberías de alta y baja presión de A / C. (Nota: si hay R134a en el condensador, use un equipo especial para recuperar



 Después de la tubería es aflojado, inmediatamente bloquear alto y agujeros de baja presión del compresor (con un paño de algodón limpio para evitar primero).



2. Levante el vehículo y luego use una manga 13 # para aflojar el perno de fijación del compresor desde la parte inferior.

Esfuerzo de torsión: 20 + 5Nm.



3. Baje el vehículo y luego use una manga de 13 # para aflojar el perno de fijación del compresor desde arriba. Use una manga 13 # para aflojar el perno de fijación en el medio del compresor y luego desmonte el conjunto del compresor. Esfuerzo de torsión: 20 + 5Nm.



II. Revisión del compresor

Dentro del compresor se ensamblan con piezas finas altamente maquinadas, en caso de que se encuentre ruido anormal o falla interna, reemplace el ensamblaje.

III. Procedimiento de instalación

por el orden de instalación, consulte el orden de desmontaje y luego siga el orden adverso al de desmontaje para instalar. Debe tenerse en cuenta que, al instalar la junta de la tubería de A / C en el compresor, asegúrese de reemplazarla con una junta nueva y apriete la junta al par especificado para evitar fugas.

Capítulo Siete Desmontaje del generador

I. Procedimiento de desmontaje

 Antes de desmontar el generador, retire la conexión línea de batería primero.

1. Use una manga 10 # para quitar la línea de conexión de la batería.



2. Use una manga 10 # para aflojar el perno de fijación del soporte de ajuste del generador, y luego retire el soporte de ajuste. Esfuerzo de torsión: $30 + 5\text{Nm}$.



3. Use una manga de 13 # para quitar el perno de fijación inferior del generador.

Esfuerzo de torsión: $40 + 5\text{Nm}$.



4. Use una manga 10 # para quitar el perno de fijación del arnés de ánodo del generador, extraiga el conector del arnés, retire la correa y luego saque el generador.



II. Revisión del generador

En caso de que el generador haga un ruido anormal o su rendimiento sea demasiado alto o demasiado bajo, reemplace el conjunto.

III. Procedimiento de instalación

El orden de instalación del generador es adverso al de su desmontaje. Después de instalar el generador, ajuste la desviación de la correa.

Capítulo ocho Reemplazo de la correa de distribución del motor

I. Procedimiento de desmontaje



Para asegurar el funcionamiento normal y altamente efectivo del motor, reemplazando la correa de distribución en

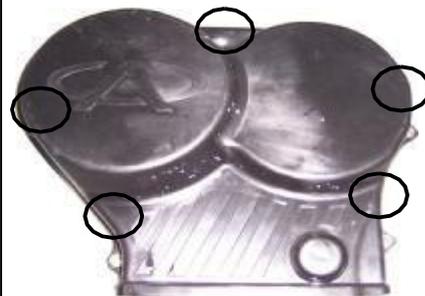
1. Desmontaje de la correa de distribución del motor:

1.1 Siga los métodos de desmontaje de la bomba de dirección asistida, el compresor y el generador para desmontar el generador y la correa del compresor.

1.2 Use una llave hexagonal de 5 mm para quitar los cinco pernos de fijación de la cubierta superior de sincronización.



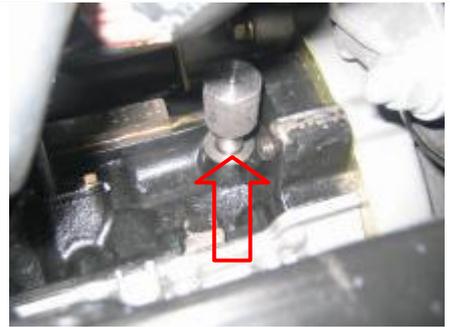
1.3 Las posiciones de los cinco pernos de fijación en la cubierta superior de sincronización se muestran mediante los círculos rojos en la figura.



1.4 Use una manga de 13 # para aflojar el perno del orificio de ajuste de sincronización del cigüeñal. (El perno de ajuste está al revés del motor de arranque)



1.5 Inserte la herramienta especial CH-20003 en el orificio de sincronización y apriete, use una llave para girar la tuerca grande en la polea del cigüeñal para hacer que el cigüeñal gire, al mismo tiempo, atornille lentamente el CH-20003 hasta que el cigüeñal no pueda girar ida y vuelta por más tiempo.



1.6 Use una manga 13 # para quitar los seis pernos de fijación de la polea del cigüeñal y saque la polea del cigüeñal. Par: 55 + 5 Nm.



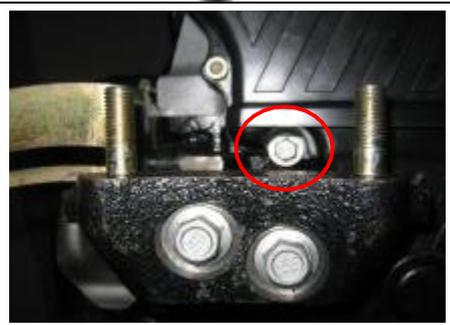
1.7 Use una manga 10 # para quitar los seis pernos de fijación en la cubierta inferior de sincronización.



1.8 Las posiciones de los seis pernos de fijación en la cubierta inferior de sincronización se muestran mediante los círculos rojos en la figura.



1.9 Debe explicarse especialmente que, la posición del perno de fijación al revés izquierdo en la cubierta inferior es muy oculta, para lo cual se requiere el uso de una biela de unión universal. Alternativamente, use una manga de 13 mm para quitar los tres pernos del soporte de suspensión para quitar el soporte de suspensión.



1.10 Use una manga 10 # para aflojar el perno de fijación de la polea tensora para quitar la correa de distribución.

Par: 27 ± 3 Nm.

Nota:



Al quitar la correa de distribución, preste atención a la dirección de funcionamiento de la correa y consulte la dirección de funcionamiento del cigüeñal del motor y la dirección de la punta de flecha en la correa.



II. Instalación de correa dentada

1. Afloje el perno de fijación de la polea tensora y gire la polea tensora a la posición de tensión mínima.
2. Instale la correa.
3. Use una llave hexagonal de 5 mm para girar la polea tensora, cuando gire a una posición en la que la llave hexagonal y el perno de fijación estén aproximadamente en la misma línea horizontal, pare y apriete el perno de fijación.
4. Instale la cubierta inferior de sincronización.
5. Instale la polea del cigüeñal.
6. Instale los accesorios relevantes y verifique la deflexión de la correa.
7. Instale la cubierta superior de sincronización.
8. La correa de distribución instalada es como se muestra en la fig



Nota:



Durante el proceso de desmontaje, asegúrese de no girar el cigüeñal / árbol de levas; de lo contrario, será necesario volver a verificar el tiempo de encendido.



III. Ajuste de sincronización (revisión general)

1. Giro el cigüeñal para alinear los cuatro pistones en una línea horizontal en los cilindros, atornille la herramienta especial en el orificio de ajuste de sincronización del cigüeñal en la parte posterior izquierda del cilindro (último segmento del cigüeñal), y luego haga que el cigüeñal no pueda girar a la izquierda y derecha (el perno de la herramienta especial debe entrar en el plano del orificio del tornillo del cilindro).
2. Después el árbol de levas de admisión y escape está instalado correctamente, instale el engranaje de sincronización del árbol de levas, gire la ranura en la cola del árbol de levas de admisión y escape en dirección horizontal, y luego inserte la herramienta especial en la ranura y fíjela.
3. Después El cigüeñal y el árbol de levas se han fijado de acuerdo con los requisitos, instale la correa de distribución. Para facilitar la instalación de la correa de distribución, no apriete temporalmente el perno que fija el engranaje de distribución en el árbol de levas y deje que gire libremente, luego fije el perno del engranaje de distribución después de que la polea tensora haya sujetado la correa de distribución al valor especificado. Después de eso, instale otras partes.

IV. Ajuste de sincronización (revisión menor)

Reemplace el resorte de la válvula, muela la válvula y reemplace el árbol de levas (no levante el motor).

1. Retire la tapa de la válvula.
2. Retire la cubierta del engranaje de distribución. Gire el engranaje de sincronización.
3. Dejar la ranura en la cola del árbol de levas de admisión y escape en una línea horizontal, luego inserte la porción saliente de la herramienta especial en la ranura y fíjela.
4. Giro el cigüeñal, atornille la herramienta especial en el orificio de ajuste de sincronización del cigüeñal en la parte posterior izquierda del cilindro (último segmento del cigüeñal), y luego haga que el cigüeñal no pueda girar a izquierda y derecha (si se quita la culata, se puede encontrar que los pistones de los cuatro cilindros ahora se alinean en una posición horizontal).
5. Instale la correa de distribución y ajuste la correa de acuerdo con los requisitos.
6. Fije el perno de fijación del engranaje de distribución.
7. Instale otros accesorios, como la tapa de distribución y la polea, etc.



Herramienta especial para sincronización del árbol de levas herramienta especial para la verificación de la sincronización del cigüeñal (CH-20010) (CH-20003)

Capítulo nueve Desmontaje del conjunto del motor

I. Procedimiento de desmontaje



Nota:

Utilice equipo regular, especialmente para equipos como grúas, etc., para evitar accidentes.

Antes de cualquier trabajo de desmontaje, desmonte primero el cátodo de la batería, para proteger la seguridad del equipo de consumo de electricidad.

Al desmontar la suspensión del motor, preste atención a

1. Desmontaje del mazo de cables del motor

1.1 Halar fuera del enchufe de conexión del mazo de cables



1.2 Use una manga 10 # para aflojar el perno de fijación de la tierra del motor.



2. Use una manga 10 # para quitar el perno de fijación y el portador de la batería.



3. Use una manga de 13 # para quitar el perno del soporte fijo de la batería.



4. Desmontaje del sistema de refrigeración.

4.1 Levante el vehículo, coloque un colector de refrigerante, desenrosque el perno de purga del tanque de agua para descargar el refrigerante.



4.2 Use los alicates de anillo elástico para aflojar la abrazadera en la tubería de conexión del tanque de agua.



4.3 Use los alicates de anillo elástico para aflojar la tubería de conexión de agua del tanque de agua de calefacción A / C.

4.4 Use los alicates de anillo elástico para aflojar otras tuberías de agua de conexión.



5. Desmontaje e instalación del conjunto de la bomba de agua:

5.1 Retire las cubiertas superior e inferior del engranaje de sincronización (consulte el desmontaje y la instalación del engranaje y la correa del engranaje de sincronización).

5.2 Use una pinza para quitar las abrazaderas de los tres tubos de descarga y luego extraiga las mangueras de goma.



5.3 Use una manga de 10 mm para quitar el perno de fijación del tubo de descarga de la bomba de agua y luego extraiga el tubo de descarga.

Nota: en caso de que la junta tórica del tubo de descarga de la bomba de agua esté floja, rota o envejecida, asegúrese de reemplazarla.

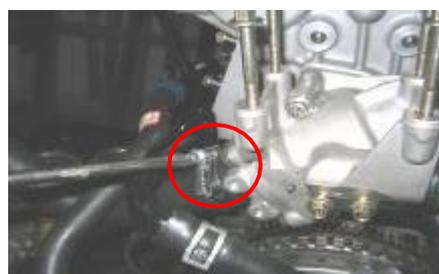
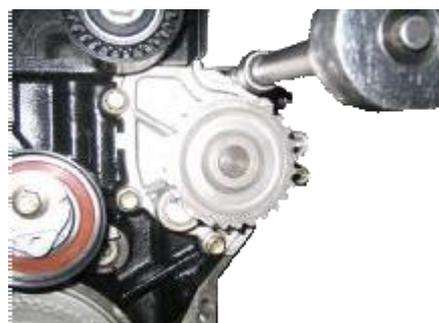


5.4 Use una manga de 10 mm para quitar el perno de fijación de la bomba de agua y luego saque el conjunto de la bomba de agua; Al retirarlo, tenga cuidado de no dañar el cojín de la bomba de agua; si está dañado, reemplácelo por uno nuevo. La bomba de agua no se puede descomponer para mantener.

5.5 Revise el sello de agua de la bomba de agua para detectar fugas de agua; Si el cojinete de la bomba de agua está flojo, reemplace el conjunto. Siga el orden adverso para el desmontaje de la bomba de agua para instalarla.

5.6 Desmontaje e instalación de termostato

5.7 Use una pinza para quitar las abrazaderas de los dos tubos de descarga y luego extraiga las mangueras de goma.



5.8 Use una manga de 10 mm para quitar el perno de fijación de la cubierta del termostato y luego saque el termostato.



5.9 Use una llave de tubo de 10 mm para quitar el asiento del termostato. Tenga cuidado de no dañar la junta de lámina delgada.



6. Inspección del termostato:

- (1) Bajo temperatura normal, inspeccione el estado de asiento de la válvula y debe asentarse firmemente.
- (2) Inspeccione la temperatura de apertura y la carrera máxima de la válvula.

La temperatura de apertura de la válvula es de 87 ± 2 °C La carrera máxima de la válvula es de 8 mm

La temperatura de apertura total de la válvula es de 10

- (3) Luego verifique si la válvula se cierra a la temperatura 5 °C más bajo que la temperatura de apertura. Si no conforme, se requiere el reemplazo con un nuevo termostato. Siga el orden adverso para el desmontaje del termostato para instalarlo. Al instalar, verifique si la junta del termostato está dañada, si el asiento del termostato y el plano de la carcasa de la cubierta del termostato son satisfactorios. Compruebe si la junta de sellado presenta daños, si está dañada, reemplácela con un nuevo elemento de sellado.

7. Desmontaje de tubería A / C

Vea Desmontaje del compresor de A / C para el desmontaje de la tubería de A / C.

8. Desmontaje de la tubería de dirección asistida.

Ver Desmontaje de la bomba de aceite de dirección asistida para el desmontaje de la tubería de dirección asistida.

9. Desmontaje del colector de admisión y escape.

9.1 Use una manga 10 # para quitar el perno de fijación del tubo de entrada de aire.



9.2 Use un destornillador de estrella para aflojar la abrazadera que conecta la manguera de admisión y el cuerpo del acelerador electrónico.



9.3 Use una manga de 13 # para quitar el perno de conexión del convertidor catalítico de tres vías y el tubo intermedio de escape.

Esfuerzo de torsión: 60 ± 5 Nm.



9.4 Use una manga 10 # para quitar el colchón aislante del tubo de escape.



9.5 Use una manga 13 # para quitar el perno de conexión del colector de escape y el convertidor catalítico de tres vías. Par: 60 ± 5 Nm.



9.6 Use una manga de 13 # para quitar el perno de fijación del colector de escape.



10. Desmontaje de la parte de conexión de la caja de transmisión.

10.1 Use unos alicates para quitar el clip de alambre de acero de fijación del cable de control de la palanca de cambios.



10.2 Use unos alicates para quitar el clip de fijación de la caja exterior del cable de control de la palanca de cambios y luego retire el cable de control de la palanca de cambios.



10.3 Use una manga de 13 # para aflojar el tornillo de ajuste del cable de control del embrague y luego retire el cable de control del embrague.



10.4 Use una manga de 13 # para aflojar el perno de fijación del cable de control del embrague en la caja de la transmisión.



10.5 Use una llave de 17 # para aflojar el perno sangrante de la caja de la transmisión para descargar el aceite del engranaje.

10.6 Consulte el Manual de servicio del chasis para el desmontaje de la porción de recorrido de la suspensión.

10.7 Usa un cuervo para sacar la mitad del eje.

11. Desmontaje de la porción de suspensión

11.1 Use una manga de 13 # para quitar el perno de fijación del soporte de montaje del motor trasero de la caja de la transmisión.

Par: $60 \pm 5\text{Nm}$.



11.2 Use una manga de 18 # para aflojar el perno de fijación del soporte de montaje delantero del motor.
Par: 80 ± 5 Nm.



11.3 Use una grúa para izar el motor hasta que la cadena de hierro solo tenga fuerza de tracción.



11.4 Use una manga de 15 # para aflojar el perno de fijación del soporte derecho del motor. (en la parte trasera de la transmisión)
Par: 100 ± 5 Nm.



11.5 Use una manga de 13 # para aflojar los tres pernos de conexión para el soporte de montaje del motor derecho.
Par: 65 ± 5 Nm.



11.6 Use una manga de 13 # para aflojar los tres pernos de conexión del soporte izquierdo del soporte del motor.
11.7 Halar fuera del conector de la tubería de aceite y las uniones de las tuberías relevantes. Asegúrese de que todas las piezas de unión relevantes se hayan desprendido.



11.8 Levante el motor hacia arriba.

12. Separación del conjunto de la caja de transmisión y el motor

12.1 Use una funda 10 # para quitar el soporte del cable de control de la palanca de cambios en la caja de la transmisión.



12.2 Use una manga de 13 # para aflojar los cuatro pernos de fijación del soporte de montaje delantero del motor.

Par: 65 ± 5 Nm.



12.3 Use una manga de 13 # para quitar el perno de conexión de la caja de la transmisión y el motor, y luego separe el motor y la transmisión.

Par: 100 ± 10 Nm.



II. Procedimiento de instalación

1. Siga el orden adverso para la instalación del desmontaje, pero se debe tener cuidado con los siguientes asuntos.

(1) Al izar, no instale el colector de escape primero, porque la separación longitudinal del compartimiento del motor no es lo suficientemente grande; de lo contrario, puede afectar el ensamblaje.

(2) Después instalación, ajuste la carrera del pedal del embrague. Al ajustarlo, ajústelo a una posición adecuada de acuerdo con los requisitos correspondientes, en caso de un golpe libre demasiado grande del embrague, puede emitir un sonido al cambiar de marcha o no soltar; mientras que en caso de una carrera demasiado pequeña, el desgaste de la placa de fricción puede acelerarse y puede producirse debilidad en el recorrido, si es grave, la placa de fricción puede quemarse.

Capítulo diez Desmontaje del múltiple de admisión

I. Procedimiento de desmontaje

1. Use un manguito 8 # para quitar los cuatro pernos de fijación de la bobina de encendido y luego retire las conexiones como el cable de encendido / arnés de la boquilla de inyección, etc.

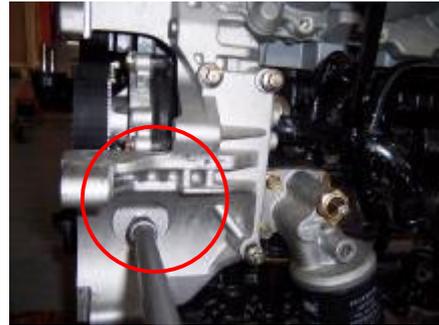


2 Use un manguito 10 # para quitar el perno del soporte de fijación del colector de admisión.

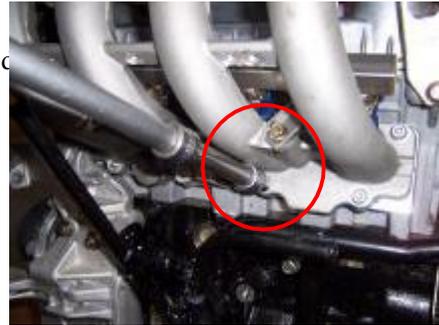


3. Use una manga 10 # para quitar el perno de fijación del soporte del compresor.

Par: 30 ± 3 Nm.



4 Use un manguito 10 # para quitar el perno de fijación del colector de admisión y luego retire el conjunto del colector de admisión. Par: 8 ± 3 Nm.



Capítulo once Desmontaje de la culata

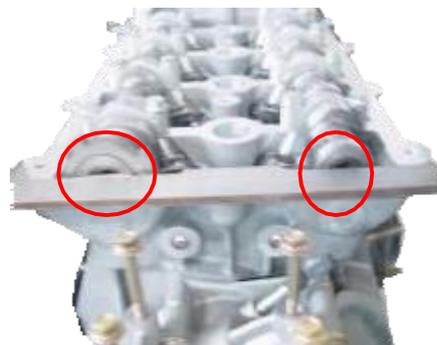
I. Procedimiento de desmontaje

1 Use una manga 10 # para quitar el perno de fijación de la tapa de la válvula.

Par: 8 ± 3 Nm.



2. Obtenga la herramienta especial CH-20010 pegada en la ranura del árbol de levas.



3. Use una manga de 18 # para aflojar el perno de fijación del engranaje de sincronización del árbol de levas.

Par: $120 \pm 5\text{Nm}$.



Nota:

No hay diferencia entre el árbol de levas de admisión y el árbol de levas de escape, se pueden



4. Use un destornillador de estrella para aflojar el perno de fijación en el guardabarros interno del engranaje de sincronización y luego saque el guardabarros interno del engranaje de sincronización.



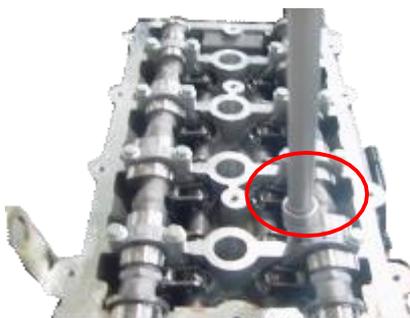
5. Use un manguito 10 # para quitar el perno de fijación del cojinete del árbol de levas, saque el conjunto del árbol de levas y luego el sistema de empuje hidráulico.

Esfuerzo de torsión: 9.5 ± 1.5 Nuevo Méjico.



Nota:

Las posiciones del cojinete y los pernos del árbol de levas, incluido el orden del cojinete del árbol de levas, no se pueden modificar y deben ser conformes con las marcas durante el montaje / desmontaje.



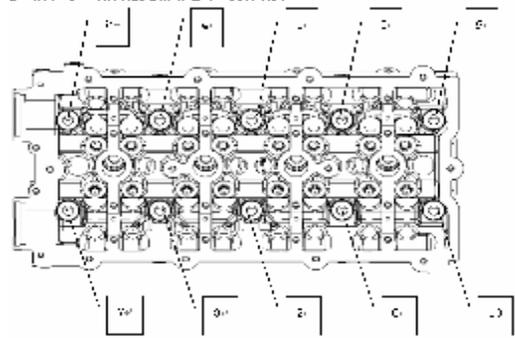
6. Use una llave de torque hexagonal para aflojar el perno de fijación de la culata y luego retire el conjunto de la culata.

Esfuerzo de torsión: 50 ± 5 Nuevo Méjico.



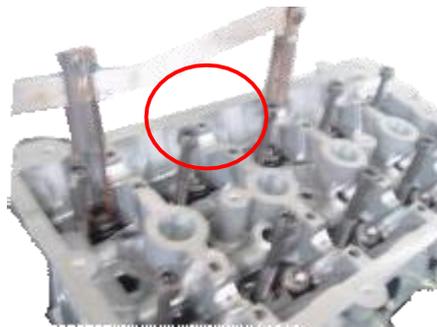
Nota:

Siga el orden que se muestra en la figura para aflojar los pernos de fijación de la culata.



7. Desmontaje de válvula

7.1 Use una herramienta especial para presionar hacia abajo el resorte de la válvula, saque la placa de bloqueo y luego retire el resorte de la válvula, la válvula y el inserto del asiento de la válvula.



7.2 Use una herramienta especial para extraer el sello d



II. Revisión del sistema de culata

1. Detección de árbol de levas

1.1 Medida de altura de leva. Use un micrómetro externo para medir la altura de la rueda de la leva.

Altura de la rueda del árbol de levas de admisión: 37.11 mm. Altura de la rueda del árbol de levas de escape: 37.09 mm.



1.2 Inspección del diario del árbol de levas. Use un micrómetro externo para medir cada diario del árbol de levas; consulte la Tabla de especificaciones para obtener datos específicos.

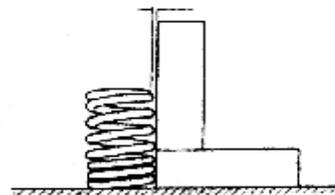
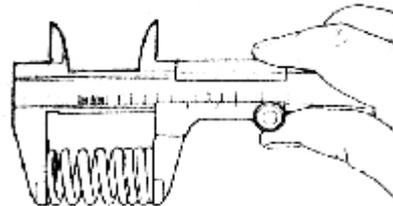


2. Detección de válvula

2.1 Detección de resorte de válvula. Se deben medir dos elementos de datos del resorte de la válvula.

Longitud del resorte: 49 mm

Cuadratura del resorte: 1.2 mm (límite)



2.2. Detección de válvula.

2.2.1 Medida del diámetro del vástago de la válvula.



2.2.2 Medición del diámetro interno de la guía de la válvula Use un micrómetro interno para medir el diámetro interno de la guía.



Nota:

Si se genera un ruido anormal debido al desgaste grave de la guía de la válvula, no reemplace la guía de la válvula, porque los requisitos de la técnica de montaje para la guía de la válvula son muy estrictos; Reemplace el conjunto de la culata.

Espacio libre entre el vástago de la válvula de admisión y la guía de la válvula: 0.012 ~ 0.043 mm

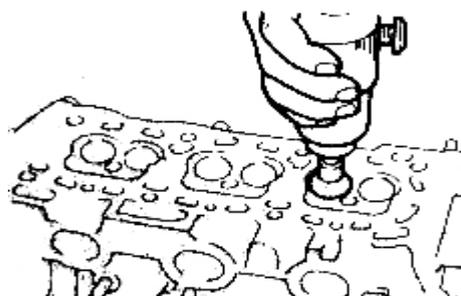
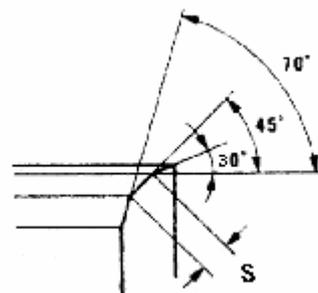
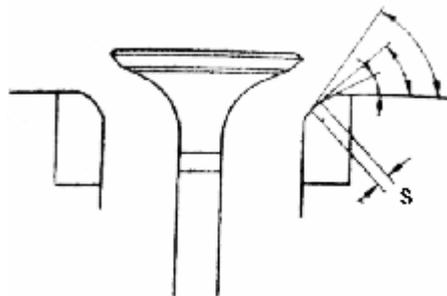
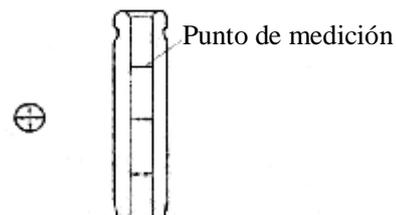
Espacio libre entre el vástago de la válvula de escape y la guía de la válvula: 0.032 ~ 0.063 mm

2.3 Inserto de asiento de válvula de mandrinado y rectific

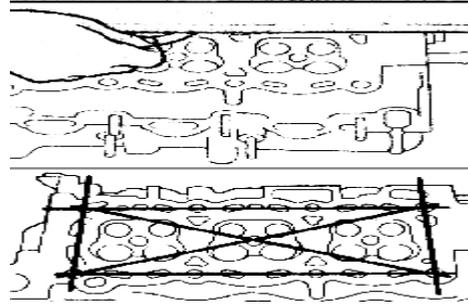
2.3.1 Inspección de la superficie de montaje de la válvula. Aplique un círculo de plomo rojo en la tira de sellado de la válvula y luego coloque suavemente la tira en el inserto del asiento de la válvula, presione suavemente y con fuerza hacia abajo, pero no la gire. Saque la válvula, observe si hay una parte rota en el cable rojo, si la hay, se requiere perforar y rectificar el inserto del asiento de la válvula.

2.3.2 Selecciona un escariador apropiado, use una superficie cónica de 45° como valor estándar de cooperación para verificar la posición de cooperación de la válvula: la posición óptima es el centro de la válvula, si no es así, asegúrese de revisar. Corte en la superficie cónica 70° hacia adentro y 30° hacia afuera en el centro de la posición de cooperación.

2.3.3 Realice el rectificando del asiento para la tira de sellado de la válvula con compuesto de pulido

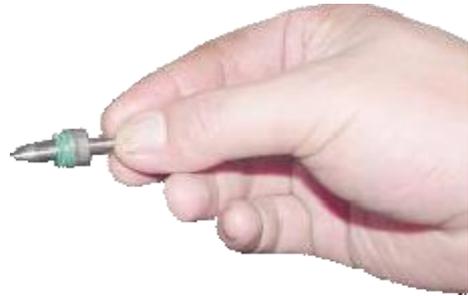


2.3.4 Detección de la planeidad de la culata Siga el método que se muestra en la figura para medir la planeidad de la culata con un calibrador; la planeidad del cilindro no debe exceder 0.05-0.10mm, si excede esta válvula, reemplace el conjunto de la culata.



III. Ensamblaje del conjunto de culata

1. Siga el orden adverso para el desmontaje de la culata para instalar, pero se debe tener cuidado con los siguientes asuntos durante la instalación.
2. Use la herramienta especial CH-20012 para instalar el nuevo sello de aceite de la válvula en la guía primero.



3. Inserte el extremo grande de la guía en la guía de la v



4. Envuelva la herramienta especial en CH-20012, y luego con suavidad y fuerza compacta.



5. Use un martillo para golpear la herramienta de instalación del sello de aceite de la válvula, cuando escuche un ruido metálico, saque CH-20012.



6. Los métodos para la instalación y el montaje del resorte de la válvula son los mismos. Luego instale la válvula, el resorte, el retenedor, el barril superior y el balancín. (al instalar el barril superior, agregue un poco de aceite de motor en el orificio).



7. Instale el conjunto de la cubierta de la carcasa del árbol de levas y el cojinete del árbol de levas.



Nota:

Al instalar, recuerde diferenciar el árbol de levas de admisión de la leva de escape. El árbol de levas de admisión tiene un engranaje en la cola y preste atención a las marcas diacríticas en las cubiertas de la carcasa del



8. Instalación de árbol de levas y sello de aceite

8.1 Después agregue aceite de motor en la carcasa del cojinete del árbol de levas, coloque los árboles de levas de admisión y escape, cubra las cubiertas de la carcasa del cojinete correctamente, instale los pernos de fijación para las cubiertas de la carcasa del cojinete y luego use un manguito de 10 mm para sujetar las cubiertas de la carcasa del cojinete paso a paso (los dos los pernos de la misma cubierta de la carcasa del cojinete deben apretarse al mismo tiempo). Par: 8.5 ± 1.5 Nm.



9. Recuerde aplicar sellador a la posición como se muestra en la figura al instalar la primera carcasa del rodamiento.

10. Orden de apriete de la cubierta de la carcasa del cojinete del árbol de levas.

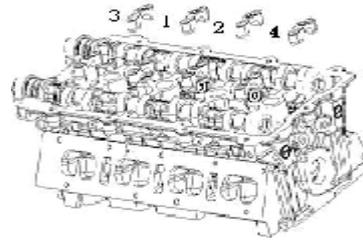
Apriete la cubierta de la carcasa del cojinete del árbol de levas como se muestra en la figura.

Instalación del sello de aceite del árbol de levas:

Aplique un poco de aceite de motor en el sello de aceite del árbol de levas,



envuelva el sello de aceite en el árbol de levas y luego instale con la herramienta especial.



11. Recuerde verificar la elasticidad de la junta de la tapa de la válvula para detectar envejecimiento y avería, si la hay, reemplácela por una nueva. Al instalar, preste atención a la posición de instalación.

12. Apretar el perno de la tapa de la válvula.

Capítulo doce Desmontaje e instalación de la bomba de aceite y el sistema de lubricación

I. Procedimiento de desmontaje

1. Rodar sobre el motor y use un manguito 10 # para quitar el perno de fijación del cárter de aceite.
Esfuerzo de torsión: 15 + 3 Nuevo Méjico



2. Use un destornillador para hacer palanca en el cárter de aceite en la posición dada para hacer palanca en el



Nota:

Debido a que el cárter de aceite y el bloque de cilindros están sellados con pegamento, por lo tanto, no golpee con artículos tan duros como un martillo, etc. al desmontar, use un martillo de goma para golpear el cárter de aceite.



3. Use una manga 10 # para quitar el perno de fijación del filtro de aceite del motor.



4. Use una manga de 8 # para quitar el perno de fijación del tablero de protección de aceite del motor.



5. Use una manga de 8 # para quitar los cuatro pernos de fijación de la bomba de aceite.

Esfuerzo de torsión: 8 + 3Nuevo Méjico



6. Tomar fuera del conjunto de la bomba de aceite y luego la cuña de la bomba de aceite.



Nota:

No divida la cuña de la bomba de aceite por la fuerza al desmontar por temor a causar fugas.



7. Use una llave hexagonal para quitar los dos pernos de conexión de la bomba de aceite.



8. Use un destornillador para hacer palanca en el sello de aceite delantero del cigüeñal y luego retire el sello de aceite.



II. Revisión de la bomba de aceite

Si se sospecha que la presión del aceite del motor puede tener problemas, desmonte la bomba de aceite y compruebe la fuerza elástica del resorte de la válvula de



Nota:

La bomba de aceite es del tipo de rotor interno, que no se puede mantener en condiciones normales, ya que su tamaño de acabado y material aseguran su fiabilidad.

alivio y si la válvula está bloqueada.



III. Procedimiento de instalación

El orden de instalación es adverso al de desmontaje, pero se debe tener cuidado con los siguientes asuntos.

1. La dirección de instalación de la válvula de alivio de la bomba de aceite es la que se muestra en la figura.



2. Elimine el pegamento de la superficie de la bandeja de aceite con una pala plana completa y suavemente y luego aplique un nuevo sellador de manera uniforme (consulte la tabla anterior para conocer el tipo de sellador).



Nota:

Tan pronto Como el sellador nuevo se aplica correctamente, ensamble de una vez; de lo contrario, el sellador puede congelarse, lo que puede afectar el efecto

Capítulo trece Desmontaje del mecanismo de biela

I. Procedimiento de desmontaje

1 Use una manga de 13 # para quitar el perno de fijación de la cubierta del embrague.

Par: 23 ± 2 Nm



2. Usa la herramienta especial CH-20009 para bloquear el cigüeñal y luego usar un manguito 13 # para quitar el perno de conexión del volante y el cigüeñal.



3. Use un manguito 13 # para aflojar el perno de fijación del rodamiento de la biela cilindro por cilindro y  retire el conjunto del pistón y la biela.

Nota:

Después de sacar los pistones de los cilindros, reinicie y conecte las tapas de los cojinetes del extremo grande de la biela y los pernos correctamente y luego



4. Use una manga 10 # para quitar el perno de fijación de la tapa del cojinete inferior del cigüeñal y el bloque de cilindros.



5. Use una manga de 19 # para quitar el perno de fijación de la tapa del cojinete principal del cigüeñal.



Nota:

La superficie entre el bloque de cilindros y la tapa del rodamiento está asegurada por un plano de mecanizado de alta precisión, por lo tanto, no use ningún



6. Quitarse conjunto del sello de aceite trasero del cigüeñal, retire la cubierta de la carcasa del cojinete y luego retire el conjunto del cigüeñal.

II. Revisión del sistema de biela

1. Detección de cigüeñal.

1.1 Detección del diario principal del cigüeñal: use un micrómetro externo para medir el diario principal del cigüeñal y el valor normal debe ser 46.01 mm.

1.2 Detección del diario de la biela: use un micrómetro externo para medir el diario de la biela del cigüeñal y el valor normal debe ser 44.485-44.495 mm.



1.3 Medición de la holgura del muñón principal: coloque un calibrador de espesor de plástico en el muñón principal del cigüeñal, apriete la cubierta de la carcasa del cojinete principal al par especificado y luego afloje, use la lista de verificación de espesor en el calibrador de espesor de plástico para leer el valor. El valor normal debe ser: 0.02-0.06mm. Use el mismo método para medir la holgura del muñón de la biela.



1.4 Medición de la holgura axial del cigüeñal: apriete la cubierta de la carcasa del cojinete principal al par especificado y luego use un medidor de cuadrante para medir la holgura axial del cigüeñal. Al medir, empuje el cigüeñal fuera del indicador de cuadrante primero y mantenga que el medidor de cuadrante tenga cierta cantidad de compresión, ajuste el puntero a cero y luego empuje el cigüeñal en la dirección adversa y el valor numérico obtenido del medidor de cuadrante será el cigüeñal juego axial El valor normal debe ser 0.02-0.30mm. Si excede este alcance, reemplace la hoja de empuje del cigüeñal o el cigüeñal.



2. Detección de pistón

2.1 Detección del diámetro del pistón: use un micrómetro externo para medir el diámetro del pistón. Al medir, recuerde medir en el lugar a unos 11 mm desde el extremo inferior del pistón. El valor normal debe ser $\phi 72.965 \pm 0.009$.



2.2 El pasador del pistón es de tipo semi-flotante, que no se puede desmontar durante el mantenimiento, ya que no se puede ensamblar utilizando una técnica de mecanizado común después del desmontaje. Si se produce un ruido anormal debido a una separación incorrecta del pasador del pistón, reemplace el conjunto del pistón.

2.3 Medida del anillo de pistón.

2.3.1 Medición del juego final del anillo del pistón: primero, coloque el anillo del pistón en el cilindro.



2.3.2 empujar la cabeza del pistón verticalmente contra el anillo del pistón en el cilindro y deje que el anillo del pistón esté en un avión.



2.3.3 Use una galga de espesores para medir el espacio entre los extremos del anillo del pistón y el valor normal debe ser: 0.2 mm.



2.3.4 Medición de la holgura lateral del anillo del pistón: coloque el anillo del pistón retirado en la ranura del anillo (inclinélese hacia un lado como sea posible) y luego coloque una galga de espesores en el otro lado para medir la holgura; cierta sensación de resistencia después de colocar el calibrador de espesores indica que la medición con el calibrador será correcta. El valor normal debe ser 0.03 mm. Unidad: mm



Contenido	Primer anillo	Segundo anillo	Tercer anillo
Fin de juego	0.2 0.2	0.4 0.4	/ /
Lado despeje	0,03	0,03	/ /
Grosor	1,2	1.6	/ /

3. Medición de redondez y cilindridad del cilindro.

3.1 Seleccione el calibrador de cilindro apropiado y el micrómetro exterior.



3.2 Use un calibrador a vernier para medir el diámetro aproximado del orificio del cilindro.



3.3 Ajustar desde el micrómetro exterior a los datos medidos por el calibrador a vernier, seleccione el polo de empalme adecuado para el rango del calibrador del cilindro y luego ajuste el micrómetro exterior a cero de acuerdo con estos datos.



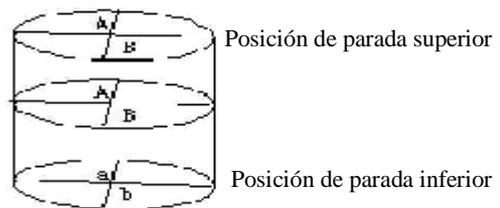
3.4 Coloque el medidor del cilindro en el cilindro para medir; Al medir, el ángulo de guiñada del calibrador del cilindro no debe exceder los 15°. Obtener el valor numérico máximo.



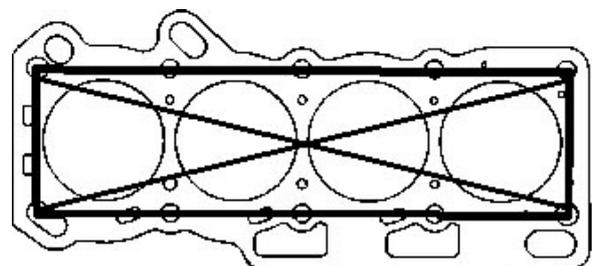
3.5 La posición de medición del medidor de cilindro en el cilindro es como se muestra en la figura.

Método de cálculo para redondez: AB o ab
Método de cálculo para cilindridad: la diferencia de sustracción de diámetros máximos mínimo diámetro entre A , a , B y b .

El valor normal debe ser: si la redondez o la cilindridad exceden el rango, reemplace con un nuevo bloque de cilindros o instale una nueva camisa de cilindro.



3.6 Medición de la planeidad del bloque de cilindros: use una regla de acero y un medidor de espesor para medir la planeidad del bloque de cilindros. Si la planeidad excede el rango, reemplace el bloque de cilindros.



III. Instalación del sistema de bielas

El orden de instalación es adverso al de desmontaje, pero se debe tener cuidado con los siguientes asuntos. 1. Instalación de la hoja de empuje del cigüeñal.

Al instalar la hoja de empuje del cigüeñal, deje el lado con la ranura de aceite hacia afuera.



2. Instalación del sello de aceite delantero del cigüeñal

2.1 Limpie la mancha en el anillo del asiento del sello de aceite y luego aplique una capa de lubricante en el anillo del asiento.

2.2 Aplicar una capa de lubricante para motor en el labio del sello de aceite.



2.3 Encierre el nuevo sello de aceite con lubricante aplicado en la herramienta especial. Presione la herramienta especial contra el anillo del asiento del sello de aceite y golpee suavemente para compactar.



3. Instalación del sello de aceite trasero del cigüeñal

3.1 Limpie el anillo del asiento del sello de aceite. Sumerja el aceite del motor con una gasa y luego úselo para limpiar las impurezas dentro del anillo del asiento del sello de aceite.

3.2 Aplicar una capa de aceite de motor uniformemente en el borde del sello de aceite trasero del cigüeñal y un poco de aceite de motor uniformemente en el anillo exterior del sello de aceite. Envuelva el sello de aceite en la herramienta especial y luego presiónelo en el anillo del asiento del sello de aceite.



4. Al instalar el cojín del cilindro, instálelo con el lado con la palabra hacia arriba.

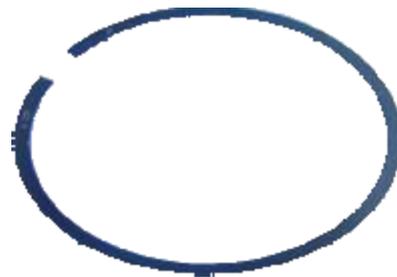


Nota:

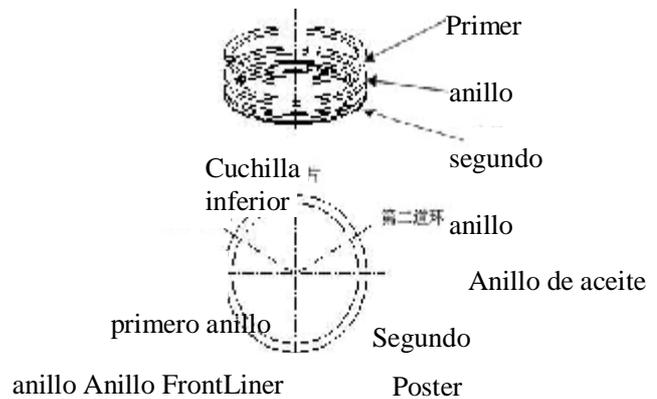
El cojín del cilindro se ha aplicado con sellador, por lo tanto, siempre que se haya desmontado la culata o el bloque de cilindros, asegúrese de reemplazar el cojín del cilindro.



5. Al instalar el anillo de pistón, recuerde dejar el lado del segundo anillo con la palabra hacia arriba.



6. La posición de apertura del anillo del pistón durante la instalación es como se muestra en la figura.



7. La etiqueta en la cabeza del pistón indica la dirección y la posición de instalación.

8. Use una herramienta especial para instalar el anillo de pistón



9. Al instalar la carcasa del cojinete de la biela, preste atención a la marca de instalación.



10. Método para la correspondencia de conchas.



Nota:

La técnica de mecanizado para la biela y la tapa de la carcasa de la biela adopta el método de mecanizado instantáneamente Swell and Break, por lo que cada superficie mecanizada mantiene la forma del material original. Al realizar la instalación, mantenga los artículos fuera de esta superficie mecanizada. Además, solo las dos superficies mecanizadas de la misma biela pueden engancharse por completo.



El par de apriete para instalar el perno de fijación del cojinete de la biela es de 25 ± 3 Nm (luego gire $90 \pm 5^\circ$ en sentido horario).

11. Use la herramienta especial de instalación del pistón para instalar el pistón.



12. Apretar El perno de fijación de la tapa del cojinete de la biela.

Par de apriete:

Primera vez: 25 ± 3 Nm. Segunda vez: gire $90 \pm 5^\circ$.

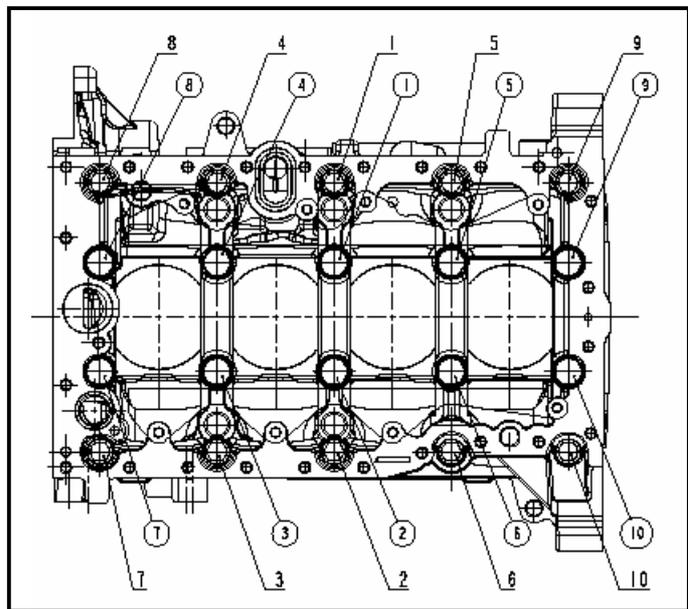
13. Instale la tapa del cojinete principal y luego siga el orden que se muestra en la figura para apretar el perno.

Par de apriete:

Primera vez: 45 ± 5 Nm.

Segunda vez: girar $180 \pm 10^\circ$.

14. Apriete el perno de fijación de la tapa del cojinete principal y el bloque de cilindros.



Manual de servicio para Chery QQ6

(UMC EFI para motor 473F)

Servicio postventa Departamento de Chery
Automobile Sales Co., Ltd.

CONTENIDO

CAPÍTULO UNO DESMONTAJE E INSTALACIÓN DE INYECCIÓN ELECTRÓNICA DE COMBUSTIBLE SISTEMA4

4

I. Desmontaje e instalación de componentes de inyección electrónica de combustible System4 .

CAPÍTULO DOS PRINCIPIO DE INYECCIÓN ELECTRÓNICA DE COMBUSTIBLE SISTEMA 6 6

I. Revisión del sistema Componentes6

1. Presión de temperatura del aire de admisión Sensor6
2. Tacogenerador de Motor8
3. Fase Sensor10
4. Temperatura de agua Sensor10.....
5. Golpe Sensor12
6. Acelerador eléctrico Cuerpo.12
7. Oxígeno Sensor13
8. Bomba de combustible Asamblea16.....
9. Inyector17
10. Encendido Bobina19
11. Chispa - chispear Plug21
12. Válvula solenoide de cartucho de carbono Control22.....
13. Acelerador electrónico Pedal24
14. Catalizador de tres vías Convertidor24
15. Ventilador Control25
16. Sensor de posición de doble freno Pedal26.....
17. Posición del embrague Sensor26
18. C.A Control27

CAPÍTULO DOS PRINCIPIO FUNDAMENTAL PARA EL DIAGNÓSTICO DE FALLOS DEL COMBUSTIBLE ELECTRÓNICO SISTEMA DE INYECCIÓN28

1. Información de falla Registros28
2. Fracaso Estado28
3. Fracaso Tipos28
4. Frecuencia de falla Contador28
5. Cojear Inicio29.....
6. Fracaso Alerta29
7. Lectura de Fracaso29
8. Información de falla de compensación Registros30
9. Fracaso Localización30
10. Código de falla Cuadro30
11. Los pasos para la implementación de Diagnóstico de fallas según los registros de información de fallas35.....
 - 11.1 Acelerador electrónico Fracaso35.....
 - 11.2 Sensor de detonacion fracaso36.....

11.3 Aire Sensor de presión Fracaso	37
11.4 Frente Sensor de oxígeno Fracaso	38
11.5 Sensor de oxígeno trasero Fracaso	40
11.6 Sensor de temperatura del refrigerante Fracaso	42
11.7 Falla en la etapa del conductor de Inyector	43
11.8 Falla en la etapa del controlador del control del recipiente Válvula	44
11.9 Falla en la etapa del conductor de la lámpara indicadora de mal funcionamiento (MIL)	45
11.10 Falla en la etapa del controlador de bobinas de paso 1 #, 2 # Motor	46
11.11 Sensor de posición del eje de artesanía Fracaso	47
11.12 Sensor de posición del eje de artesanía Fracaso	48
11.12 Bobina de encendido Fracaso	49
11.13 Sensor de posición del pedal del acelerador Fracaso	50
11.14 Doble freno Switch	51
11.15 Sistema de control antirrobo Fracaso	52
12. Pasos para la implementación del diagnóstico de fallas por motor Síntoma	53
12.1 Realice una inspección preliminar primero antes de seguir los pasos para la implementación del diagnóstico de fallas por parte del motor Síntoma	53
12.2 los El motor no gira o gira lentamente cuando A partir	55
12.3 Al iniciar, el motor se puede arrastrar para rotar pero no se puede iniciar con éxito	56
12.4 Arranque en caliente Dificultad	58
12.5 La velocidad del motor es normal, pero es difícil arrancar en cualquier Tiempo	60
12.6 Arranque en frío Dificultad	62
12.7 Velocidad de ralentí inestable en cualquier Tiempo	64
12.8 Velocidad de ralentí inestable durante el calentamiento Proceso	66
12.9 Velocidad inactiva inestable después del calentamiento	67
12.10 Velocidad de ralentí inestable o apagar con carga (A / C etc.)	69
12.11 Inestabilidad periódica (debe realizar nuevamente el autoestudio después de que la ECU se apaga)	70
12.12 Velocidad de ralentí demasiado alta (tiene que volver a realizar el autoestudio después de que la ECU esté encendida apagado)	72
12.13. La velocidad de revolución del motor es demasiado baja o Flameout	73
12.14 Lento Respuesta cuando Aceleración	75
12.15 Pobre Rendimiento y discapacidad cuando Acelerando	77
12.16 Incapaz de alcanzar la revolución máxima al acelerar	79
12.17 Al soltar el pedal del acelerador después de la aceleración, se produce una velocidad inactiva inestable en el instante, incluso Se extingue	81
12.18 C.A Sistema Fracaso	83
13. Precauciones de seguridad para el sistema Mantenimiento	84
13.1 Precauciones de seguridad para el diagnóstico y mantenimiento del control electrónico de inyección de gasolina Sistema	84

Capítulo uno Desmontaje e instalación del sistema electrónico de inyección de combustible

I. Desmontaje e instalación de componentes del sistema electrónico de inyección de combustible

1. Desmontaje e instalación de la unidad de control del motor (ECU).

2. Posición y desmontaje del sensor de presión de aire de admisión.



3. Posición y desmontaje del sensor de posición del árbol de levas.



4. Retire el aro de fijación de la manguera de admisión.



5. Retire los cuatro pernos de fijación del cuerpo del acelerador electrónico. Saque el conector y saque el cuerpo del acelerador electrónico.



6. Use un destornillador para presionar hacia abajo el clip fijo del conector de la boquilla de inyección y luego extraiga el conector.



7. Use un destornillador para presionar hacia abajo el clip fijo del conector del sensor de detonación y luego extraiga el conector.



8. El sensor de temperatura del agua está detrás del asiento del termostato.



9. Halar Saque el conector de la bobina primaria de encendido con la mano.



10. Halar saque el conector del tacogenerador del motor a mano.

Capítulo dos Principio del sistema electrónico de inyección de combustible

I. Revisión de componentes del sistema

1. Sensor de presión de temperatura del aire de admisión

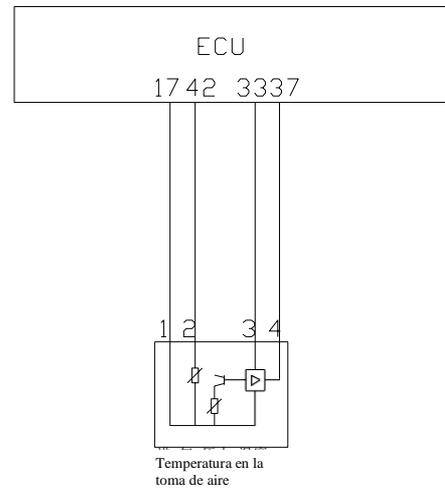
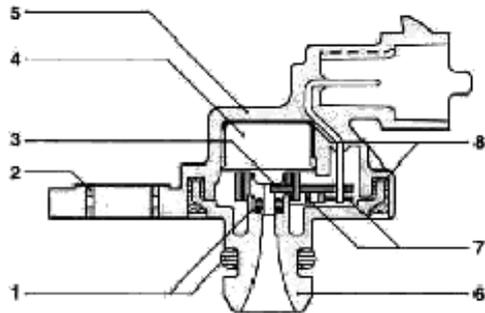
1.1 Función del sensor:

Detecta la presión y temperatura de admisión de aire en el colector de admisión de aire, que se proporcionará a la ECU como señal de carga principal del motor; La ECU calculará el ancho del pulso de inyección en función de esta señal.

1.2 Principio del sensor:

El sensor de presión de temperatura del aire de admisión es un sensor que integra un sensor de presión de aire de admisión y un sensor de temperatura del aire de admisión. El elemento sensor de presión absoluta del colector de admisión está compuesto por un chip de silicio. Un diafragma de presión está grabado en el chip de silicio. En el diafragma de presión, hay 4 piezo-resistencias, que sirven como sensores de tensión y constituyen un puente de Wheatstone. Además de este diafragma de presión, también se integra un circuito de procesamiento de señal en el chip de silicio. El chip de silicio y una carcasa de metal constituyen una referencia cerrada, donde la presión absoluta del gas en el interior se acerca a cero. Por lo tanto, se forma un sistema mecánico microelectrónico. La cara activa del chip de silicio soporta una presión cercana a cero, mientras que en su cara posterior se encuentra la presión absoluta del colector de admisión pendiente de medición introducida por una tubería de conexión. El grosor del chip de silicio es simplemente de varios μm , por lo que el cambio absoluto de presión en el colector de admisión traerá deformación mecánica al chip de silicio. Las 4 piezo-resistencias se deformarán y sus resistencias también cambiarán. La señal de voltaje en relación lineal con la presión se forma después del proceso por el circuito de procesamiento de señal en el chip de silicio. El elemento sensor de temperatura de admisión es una resistencia de coeficiente de temperatura negativa (NTC), que cambiará con la temperatura de admisión. Este sensor envía un voltaje que indica el cambio de temperatura de admisión al controlador. entonces el cambio absoluto de presión en el colector de admisión traerá deformación mecánica al chip de silicio. Las 4 piezo-resistencias se deformarán y sus resistencias también cambiarán. La señal de voltaje en relación lineal con la presión se forma después del proceso por el circuito de procesamiento de señal en el chip de silicio. El elemento sensor de temperatura de admisión es una resistencia de coeficiente de temperatura negativa (NTC), que cambiará con la temperatura de admisión. Este sensor envía un voltaje que indica el cambio de temperatura de admisión al controlador. entonces el cambio absoluto de presión en el colector de admisión traerá deformación mecánica al chip de silicio. Las 4 piezo-resistencias se deformarán y sus resistencias también cambiarán. La señal de voltaje en relación lineal con la presión se forma después del proceso por el circuito de procesamiento de señal en el chip de silicio. El elemento sensor de temperatura de admisión es una resistencia de coeficiente de temperatura negativa (NTC), que cambiará con la temperatura de admisión. Este sensor envía un voltaje que indica el cambio de temperatura de admisión al controlador. El elemento sensor de temperatura de admisión es una

resistencia de coeficiente de temperatura negativa (NTC), que cambiará con la temperatura de admisión. Este sensor envía un voltaje que indica el cambio de temperatura de admisión al controlador.



Vista de sección transversal para el sensor de presión absoluta de aire y temperatura en el colector de admisión

- 1 Junta 2 Manguito de acero inoxidable 3 Placa PCB 4 Elemento sensor 5 Carcasa 6 Soporte de presión 7 Soldadura 8 Adherido con agente de unión

1.3 Parámetros de características técnicas.

Este sensor está diseñado para montarse en el plano del colector de admisión del motor automático. La tubería de conexión de presión junto con el sensor de temperatura sobresale dentro del colector de admisión y se utiliza una junta de O para permitir la protección contra la atmósfera.

Si se monta en un automóvil mediante un método apropiado (recoge la presión del colector de admisión y la tubería de conexión de presión se inclina hacia abajo, etc.), se puede asegurar que no se formará agua condensada en el elemento sensible a la presión.

El taladrado y la fijación en el colector de admisión se deben realizar de acuerdo con el plano de suministro para garantizar un sellado largo y una buena tolerancia al desgaste por parte del agente.

El contacto confiable de la conexión eléctrica de una unión se verá afectado principalmente por las uniones de componentes y partes, y también se relaciona con la calidad del material y la precisión dimensional de la unión que se ajusta al arnés.

1.4 Fracaso efectos y método de juicio

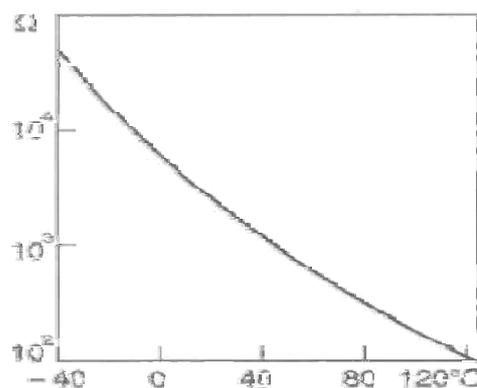
- Efectos de falla: extinción de chispas y ralentí pobre, etc.
- Motivo general de falla:
 1. Alto voltaje anormal o corriente fuerte inversa ocurren durante el trabajo;
 2. El elemento de vacío se daña durante el mantenimiento.
- Precauciones de mantenimiento: durante el mantenimiento, se prohíbe el uso de gas a alta presión hacia el elemento de vacío; Cuando reemplace el sensor después de encontrar una falla, recuerde verificar si el voltaje de salida y la corriente del generador son normales.
- Método de medición simple:

1.4.1 Temperatura sensor:

Con una vez retirada la junta, gire el multímetro digital a Ohm shift y luego conecte los dos medidores respectivamente a los pines 1 # y 2 # del sensor; A 20 °C, la resistencia nominal debe ser $2.5 \text{ k}\Omega \pm 5\%$, y las otras resistencias correspondientes se pueden medir a partir de la curva característica en la tabla anterior. El método analógico también se puede usar al medir, es decir, usar un secador eléctrico para soplar el sensor (tenga cuidado de no estar demasiado cerca del sensor), y luego observe el cambio de la resistencia del sensor. En este punto, la resistencia del sensor debería caer.

1.4.2 Presión sensor:

Con la unión conectada, gire el multímetro digital al cambio de voltaje de CC y luego conecte el lápiz negro a tierra, mientras que el lápiz rojo respectivamente a los pines 3 # y 4 #. En estado de velocidad de ralentí, el pin 3 # debe tener un voltaje de referencia de 5V, mientras que el voltaje en el pin 4 # debe estar alrededor de 1.3V (el valor real depende del modelo); Bajo estado sin carga, al abrir el acelerador lentamente, el voltaje en el pin 4 # puede cambiar poco; Al abrir el acelerador rápidamente, el voltaje en el pin 4 # puede alcanzar alrededor de 4V instantáneamente (el valor real depende del modelo) y luego caer a alrededor de 1.5V (el valor real depende del modelo).



2. Tacogenerador de Motor

2.1 Función del sensor:

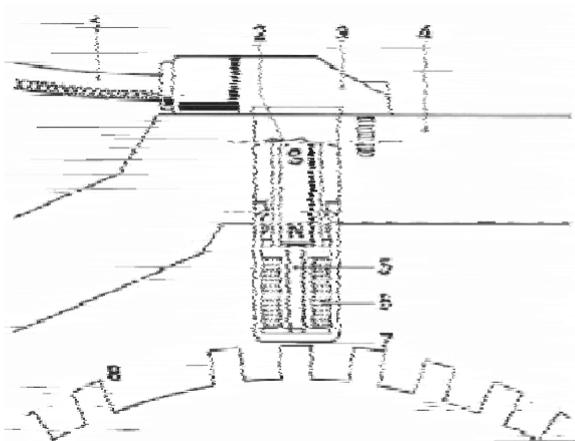
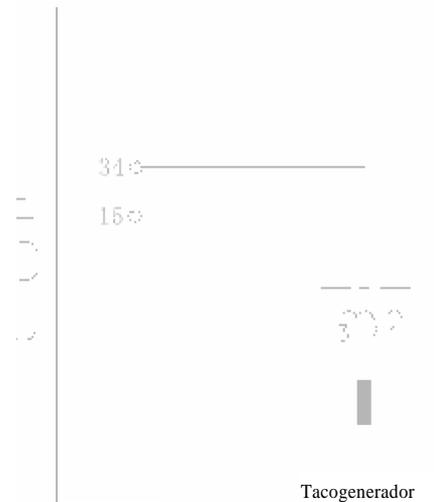
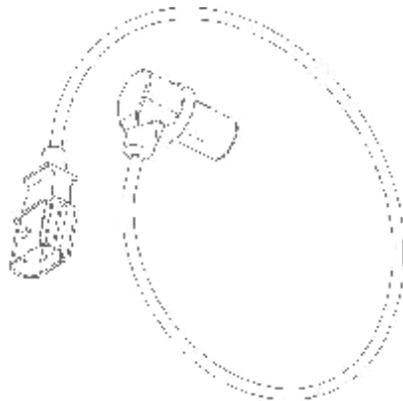
Como uno de los sensores superiores del motor, el tacogenerador del motor proporciona a la ECU señal de revoluciones, señal de aceleración y señal de ángulo de arranque, etc. del motor. La ECU calculará el ancho del pulso de inyección, el tiempo de inyección y el tiempo de encendido a través de estas señales y proporcionará a los instrumentos la señal de revoluciones del motor.

2.2 Principio del sensor:

El tacogenerador inductivo funciona junto con un disco de pulso, se utiliza en el sistema de encendido sin que el distribuidor proporcione información sobre la velocidad del motor y el punto muerto superior del eje del cigüeñal.

El tacogenerador inductivo está formado por un imán permanente y una bobina fuera del imán.

Disco de pulso es un disco dental con 60 dientes originalmente pero hay dos dientes que se abren. El disco de pulso se ensambla en el cigüeñal y gira con el cigüeñal. Cuando la punta del diente atraviesa de cerca el extremo del tacogenerador inductivo del motor, el disco de pulso hecho del material ferromagnético cortará la línea de fuerza magnética del imán permanente en el tacogenerador inductivo del motor para generar voltaje inductivo en la bobina como señal de velocidad del motor salida.



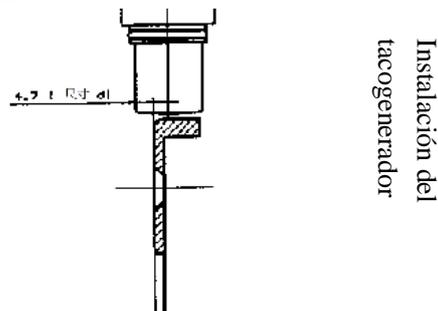
- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| 1. alambre blindado | 2. Imán permanente |
| 3. Carcasa del sensor | 4. Soporte de instalación |
| 5. núcleo de imán | 6. bobina |

2.3 Parámetros de características técnicas.

Artículo	Valor			Unidad
	Min.	Típico	Max.	
Resistencia a temperatura ambiente de 20°C	774	860	946	Ω
Inductancia	310	370	430	mH
Voltaje de salida en un cigüeñal revolución de 416 rpm	501650			mV

2.4 Atenciones de instalación:

- por el tacogenerador inductivo, se permite sacarlo de su paquete antes de ensamblarlo en el dispositivo automático o de prueba de inmediato.
- El tacogenerador inductivo se ensambla presionando el método pero no golpeando el martillo.
- Se recomienda el perno parcialmente microencapsulado M6x12 para la fijación del tacogenerador inductivo del motor.
- El par de apriete es de 8±2Nm.
- El espacio libre de gas entre el tacogenerador inductivo y la punta del disco de pulso es de 0.8-1.2 mm. Dimensión d (ver la figura a continuación): 4.7 mm.

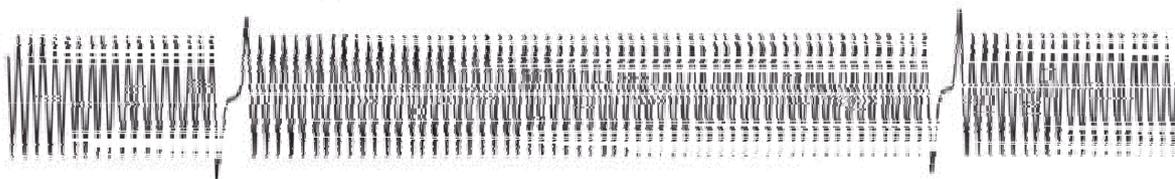


2.5 Fracaso efectos y juicio método:

- Efectos de falla: falla de inicio, etc.
- Causa general de la falla: falla inducida por el hombre.
- Precauciones de mantenimiento: durante el mantenimiento, el tacogenerador debe instalarse utilizando el método de presión en lugar del método de martilleo.
- Método de medición simple:

1. Con se quitó la junta, gire el multímetro digital a Ohm shift y luego conecte los dos medidores respectivamente a los pines 2 # y 3 #; A 20 °C, la resistencia nominal debe ser 860Ω ± 10%.

2. Con la unión conectada, gire el multímetro digital al cambio de voltaje de CA y luego conecte las dos plumas del medidor respectivamente a los pines 2 # y 3 # del sensor; Arranque el motor y la salida de voltaje debe estar presente en este punto. (Se recomienda la inspección con osciloscopio del vehículo).



Oscilograma en prueba

3. Sensor de fase

3.1 Función del sensor:

Proporcione a la ECU una señal de fase, es decir, ayude al sensor de posición del cigüeñal del motor a juzgar que está en el punto muerto superior o en el punto muerto superior del escape de aire.

3.2 Principio del sensor:

El sensor de fase está formado por el generador Hall instalado en la tapa de la válvula y la rueda de señal mecanizada en el árbol de levas de admisión. Cuando el árbol de levas gira, la rueda de señal hará que el flujo magnético que pasa por el generador Hall cambie, generando así una señal Hall variable.



3.3 Efectos y método de juicio:

- Efectos de falla: sobre prueba de emisiones y aumento del consumo de combustible, etc.
- Causa general de la falla: falla inducida por el hombre.
- Método de medición simple:

(conecte la articulación) encienda el interruptor de encendido pero no arranque el motor; coloque el multímetro digital en el cambio de voltaje de CC, conecte la pluma de dos metros a los conectores del sensor No. 1 y No. 3 y asegúrese de que haya un voltaje de referencia de 12V. Arranque el motor, verifique si está en buenas condiciones con el pin No.2 mediante oscilógrafo en el vehículo.

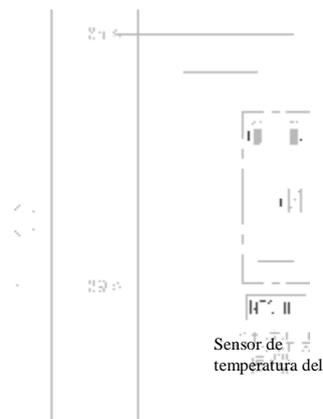
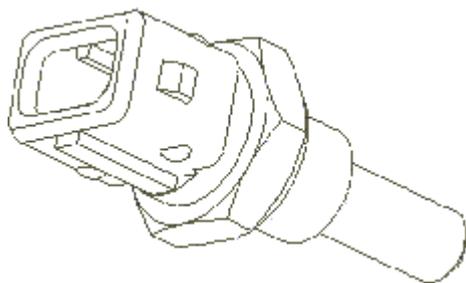
4. Agua Sensor de temperatura

4.1 Función del sensor:

El sensor de temperatura del agua proporciona simultáneamente la ECU y los instrumentos con señal de temperatura del agua. La ECU calculará y regulará el ancho del pulso de inyección y el ángulo de avance del encendido a través de la señal de temperatura del agua. Además, a través de la señal de temperatura del agua, la ECU también puede controlar el encendido y apagado del ventilador de enfriamiento para evitar daños al motor causados por el sobrecalentamiento.

4.2 Principio del sensor:

El sensor de temperatura del agua es un sensor de modelo de resistencia eléctrica de tipo coeficiente de temperatura negativo; cuanto mayor sea la temperatura, menor será la resistencia. Pero, el aumento de temperatura y la caída de resistencia no están en relación lineal.



4.3 Parámetros de características técnicas.

(1) Límite de datos

Artículo	Valor	Unidad
Tensión nominal	Solo puede ser ejecutado por ECU	
Resistencia clasificada a 20 °C	2.5 ± 5%	kΩ
Rango de temperatura de funcionamiento	-30 a +130	°C
Max. medición de corriente pasando el sensor	1	mA
Aceleración de vibración permitida	600	m/s ²

4.4 Atenciones de instalación

El sensor de temperatura del refrigerante se instala en el cuerpo del cilindro y la toma de cobre conducida por calor se inserta en el refrigerante. Hay rosca en el zócalo y atornille el sensor de temperatura del refrigerante en el orificio roscado del bloque de cilindros junto a la cabeza hexagonal del zócalo. El par de apriete máximo permitido es de 15 Nm.

4.5 Fracaso efectos y método de juicio

- Efectos de falla: dificultades iniciales, etc.
- Causa general de la falla: falla inducida por el hombre.
- Método de medición simple:

Con una vez retirada la junta, gire el multímetro digital a Ohm shift y luego conecte los dos medidores respectivamente a los pines 1 # y 2 # del sensor; A 20 °C, la resistencia nominal debe ser 2.5kΩ ± 5% y las otras pueden medirse a partir de la curva característica en la tabla anterior. El método analógico también se puede utilizar al medir, es decir, sumergir el área de trabajo del sensor en agua hervida (sumergir durante el tiempo adecuado), observar el cambio de resistencia del sensor, en este punto, la resistencia debe caer a 300Ω-400Ω (el valor real depende de la temperatura del agua hervida).

5. Sensor de detonacion

5.1 Función del sensor:

El sensor de detonación proporciona a la ECU una señal de detonación. Cuando el motor genera un golpe, la ECU controlará para reducir gradualmente el ángulo de avance del encendido para eliminar el golpe; cuando no se produce un golpe durante ciertas carreras, la ECU aumentará gradualmente el ángulo de avance de encendido para permitir que el motor obtenga el máximo esfuerzo de torsión.

5.2 Principio del sensor:

El sensor de detonación es un tipo de sensor de aceleración vibratorio y se ensambla en un bloque de cilindros. Se puede instalar uno o varios. El órgano sensor del sensor es un elemento piezoeléctrico. La vibración del bloque de cilindros se transfiere al cristal piezoeléctrico mediante un bloque de masa dentro del sensor. El cristal de piezoelectricidad obtiene presión de la vibración del bloque de masa, produciendo voltaje en dos polares y transfiriendo señales de vibración a la señal de voltaje y emitiéndola. Consulte la siguiente curva característica de respuesta de frecuencia. Debido a que la frecuencia de la señal de vibración de golpe es mucho mayor que la señal de vibración normal del motor, la ECU puede separar la señal en señal de golpe y señal de no golpe.

5.3 Atenciones

El sensor de detonación tiene un orificio en el medio, a través del cual se sujeta al cilindro mediante un perno M8. Para el bloque de aleación de aluminio, utilizando perno largo con 30 mm; para el hierro fundido, con perno de 25 mm. El par de apriete es de 20 ± 5 Nm. La posición de instalación debe garantizar que el sensor pueda recibir señales de vibración de todos los cilindros. Decida la posición óptima de instalación del sensor de detonación a través del análisis modal del cuerpo del motor. En general, para un motor de 4 cilindros, el sensor de detonación se instala entre un cilindro de 2 # y un cilindro de 3 #; para un motor de 3 cilindros, se instala en el centro del cilindro 2 #. No permita que líquidos tales como aceite de motor, refrigerante, líquido de frenos y agua, etc. entren en contacto con el sensor por mucho tiempo. El uso de juntas de cualquier tipo no está permitido en la instalación. El sensor debe aferrarse firmemente al cilindro a través de su superficie metálica. Durante el cableado de los cables de señal del sensor, no haga resonar los cables de señal; de lo contrario, pueden romperse. Asegúrese de evitar el encendido de alto voltaje entre los pines 1 # y 2 # del sensor; de lo contrario, se puede dañar el elemento piezoeléctrico.

5.4 Efectos y método de juicio

Efectos de falla: aceleración deficiente, etc.

- Motivos de fallas generales: contacto prolongado de líquido, como aceite de motor, refrigerante, líquido de frenos y agua, etc. con el sensor, que puede corroerlo.
- Precauciones de mantenimiento: (ver atenciones de instalación)
- Método de medición simple: (retire la junta) coloque el multímetro digital en un cambio de ohmios y contacte el pin No. 1, No. 2 y No. 3 con sus dos plumas de medidor. El valor de resistencia debe ser más de $1M\Omega$, bajo temperatura normal. Deje el multímetro digital en cambio de milivoltios y toque alrededor del sensor con un pequeño martillo, debe haber una salida de señal de voltaje.

6. Cuerpo del acelerador eléctrico

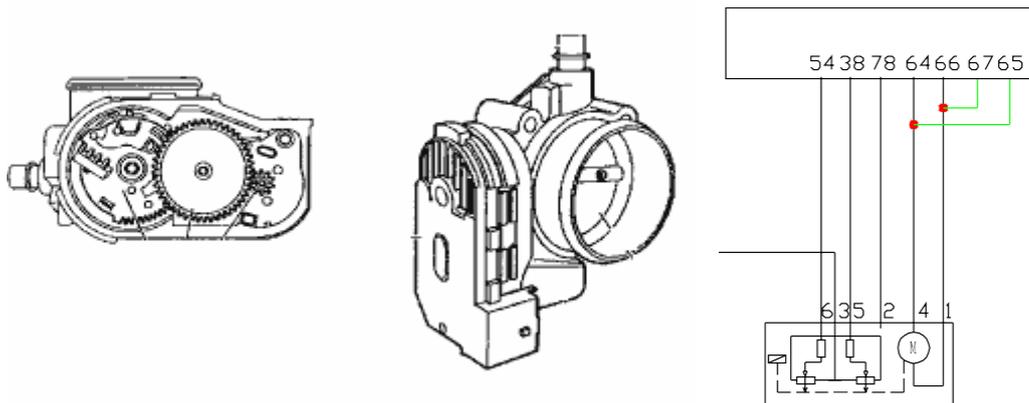
6.1 Función:

El cuerpo del acelerador electrónico puede abrir o cerrar automáticamente el acelerador de acuerdo con la voluntad del conductor de aplicar el pedal del acelerador para permitir que el motor funcione en el modo de funcionamiento correspondiente. El acelerador electrónico ha cancelado el acelerador convencional y la apertura del acelerador está controlada por la ECU en función de la señal del pedal del acelerador y otras señales (como A / C, dirección asistida, marcha atrás y cambio de marchas, etc.) a través de un motor de pasos electrónico. dentro del cuerpo del acelerador electrónico. Además de cancelar el by-pass de velocidad de ralentí convencional y el motor paso a paso de ralentí, también hay sensores de posición del acelerador en el cuerpo del acelerador electrónico para realimentar la apertura del acelerador. Este conjunto de sensores de posición del acelerador es diferente del común; totalmente dos conjuntos de sensores de posición del acelerador están instalados dentro del cuerpo del acelerador electrónico para monitorear la racionalidad de las señales de este último; Cuando se produce algún problema en una determinada señal, la ECU todavía puede utilizar el otro conjunto de señales para trabajar.

6.2 Trabajando principio:

El motor de accionamiento del acelerador es un micro motor, que se compone de varios estatores de acero en un círculo y un rotor, con una bobina en cada estator de acero. El rotor es un imán permanente con una tuerca en el centro. Todas las bobinas de los estatores están constantemente encendidas. Mientras se cambie la dirección de la corriente de una bobina, el rotor girará un cierto ángulo. Cuando las direcciones de corriente de todas las bobinas del estator se cambian en un orden adecuado, se forma un campo magnético giratorio, que hará que el rotor hecho de imán permanente gire a lo largo de una determinada dirección. Su principio es solo el de un micro motor de corriente continua.

Este motor impulsa un conjunto de mecanismos especiales de reducción de engranajes y un resorte bidireccional; cuando el sistema está en condición de apagado, este mecanismo puede garantizar que la apertura de la placa de la válvula de mariposa se mantenga en una posición segura donde sea mayor que la velocidad de ralentí pero no demasiado alta, de modo que el vehículo pueda continuar funcionando; Si la ECU del motor ha entrado en este modo de falla, al aplicar el pedal del



acelerador, la placa de la válvula del cuerpo del acelerador electrónico ya no acelera.

6.3 Fracaso diagnóstico:

La ECU puede monitorear el cortocircuito y la rotura de la bobina del motor de aceleración, y encender la luz de falla del motor en caso de que no permita que el motor entre en modo de falla, cuando el motor no acelera, tiene un rendimiento de conducción muy pobre y necesita mantenimiento inmediatamente.

7. Sensor de oxígeno

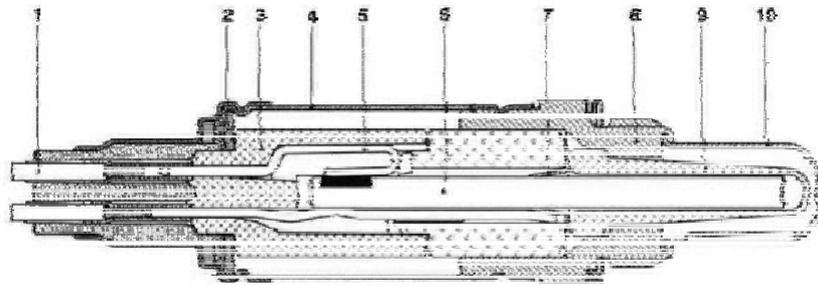
7.1 Función del sensor:

El sensor de oxígeno es uno de los principales sensores en los automóviles modernos; Puede realimentar la fuerza de la mezcla al detectar el contenido de oxígeno en los gases de escape. La ECU corregirá el gas mezclado basado en

señales retroalimentadas por el sensor de oxígeno, es decir, controlar el ancho del pulso de inyección para permitir que el gas mezclado siempre mantenga una relación aire-combustible aproximadamente ideal (14.7: 1).

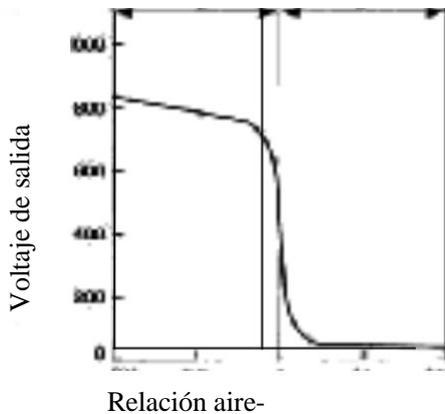
7.2 Principio del sensor:

El elemento sensor del sensor de oxígeno es un tipo de tubo de cerámica con agujeros, y el exterior de las paredes del tubo está rodeado de gases de escape del motor y el interior es aire. El elemento sensor de cerámica es un tipo de electrolito de estado sólido con tubo de calentamiento eléctrico en el interior (como se muestra en la figura).



Vista transversal del sensor de

- | | | | | | |
|------------------------------|-------------------|-------------------|----------------|--------------|-------------|
| 1. Cable | 2. Plato lavadora | 3. Aislamiento | bush | 4. Protector | arbusto |
| 5. Abrazadera de calefacción | elemento | 6. Calefacción | varilla | 7. Contacto | almohadilla |
| 8. Sensor asiento | 9. | Sonda de cerámica | 10. Protección | manga | |

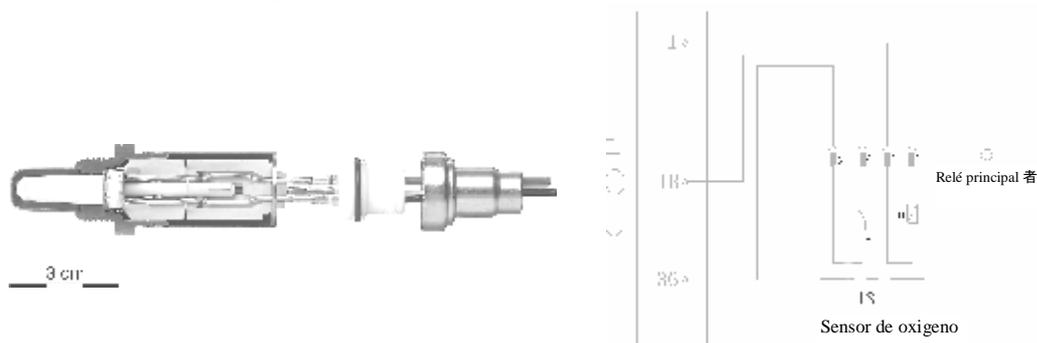


Curva característica del sensor de oxígeno a 600°C

El funcionamiento del sensor de oxígeno se logra al convertir la diferencia de concentración de iones de oxígeno entre el interior y el exterior del elemento sensor de cerámica en la salida de señal de voltaje. Tiene la característica de electrolito sólido una vez que la temperatura del elemento sensor de cerámica alcanza 350 °C. Debido a la particularidad de sus materiales, el ion oxígeno puede pasar libremente el elemento sensor de cerámica. Aprovechando esta característica, la diferencia de concentración se convertirá en diferencia de potencial eléctrico para formar una salida de señal eléctrica. Si el gas mezclado es relativamente grueso, la diferencia de espesor del ion de oxígeno entre el interior y el exterior del tubo de cerámica será mayor y la diferencia de potencial también será mayor, entonces una masa de ion de oxígeno se moverá de adentro hacia afuera, entonces, el voltaje de salida es comparativamente alto (cerca de 800mV-1000mV); Si el gas mixto es comparativamente delgado, la diferencia de espesor de iones de oxígeno entre el interior y el exterior del tubo de cerámica será menor y la diferencia de potencial también será menor, entonces solo unos pocos iones de oxígeno se moverán de adentro hacia afuera, entonces el voltaje de salida es

comparativamente bajo

(Cerca de 100mV). El voltaje de la señal mutará cerca de la relación teórico equivalente de aire-combustible ($\lambda = 1$), vea la figura anterior.



Cada sensor de oxígeno lleva un cable y el otro extremo del cable es el conector del cable. El conector del cable del sensor de oxígeno producido por nuestra empresa tiene cuatro pines:

- No.1 se conecta al polo positivo de la fuente de alimentación del calentador (blanco);
- No.2 se conecta al polo negativo de la fuente de alimentación del calentador (blanco);
- No.3 se conecta al polo negativo de la señal (gris);
- No.4 se conecta a la señal positiva (negro).

7.3 Parámetros de características técnicas.

- El requisito del tubo de escape: el segmento del tubo de escape en el área antes del sensor de oxígeno debe calentarse rápidamente. Si es posible, el tubo de escape debe estar diseñado para inclinarse hacia abajo para evitar la acumulación de agua condensada frente al sensor de oxígeno.
- No caliente de manera inapropiada el anillo de retención de metal del cable en el lado del sensor de oxígeno, especialmente después de apagar el motor.
- No aplique fluido de purga, fluido oleoso o sólido volátil en el conector del sensor de oxígeno.
- La rosca del sensor de oxígeno es M18 \times 1.5.
- El tamaño de la llave de cabeza hexagonal para el sensor de oxígeno es 22-0.33. El par de apriete para el sensor de oxígeno es de 40-60 Nm.

7.4 Fracaso efectos y método de juicio

- Efectos de falla: ralentí deficiente, aceleración deficiente, gas de cola a prueba y consumo excesivo de combustible, etc.
- Causas generales de la falla:
 1. Entra humedad dentro del sensor, y cuando se cambia la temperatura, el pasador se romperá;
 2. El sensor de oxígeno "intoxica". (Pb, S, Br, Si)

Precauciones de mantenimiento: se prohíbe la aplicación de líquido de limpieza, líquido oleoso o sólido volátil en el sensor de oxígeno durante el mantenimiento.

- Método de medición simple:
 1. Retire la unión, coloque el multímetro digital en ohmios, conecte la pluma del medidor a los pines n. ° 1 (blanco) y n. ° 2 (blanco) del sensor. El valor de resistencia es 1 ~ 6 Ω a temperatura constante.
 2. Con la articulación conectada, en estado de velocidad de ralentí, cuando la temperatura de trabajo del sensor de oxígeno alcanza 350 °C, gire el multímetro digital al cambio de voltaje de CC y conecte las dos plumas del medidor respectivamente a los pines 3 # (gris) y 4 # (negro); en este punto, el voltaje debería fluctuar rápidamente entre 0.1-0.9V.

8. Conjunto de bomba de combustible

8.1 Función de la bomba de combustible:

La bomba de combustible se utiliza para entregar el combustible en el tanque de combustible al interior del motor a una cierta presión para la combustión. También necesita regular la presión de combustible debidamente según lo requiera la presión del sistema (tipo sin retorno de combustible). En general, la presión de combustible del sistema proporcionada por la bomba de combustible es de alrededor de 3.5-4bar.

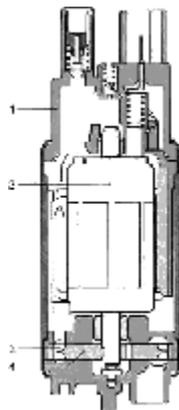
8.2 Principio de funcionamiento de la bomba de combustible:

La bomba de combustible eléctrica está compuesta por el motor de CC, la bomba de paletas y la cubierta del extremo (integra la válvula de retención, la válvula de alivio y el elemento de interferencia anti-electromagnética) como se muestra en la siguiente figura.

La bomba y el motor están instalados en el mismo eje dentro de la misma carcasa cerrada. La bomba y el electromotor están llenos de gasolina para refrigerar y engrasar dentro de la carcasa. El acumulador proporciona energía a la bomba de combustible eléctrica a través del relé de la bomba de combustible, y el relé enciende la bomba de combustible eléctrica solo cuando el motor arranca y funciona. Cuando el motor se detiene por algún motivo, la bomba dejará de funcionar por sí sola.

La presión máxima en la salida de la bomba eléctrica de combustible debe estar entre 450 y 650 kPa, dependiendo de la válvula de alivio. Debido a que el sistema no es de retorno de combustible, la presión de todo el sistema de combustible será controlada por el regulador de presión de combustible. El valor es de 400KPa en general.

La bomba de combustible eléctrica tiene un flujo diferente a la solicitud del motor. Para facilitar la producción, las revoluciones electromotoras de las bombas de combustible eléctricas de la serie EKP13 de la misma estructura se ajustan cambiando el número de vueltas de la bobina y, por lo tanto, se ajusta el flujo. Por lo tanto, no aplique una bomba de combustible eléctrica para un modelo a otro a voluntad.



1. Tapa final de bomba de aceite
2. Electromotor
3. Paso de aceite
4. Bomba de paleta

Vista transversal de la bomba eléctrica de combustible

8.3 Parámetros de características técnicas.

Bajo cierta presión de suministro de combustible, el flujo de la bomba eléctrica de combustible está en proporción directa al voltaje. Las bombas de combustible utilizadas por los fabricantes de vehículos completos son diferentes.

8.4 Atenciones de instalación

La bomba de combustible eléctrica de la serie EKP13 solo se puede usar dentro del tanque de combustible. Al instalar la bomba de combustible, se debe instalar la red de filtro en la entrada de combustible con un tamaño de malla no mayor de 60 ° o dispuesto con el cliente. Tenga cuidado de

no dejar que el chorro de combustible de la ventilación de aire rocíe la red del filtro en la entrada de combustible, el soporte de la bomba de combustible o la pared del tanque de combustible. Tenga cuidado al transportar la bomba de combustible. Primero, asegúrese de proteger la red del filtro en la entrada de combustible de la carga y el impacto. La bomba de combustible debe sacarse del plástico.

envuelva el material con cuidado solo cuando lo instale. La visera solo se puede quitar cuando se va a instalar la bomba de combustible. El despegue de la red de filtro en la entrada de combustible no está absolutamente permitido. El material extraño que ingresa a la entrada de combustible de la bomba de combustible o la red del filtro puede dañar la bomba de combustible.

8.5 Fracaso efectos y método de juicio

- Efecto de falla: fuerte ruido de funcionamiento, aceleración deficiente, falla de arranque (dificultades de arranque), etc.
- Motivos de fallas generales: el uso de combustible inferior conduce a:
 1. Coloide acumulado se convirtió en capa de aislamiento;
 2. Buje de la bomba de combustible y armadura bloqueados;
 3. Componentes del sensor de nivel de combustible erosionados.
- Precauciones de mantenimiento:
 1. La bomba de combustible eléctrica tiene un flujo diferente de acuerdo con los requisitos del motor. La bomba con la misma forma y posible de ensamblar quizás no esté disponible. Para el servicio, el número de pieza de la bomba de combustible reemplazada debe estar en conformidad con los originales;
 2. No haga funcionar la bomba en estado seco para evitar accidentes.
 3. Por favor, preste atención a tomar medidas de limpieza para el tanque de combustible y la tubería y reemplace el filtro de combustible en caso de reemplazar la bomba de combustible.

Método de medición simple:

1. Con la junta se retiró, gire el multímetro digital en el cambio de ohmios, conecte las dos plumas del medidor a dos pines de la bomba, respectivamente, para medir la resistencia interna, se indica que no está en cero o infinito (que no es un cortocircuito, estado de circuito abierto) .
2. Con el conexión conjunta, conecte el medidor de presión de combustible en la ventosa, arranque el motor y luego observe si la bomba de combustible funciona; si la bomba de combustible no funciona, verifique si hay voltaje de red en el pin "+"; Si la bomba de combustible funciona, en modo inactivo, verifique si la presión de combustible es de aproximadamente 400 kPa.

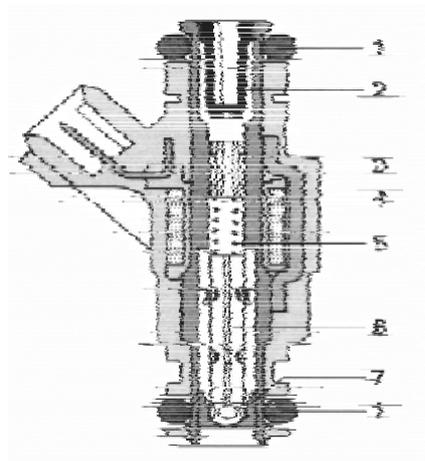
9. Inyector

9.1 Función del inyector:

La ECU controla la bobina del inyector a través del pulso para que el inyector se abra o cierre, de modo que se inyecte el combustible apropiado en el tubo de entrada de aire a su debido tiempo para mezclarlo con el aire.

9.2 Trabajando principio:

La ECU envía un impulso eléctrico a la bobina del inyector para formar una fuerza de campo magnético. Cuando la fuerza del campo magnético aumenta a la fuerza resultante suficiente para conquistar la presión del resorte de retorno, la gravedad de la válvula de aguja y la fuerza de fricción, la válvula de aguja comienza a elevarse y comienza el proceso de inyección. La presión del resorte de retorno hace que la válvula de aguja se cierre nuevamente cuando se detiene el impulso de inyección.



1. Junta tórica
2. Filtrar red
3. Cuerpo del inyector con conector eléctrico
4. Bobina
5. Primavera
6. Válvula aguja con armadura de bobina
7. Válvula asiento con placa de boquilla

Vista transversal del inyector

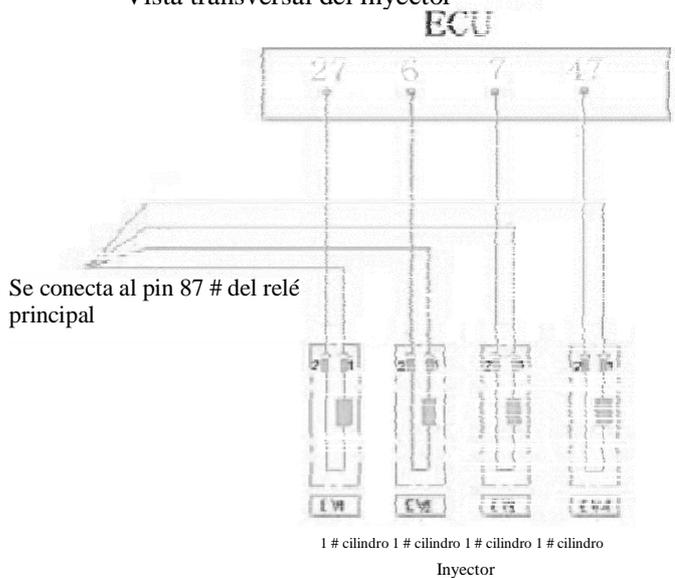


Diagrama de circuito del inyector electromagnético

9.3 Parámetros de características técnicas.

Artículo	Valor			Unidad
	Min.	Típico	Max.	
Presión de funcionamiento (presión diferencial)		350		KPa
Inyector resistencia eléctrica a 20 °C	11		dieci séis	Ω

Combustible permitido:

El inyector solo puede usar el combustible de acuerdo con las disposiciones de GB 17930-1999 (para gasolina sin plomo del vehículo) y GWKB 1-1999 (estándar de control de sustancias nocivas para gasolina del vehículo), y se requiere agregar detergente a la gasolina. Cabe señalar especialmente que el almacenamiento demasiado largo de gasolina puede deteriorarlo. Especialmente, el taxi con un motor de combustible dual (GLP y gasolina) usa GLP como combustible largo y la gasolina solo se usa para el arranque, por lo que el consumo diario de gasolina es pequeño. Sin embargo, debido a que la bomba de combustible funciona durante mucho tiempo, la temperatura del tanque de combustible es bastante alta. Si la gasolina se almacena en el tanque de combustible de dicho automóvil, puede ser muy susceptible a la oxidación y al deterioro, lo que puede provocar el estrangulamiento e incluso daños al inyector.

9.4 Atenciones de instalación

- Use un conector específico para ciertos inyectores y no se permitirá el uso mixto.

- por instalación conveniente, se recomienda aplicar aceite de motor limpio sin sílice en el

superficie de la junta tórica en la parte superior del inyector donde se conecta con la tubería de distribución de combustible. Tenga cuidado de no dejar que el aceite del motor contamine el interior del inyector y la boquilla.

- Coloque el inyector en su soporte verticalmente a lo largo del soporte del inyector, luego fíjelo al soporte con clips de retención. Nota:

① Por modo de ubicación, los clips restantes para el inyector caen en el clip restante de ubicación axial y el clip restante de ubicación axial y radial; Se debe evitar el mal uso.

② Para la instalación de un inyector ubicado axialmente, asegúrese de que la bayoneta en el medio del clip restante esté completamente bloqueada en la ranura del inyector y que las ranuras en ambos lados del clip restante estén completamente bloqueadas en la brida exterior del asiento del inyector .

③ Cuando instale un inyector que requiera ubicaciones axiales y radiales, use un clip restante de ubicación axial y radial y coloque la pieza de ubicación del inyector y el pasador de ubicación del asiento del inyector respectivamente en las ranuras correspondientes en el clip restante de ubicación.

④ Si el inyector tiene dos ranuras, tenga cuidado de no colocarlo por error, consulte el sitio de instalación del original.

- La instalación del inyector debe hacerse a mano y está prohibido golpear el inyector con herramientas como martillos, etc.
- Al desmontar / volver a montar el inyector de combustible, se debe reemplazar la junta tórica. Y preste atención para no dañar la superficie de sellado del inyector.
- No tire de la junta de soporte de la junta tórica fuera del inyector. Al instalar, evite dañar el extremo de entrada de combustible, el anillo de soporte, la placa de la boquilla y el conector eléctrico del inyector. Si está dañado, su uso está prohibido.
- Después de la instalación del inyector, realice una detección de estanqueidad para el conjunto de tubería de distribución de combustible. Es aceptable solo cuando no hay fugas.
- La parte de falla debe desmontarse a mano. Retire primero el clip restante del inyector y luego extraiga el inyector del asiento del inyector. Después del desmontaje, asegure la limpieza del asiento del inyector y evite la contaminación.

9.5 Fracaso efectos y método de juicio

- Efectos de falla: ralentí deficiente, aceleración deficiente, falla de arranque (dificultades de arranque), etc.
- Motivos de fallas generales: falla causada por la acumulación de coloides dentro del inyector debido a la falta de mantenimiento.
- Precauciones de mantenimiento: (ver atenciones de instalación)
- Método de medida simple:

(retire la junta) deslice el multímetro digital en ohm shift, conecte los medidores a los dos pines del inyector. La resistencia nominal debe ser 11 - 16Ω, cuando sea 20 °C.

Sugerencia: lavar y analizar regularmente el inyector utilizando un analizador de lavadora especial para inyector.

10. Bobina de encendido

10.1 Función de la bobina de encendido:

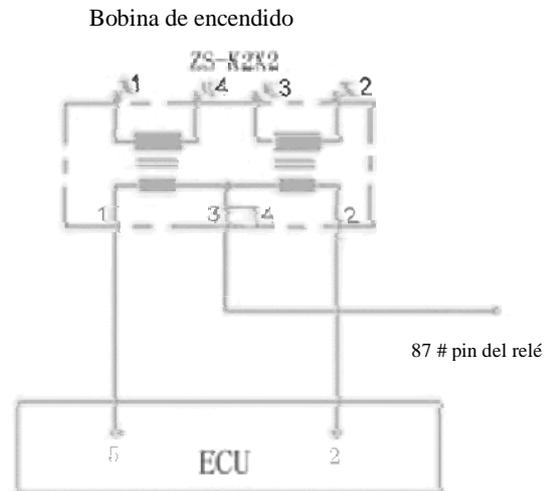
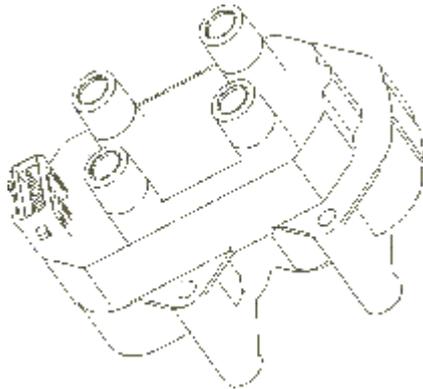
Los circuitos primarios y secundarios están integrados dentro de la bobina de encendido; Cuando la ECU controla el encendido y apagado de la corriente en la bobina primaria, se generará

un alto voltaje de hasta miles de voltios en la bobina secundaria, que luego generará chispa a través del cable de encendido y la bujía para encender el aire mezclado en el cilindro.

10.2 Trabajando principio

Bobina de encendido ZS - K2□2 consta de dos devanados primarios, dos devanados secundarios, mandril y

caja. Cuando uno de los canales de conexión a tierra de los devanados primarios está conectado, el devanado primario se está cargando. Una vez que la ECU corta el circuito de bobinado primario, la carga se detendrá. Al mismo tiempo, el alto voltaje se detecta en el devanado secundario y hace que la bujía se descargue. Hay una diferencia con la bobina de encendido del distribuidor: para la bobina de encendido ZS - K2□2, hay una bujía en ambos lados del devanado secundario, por lo que ambas bujías pueden encenderse al mismo tiempo. Estos dos devanados primarios encienden / apagan alternativamente, de manera correspondiente, estos dos devanados secundarios descargan alternativamente.



10.3 Técnico característica

Artículo		Valor			Unidad
		Min.	Típico	Max.	
Voltaje nominal			14		V
Resistencia (20 a 25 °C)	Devanado primario	0,42	0.5 0.5	0,58	Ω
	Secundario devanado	11,2	13,0	14,8	k□
Inductancia (20 a 25 °C)	Devanado primario	3.4	4.1	4.8	mH
	Secundario devanado	26,5	32,0	37,5	H
Voltaje producido	Carga de 50pF	30			kV
	50pF // 1M□ de carga	23			kV

10.4 Fracaso efectos y método de juicio

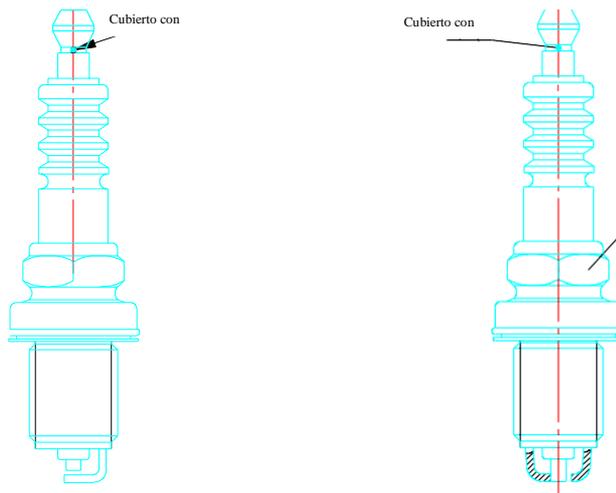
- Efectos de falla: falla de inicio, etc.
- Razones de las fallas: quemarse debido a una corriente demasiado fuerte, daños por fuerza externa, etc.
- Precauciones de mantenimiento: el uso de "prueba de encendido por cortocircuito" para probar la función de encendido está prohibido durante el mantenimiento para evitar daños al controlador electrónico.
- Método de medición simple:

Con una vez retirada la junta, gire el multímetro digital a Ohm shift y luego conecte los dos medidores respectivamente a los dos pines del devanado primario. A 20 °C, la resistencia debe ser 0.42-0.58Ω, mientras que este valor de devanado secundario debe ser 11.2-14.8kΩ.

11. Bujía

Las condiciones de funcionamiento de la bujía son extremadamente inclementes, están expuestas a alta presión, alta temperatura e impacto, así como a una fuerte corrosión del producto de combustión; por lo tanto, es una parte desgastada.

11.1 contorno dibujo



Monopolar Polo triple

11.2 Rendimiento térmico

La bujía debe mantener una temperatura adecuada para mantener un buen funcionamiento. Prácticamente, cuando el faldón aislante de la bujía mantiene una temperatura de 500-700 °C, la gota de aceite que cae sobre el aislante puede quemarse inmediatamente sin que se forme un depósito de carbón. Esta temperatura se denomina "temperatura de autolimpieza de la bujía". Con una temperatura por debajo de este alcance, la bujía puede sufrir depósitos de carbono y fugas eléctricas, lo que provoca un fallo de encendido; con una temperatura por encima de este alcance, cuando el aire mezclado está en contacto con el aislante al rojo vivo, puede producirse un preencendido para producir un golpe, incluso puede quemarse en la carrera de admisión y provocar un efecto de retroceso.

11.3 Posibles fallas debido a la caída del rendimiento de encendido de la bujía

Dificultades de arranque, velocidad inestable, ruido del motor, humo negro del tubo de escape, alto consumo de combustible y poca potencia.

11.4 Juez si el estado del vehículo coincide con el tipo de bujía a través del color de la bujía

Amarillo, marrón amarillo normal indica que el estado de combustión del aire mezclado es normal
Negro con carbón depósito de carbono cheque de depósito si el tipo de bujía coincide y luego reemplace con la bujía con un valor de calor más bajo (radiación de calor lenta).

Negro con mancha limpia si la boquilla del inyector está sucio

Diluir si la relación de mezcla de gas de petróleo es demasiado grande. Compruebe la bobina de encendido, etc., si el alto voltaje es bajo.

Negro con aceite combustión de manchas de motor petróleo comprobar el estado de sellado del

anillo de sellado y si

Hay arañazos en la pared del cilindro.

Verifique el recalentamiento si el tipo de bujía coincide, y luego reemplace con la bujía con un valor de calor más bajo (calor rápido radiación).

11.6 Reemplazo regular y uso vencido

La bujía son los bienes de consumo de bajo valor. Aunque es más barato en comparación con otras piezas que coinciden, su rendimiento de encendido afecta directamente el rendimiento del motor. Por lo tanto, necesita un reemplazo regular. Para la bujía utilizada en nuestros vehículos, le sugerimos que reemplace la bujía a los siguientes kilómetros: 10,000-15,000 km (electrodo único); 15,000-25,000 km (multi electrodo).

La caída del rendimiento de ignición de la bujía hará que aumente el consumo de combustible y disminuya la potencia. La pérdida económica causada por el consumo excesivo de combustible inconscientemente incluso permitirá cientos de nuevas bujías. El uso atrasado hace que las condiciones de funcionamiento del motor sean malas a largo plazo y ocasione daños en el motor.

11.7 Inspección y mantenimiento de la bujía.

Los elementos de inspección para la bujía incluyen principalmente depósitos de carbón, quemado de electrodos, separación, sellado y funcionamiento de la bujía, etc.

El espacio entre electrodos de la bujía debe ser de 0.7-0.9 mm. Un espacio de electrodo demasiado pequeño reducirá el voltaje de ruptura y debilitará la intensidad de la chispa; Si bien un espacio de electrodos demasiado grande aumentará el voltaje requerido por la bujía y provocará una chispa, especialmente cuando la bobina de encendido está envejeciendo y el sistema de encendido está en mal mantenimiento, es más probable que se produzca una chispa.

Fallas comunes de la bujía: caída en el rendimiento de sellado, fuga de aire y hollín en la posición de fuga de aire. Las fallas anteriores se pueden inspeccionar y juzgar mediante la prueba de rendimiento de sellado y la prueba de salto de chispa. Tanto la prueba de rendimiento de sellado como la prueba de salto de chispa se pueden realizar en un probador de limpieza de bujías.

No es científico que algunos conductores y profesionales de mantenimiento retiren la bujía del motor, la coloquen en la culata e inspeccionen si está en condiciones de sonido usando el alto voltaje del vehículo. En esta prueba, el electrodo de la bujía está bajo una atmósfera distinta de una presión de gas de más de 800 KPa, su presión de trabajo. Por lo tanto, el salto de chispa de una bujía bajo una atmósfera no indica que también producirá salto de chispa de manera confiable bajo condiciones de alta presión en el cilindro.

Se requiere que la eliminación de depósitos de carbono y el ajuste adecuado del espacio de la bujía se realicen después de un kilometraje de 10,000-15,000 km en su vida útil. Cuando la temperatura en el cilindro aumenta, el espacio del electrodo debe aumentarse adecuadamente. Es decir, aumente la distancia entre electrodos en verano y reduzca en invierno. Si el aire mezclado es fuerte, se debe aumentar el espacio entre electrodos; de lo contrario, disminuido. En la región plana, el espacio entre electrodos debe disminuirse mientras que en la región de meseta, aumentarse.

12. Control de válvula solenoide de cartucho de carbono

12.1 Función:

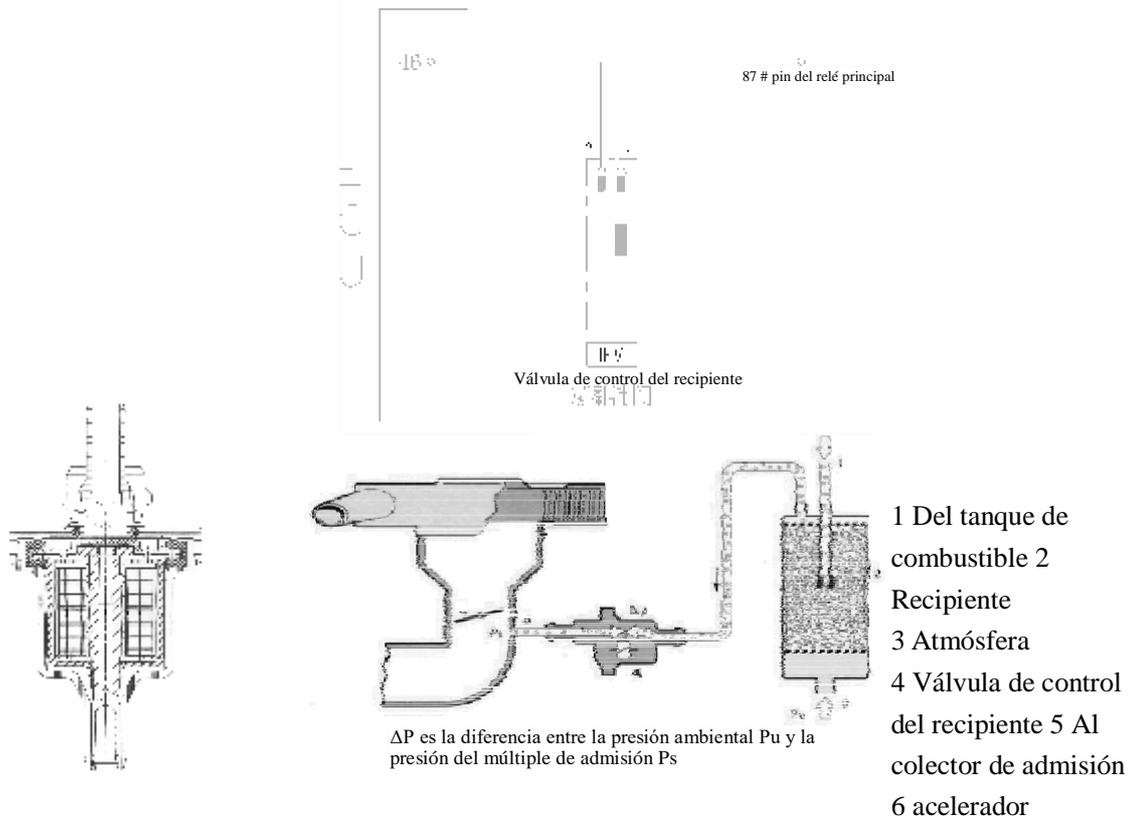
La válvula solenoide de cartucho de carbono es un dispositivo utilizado para permitir que el vapor de combustible en el tanque de combustible ingrese al cilindro para quemar a través del control de la ECU. Mediante el control del ciclo de trabajo de una válvula solenoide, la ECU puede abrir y cerrar la válvula solenoide.

12.2 Trabajando principio:

La válvula de control del recipiente está compuesta por solenoide, armadura de hierro y válvula, etc. Hay una red de filtro en la entrada. El flujo de aire a través de la válvula de control del recipiente,

por un lado, depende del ciclo de trabajo de la salida de impulsos eléctricos de la válvula de control del recipiente por ECU, y por otro lado depende de la

diferencia de presión entre la entrada y la salida de la válvula de control del recipiente. La válvula de control del recipiente se cerrará cuando no haya ningún pulso eléctrico.



Vista de la sección transversal de la válvula de control del recipiente

Plano de instalación de la válvula de control del recipiente

12.4 Atenciones de instalación

Vea el dibujo de instalación anterior para la conexión entre la válvula de control del recipiente, el recipiente de carbono y el colector de admisión.

- Para evitar la transferencia de ruido transmitido por sólidos, se recomienda la instalación flotante de la válvula de control del cartucho en la manguera.
- Durante la instalación, asegúrese de que la dirección del flujo de aire cumpla con las especificaciones.
- Deben tomarse las medidas adecuadas, como el filtrado y la purga, etc., para evitar que materiales extraños como partículas entren en la válvula de control del cartucho desde el cartucho o la manguera de carbón.

Se recomienda instalar un filtro protector correspondiente (tamaño de rejilla $50\ \mu\text{m}$) en la salida del cartucho de carbón.

12.5 Efectos de falla y método de juicio

- Efectos de falla: falla de funciones, etc.

Motivos de la falla general: corrosión o bajo rendimiento de sellado, etc. debido a la entrada de material extraño en el interior de la válvula.

- Precauciones de mantenimiento:

1. Durante la instalación, asegúrese de que la dirección del flujo de aire cumpla con las especificaciones;
2. En caso de falla de la válvula de control debido a partículas negras dentro del cuerpo de la válvula, cuando se requiera el reemplazo de la válvula de control, verifique el estado del recipiente;
3. Durante el mantenimiento, trate de evitar la entrada de líquidos como agua y aceite, etc. en la válvula;
4. Para evitar la transferencia de ruido transmitido por sólidos, se recomienda la instalación

flotante de la válvula de control del cartucho en la manguera.

- Método de medición simple:

Con una vez retirada la articulación, gire el multímetro digital a Ohm shift y luego conecte los dos medidores respectivamente a los dos pines de la válvula de control del recipiente. La resistencia nominal a 20 °C debería leer $26 \pm 4\Omega$.

13. Pedal Acelerador Electrónico

13.1 Función:

El pedal del acelerador electrónico ha cancelado el acelerador convencional y la posición del pedal del acelerador se retroalimenta a la ECU mediante una señal electrónica, a través de la cual la ECU puede calcular y controlar la acción del pedal del acelerador electrónico. Dos conjuntos de sensores Hall están integrados en el pedal; La ECU puede comparar y analizar las dos señales, si una señal es incorrecta, la ECU accederá debidamente a la otra señal y encenderá el indicador de falla.

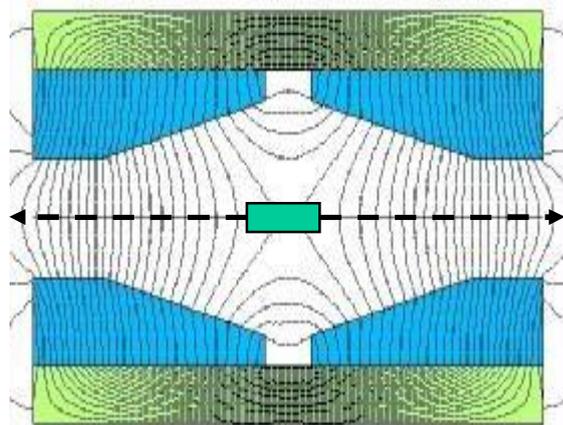
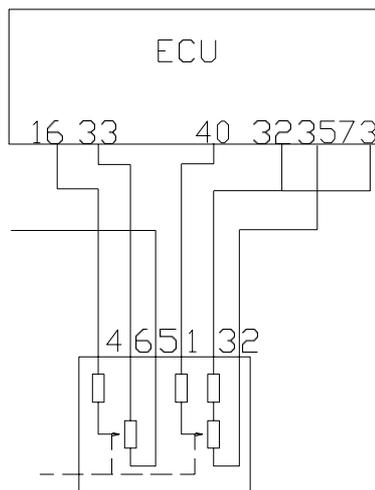
13.2 Trabajando principio:

El pedal es un sensor Hall. El generador Hall fijo y el circuito de procesamiento de señal se instalan en el montaje fijo del pedal. Los dos imanes permanentes con diferentes grosores de lámina magnética actúan junto con el pedal. Cuando el pedal actúa, el flujo magnético que pasa por el generador Hall también cambiará en consecuencia, el circuito de procesamiento de señales procesará estas señales y luego las enviará a la ECU.

13.3 Detección:

La relación entre las dos señales del pedal del acelerador es que la señal 1 es igual al voltaje de la señal.

En la posición de velocidad de ralentí, el voltaje de la señal 1 es 4.59 y el de la señal 2 es 4.30. Cuando el pedal está en la posición media, el voltaje será el mínimo; cuando el pedal está en cualquiera de las posiciones finales, el voltaje será el máximo.



14. Convertidor catalítico de tres vías

14.1 Función:

El convertidor catalítico de tres vías se utiliza para convertir el gas nocivo en el gas de cola en tan inocuo

gases como dióxido de carbono y agua, etc. A 300-800 °C, la eficiencia de conversión del convertidor catalítico de tres vías es máxima; con una temperatura por debajo de este alcance, la eficiencia de conversión será muy pobre, mientras que, con una temperatura por encima de este alcance, el convertidor catalítico de tres vías puede quemarse. El convertidor catalítico de tres vías puede ejercer una mejor eficiencia de conversión solo cuando el sensor de oxígeno funciona. En las estrategias de control de la ECU, existen varios modos de protección para el convertidor catalítico de tres vías, y la ECU puede proteger el convertidor catalítico de tres vías mediante la regulación de la relación aire-combustible y el ángulo de avance del encendido.

15. Control del ventilador

15.1 Función:

Para extraer el calor del sistema del motor y del condensador con A / C encendido, el control del ventilador se ve afectado por la señal a la ECU enviada por el sensor de temperatura del agua; Cuando la temperatura del agua es alta (por encima del valor umbral establecido por la ECU), el ventilador funcionará, y cuando la temperatura del agua sea baja (por debajo del valor umbral establecido por la ECU), el ventilador también funcionará; Con el aire acondicionado encendido, el ventilador funcionará a baja velocidad.

15.2 Composición:

Ventilador doble de motor eléctrico de CC (cambio de alta y baja velocidad).

15.3 Requerimientos de instalación:

El ventilador se instala entre la parte trasera del radiador y el motor, tenga cuidado al instalarlo: no dañar la aleta de la aspa del ventilador, de lo contrario, aumentará el ruido de funcionamiento del ventilador, si es grave, puede provocar una fuerte caída del efecto de radiación de calor de el motor.

15.4 Fracaso diagnóstico:

- El circuito de control del ventilador es un circuito corto o abierto a tierra; El ventilador tiene un fallo en sí mismo;
- Demasiado ruido de ventilador;
- Fallo en el circuito de alimentación del ventilador.

15.5 Solución de problemas:

Primero, valide si es un problema del sistema de ventilador de alta velocidad o un problema del sistema de ventilador de baja velocidad.

Siempre que este sea un problema del sistema de control del ventilador, use un probador de diagnóstico para localizar el punto de falla y luego valide si es un cortocircuito o una interrupción en el circuito de control.

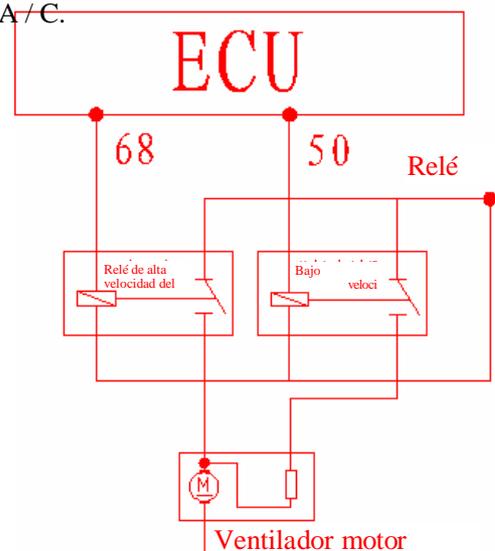
Síntoma de falla: la falla del ventilador puede resultar en un aumento de la temperatura del refrigerante del motor y una mala refrigeración del sistema de A/C.

15.6 Control del ventilador:

Encendido de baja velocidad del ventilador:

1. Temperatura de refrigerante del motor: 96 °C -102 °C;
2. A petición de A / C, el ventilador arrancará;
3. Cuando la velocidad de conducción es demasiado alta, el ventilador arrancará; Arranque de alta velocidad del ventilador:

1. Falla del sensor de temperatura del refrigerante del motor;
2. Aire falla del medidor de flujo;
3. La temperatura del refrigerante del motor supera los 102 °C. Patas:



1. Control de ventilador de alta velocidad (corresponde a ECU50 #);
2. Control de ventilador de baja velocidad (corresponde a ECU68 #);

El modo de funcionamiento del ventilador después de que el motor se detiene:

1. Falla del sensor de temperatura del aire de admisión del motor, retraso de 60 s;
2. Falla del sensor de temperatura del aire de admisión del motor, retraso de 60 s;
3. La temperatura del refrigerante del motor supera los 100.5 °C, demora 60 s;
4. La temperatura del refrigerante del motor supera los 70.5 °C, demora 60 s.

16. Sensor de posición del pedal de freno doble

16.1 Función:

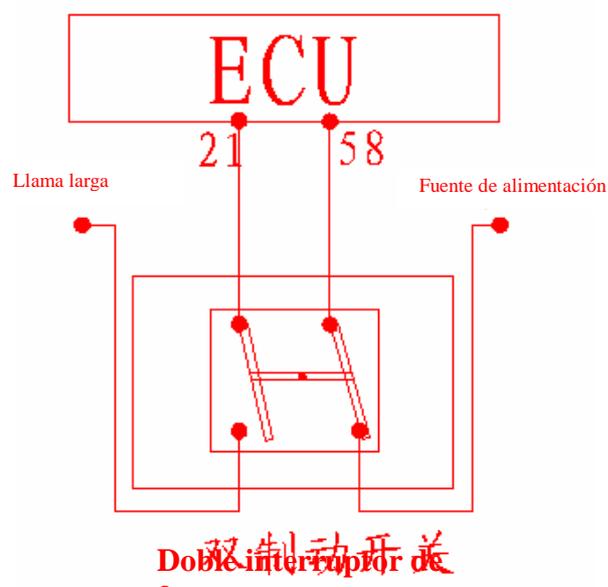
制动开关传感器是将刹车信号送给 ECU, ECU 根据 (原文不全)

16.2 Trabajando principio:

Dentro del interruptor de freno, hay dos interruptores independientes entre sí con un cierre normal y el otro normal abierto. Después de aplicar el pedal del acelerador, el interruptor de cierre normal anterior se vuelve de apertura normal, mientras que el interruptor de apertura normal se vuelve de cierre normal. Ambas señales serán enviadas a la ECU para ser utilizadas para controlar otros sistemas. Siempre que las dos señales no coincidan, la ECU entrará en modo de falla, el acelerador electrónico no responderá al aplicar el pedal del acelerador y el motor mantendrá el estado de funcionamiento en velocidad de ralentí.

Composición: el interruptor de doble freno está instalado en el soporte del pedal de freno y contiene dos interruptores independientes en su interior.

Requisito de instalación: el conjunto se instala en el pedal y hay un mecanismo de ajuste de rosca en el interruptor para el ajuste de carrera del interruptor y el ajuste de carrera efectivo del interruptor de freno.



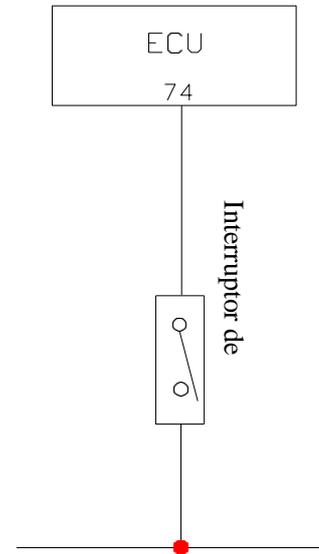
17. Sensor de posición del embrague

17.1 Función:

El interruptor de posición del embrague proporciona a la ECU la señal de la posición del embrague, pero esta señal solo puede usarse para distinguir entre las posiciones de desacoplamiento y acoplamiento del embrague.

17.2 Trabajando principio:

La ECU proporciona un interruptor de posición del embrague con una fuente de alimentación de 12V; cuando el embrague está en estado de desactivación, la fuente de alimentación se conectará a tierra y la ECU perderá la señal de alto potencial de 12 V, por lo que se puede juzgar la posición del embrague.



18. Control de A / C

Al recibir la señal de A / C del interruptor de A / C, la ECU puede controlar el funcionamiento del compresor de A / C. La ECU también puede recibir las señales de los interruptores de alta y baja presión de A / C para garantizar la seguridad del sistema de A / C. Cuando la señal de A / C se envía a la ECU a través de interruptores de alta y baja presión, si el interruptor de baja presión se rompe, la ECU no recibirá la señal de A / C; Por lo tanto, el compresor no puede funcionar. Si el sistema de A / C tiene una presión demasiado alta, el interruptor de alta presión se romperá y la señal de A / C no se puede proporcionar a la ECU; entonces, la ECU cortará inmediatamente el compresor. Cuando la presión del sistema es normal o un poco más alta (presión media), el interruptor de presión media se activará; por lo tanto, la ECU puede controlar que el ventilador funcione inmediatamente a alta velocidad para garantizar una presión del sistema dentro del rango normal.

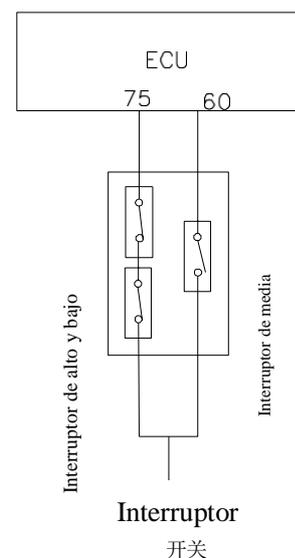
Presión de corte del interruptor de baja presión:

0.12Mpa Presión de corte del interruptor de media

tensión: 1.6Mpa Presión de corte del interruptor de

alta presión: 3.2Mpa

A través del sensor de temperatura del evaporador del sistema de A / C, la ECU también puede proteger el sistema de A / C y evitar que la carcasa del evaporador se congele. Cuando la temperatura provista por el sensor de temperatura del evaporador es de 3.75 blow, la ECU cortará el compresor; cuando la temperatura está por encima de este grado, la ECU activará automáticamente el compresor para que funcione.



Capítulo dos Principio fundamental para el diagnóstico de fallas del sistema electrónico de inyección de combustible

1. Registros de información de fallas

La ECU controla el sensor, el actuador, el circuito relacionado, el indicador de mal funcionamiento y el voltaje de la batería, etc., e incluso el propio EUC de forma continua. Al mismo tiempo, la ECU inspecciona la prueba de confiabilidad en la salida de señal del sensor, la señal de activación del actuador y la señal interna (por ejemplo: control de circuito cerrado, control de detonación, control de velocidad de ralentí y control de voltaje del acumulador, etc.). La ECU establecerá el registro de mal funcionamiento en la memoria de mal funcionamiento de RAM inmediatamente una vez que se detecte el mal funcionamiento o la señal de improbabilidad. Los registros de información de fallas se almacenan en forma de código de diagnóstico de fallas (DTC) y se muestran en el orden de precedencia de ocurrencia de las fallas.

Las fallas se pueden dividir en “fallas de estado estable” y “fallas aleatorias” (por ejemplo, causadas por un circuito abierto transitorio de cables o un mal contacto de las partes insertadas) por la frecuencia de falla.

2. Estado de falla

Una vez que la duración de la ocurrencia de una falla identificada excede el tiempo de estabilización dado por primera vez, la ECU lo considerará como una falla estable y luego la almacenará como una "falla de estado estable". Si esta falla desaparece, se almacenará como una "falla aleatoria" e "inexistente". Si esta falla se identifica nuevamente, seguirá siendo una "falla aleatoria", pero una falla temprana "existente" que no afectará el servicio promedio del motor.

3. Tipos de fallas

Circuito corto al polo positivo de la fuente de alimentación

Circuito corto a tierra

Circuit Circuito abierto (en el caso de que haya resistencias pull-up o resistencias pull-down durante la etapa de entrada, la ECU reconocerá la falla del circuito abierto en el puerto de entrada como la de cortocircuito al polo positivo de la fuente de alimentación o la de cortocircuito al suelo)

Las señales no se pueden usar

4. Contador de frecuencia de falla

Por cada falla identificada, se establecerá un valor numérico del contador de frecuencia (Hz) por separado.

Este valor numérico (Hz) para el contador de frecuencia determina el tiempo de esta falla

el registro de información se almacenará en la memoria después de que desaparezca la falla identificada (después de la resolución de problemas).

Cuando se identifica una falla por primera vez, Hz se establecerá como su valor inicial 40. Si el estado de la falla no cambia, este valor numérico se mantendrá todo el tiempo.

Una vez que se identifica que esta falla ha desaparecido y el estado se ha mantenido durante cierto tiempo, cada vez que el motor arranca con éxito (la velocidad del motor ha excedido el valor al final del arranque) una vez, Hz disminuirá en 1. En este momento punto, ECU creerá que esta falla ha desaparecido, pero el registro de información de falla todavía existe.

Si aparece y desaparece con frecuencia una falla (por ejemplo, como resultado de un contacto deficiente), entonces Hz aumentará en 1, pero no excederá su valor límite superior dado 100.

Si el valor de Hz se ha reducido a cero, los registros de información de fallas en esta memoria de fallas se borrarán por completo.

5. Cojear a casa

Para algunas fallas significativas identificadas, cuando la duración excede el tiempo de estabilización dado, la ECU tomará las contramedidas de software apropiadas, por ejemplo, cerrando algunas funciones de control, como el control de circuito cerrado del sensor de oxígeno, etc. y estableciendo valores sustituidos para algunos datos que se consideran sospechoso y demás. En este punto, aunque las condiciones de funcionamiento del motor son relativamente pobres, el auto aún puede funcionar. El propósito de hacer esto es permitir que el auto funcione sin problemas en su casa o en una estación de servicio para su revisión, a fin de evitar la vergüenza de que el auto se averíe en la carretera o en el campo. Una vez que se identifica que la falla ha desaparecido y Hz ha caído por debajo de 40, el uso de datos normales se reanudará nuevamente.

6. Alerta de falla

En el sistema de control eléctrico, cuando ocurre una falla en cualquiera de las partes importantes como la ECU, sensor de presión absoluta en el colector de admisión, sensor de posición del acelerador, sensor de temperatura del refrigerante, sensor de detonación, sensor de oxígeno, sensor de fase, inyector, dos etapas de paso del conductor motor del actuador de velocidad de ralentí, válvula de control del recipiente o relé del ventilador en la ubicación de falla correspondiente, la ECU emitirá una alarma al encender la lámpara indicadora de falla hasta que se restablezca esta ubicación de falla.

7. Lectura de falla

Los registros de información de fallas pueden extraerse de la ECU a través de un probador de diagnóstico de problemas. Si la falla se relaciona con la función del regulador proporcional de aire mixto (combustible y aire), entonces el motor debe

funcionar al menos durante 4 minutos antes de leer los registros de información de falla; especialmente para fallas en el sensor de oxígeno, asegúrese de no detectar datos hasta que el motor funcione y se caliente.

- -□□□

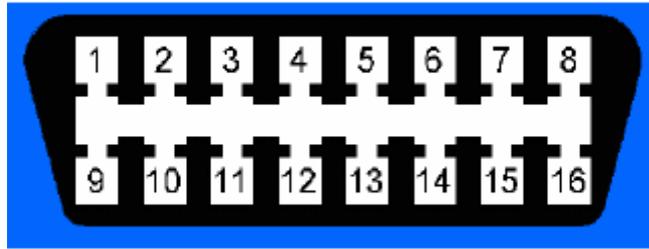


Figura 3-1 Conector de diagnóstico estándar ISO 9141-2

8. Borrar registros de información de fallas

Después de eliminar la falla, los registros de información de falla en la memoria deben borrarse. El código de diagnóstico de problemas se puede borrar mediante los siguientes enfoques:

- Cuando el valor numérico del contador de frecuencia en la ECU llega a cero, los registros de información de fallas en la memoria de fallas se borrarán automáticamente.
- Emplear el probador de diagnóstico de fallas para borrar registros de fallas con la instrucción de "restablecer memoria para registros de fallas".
- Tire de los conectores de la ECU o desconecte los cables de la batería para borrar los registros de falla en el ram externo.

9. Localización de fallas

Después de obtener los registros de información de fallas a través de los medios anteriores, solo se conoce la ubicación aproximada donde se produce la falla, pero esto no significa que se haya localizado la falla; porque la causa que desencadena una información de falla puede ser el daño del elemento eléctrico (como el sensor, el actuador o la ECU, etc.), la ruptura del cable, el cortocircuito del cable a tierra o el ánodo de la batería, incluso puede ser una falla mecánica.

La falla es intrínseca y el resultado de sus representaciones extrínsecas es una variedad de síntomas. Después de encontrar un síntoma, primero, verifique los registros de información de fallas con un probador de diagnóstico de fallas o con base en el código flash, después de eso, elimine la falla correlacionada de acuerdo con la información de falla y luego ubique la falla en función de los síntomas del motor .

10. Tabla de códigos de falla

No.	DTC	Explicación	Fracaso clase
1	P0016	Posición de instalación relativa incorrecta entre el árbol de levas y el cigüeñal	clase5
2	P0030	Falla en el circuito de control de calefacción del sensor de oxígeno aguas arriba	clase31

3	P0031	Voltaje demasiado bajo en el circuito de control de calefacción del sensor de oxígeno aguas arriba	clase31
---	-------	--	---------

4 4	P0032	Demasiado alto voltaje en el circuito de control de calefacción del sensor de oxígeno aguas arriba	clase31
5 5	P0105	Falla de señal del sensor de presión de aire de admisión	clase31
6 6	P0106	Señal incorrecta del sensor de presión de aire de admisión	clase31
7 7	P0107	Voltaje demasiado bajo en el circuito de señal del sensor de presión de aire de admisión.	clase31
8	P0108	Demasiado alto voltaje en el circuito de señal del sensor de presión de aire de admisión	clase31
9	P0112	Voltaje demasiado bajo en el circuito de señal del sensor de temperatura del aire de admisión	clase5
10	P0113	Demasiado alto voltaje en el circuito de señal del sensor de temperatura del aire de admisión	clase5
11	P0117	Voltaje demasiado bajo en el circuito de señal del sensor de temperatura del refrigerante del motor	clase31
12	P0118	Demasiado alto voltaje en el circuito de señal del sensor de temperatura del refrigerante del motor	clase31
13	P0121	Señal incorrecta del sensor de posición del acelerador electrónico 1	clase34
14	P0122	Voltaje demasiado bajo en el circuito de señal del sensor de posición del acelerador electrónico 1	clase34
15	P0123	Demasiado alto voltaje en el circuito de señal del sensor de posición del acelerador electrónico 1	clase34
dieciséis	P0130	Señal incorrecta del sensor de oxígeno aguas arriba	clase31
17	P0131	Voltaje demasiado bajo en el circuito de señal del sensor de oxígeno aguas arriba	clase31
18 años	P0132	Demasiado alto voltaje en el circuito de señal del sensor de oxígeno aguas arriba	clase31
19	P0134	Falla en el circuito de señal del sensor de oxígeno aguas arriba	clase31
20	P0201	Falla en el circuito de control del inyector de cilindro 1 #	clase5
21	P0202	Falla en el circuito de control del inyector de cilindro 2 #	clase5
22	P0203	Falla en el circuito de control del inyector de cilindro 3 #	clase5
23	P0204	Falla en el circuito de control del inyector de cilindro 4 #	clase5
24	P0219	La revolución del motor excede el límite máximo de revolución	clase5
25	P0221	Señal incorrecta del sensor electrónico de posición del acelerador 2	clase34
26	P0222	Voltaje demasiado bajo en el circuito de señal del sensor de posición del acelerador electrónico 2	clase34
27	P0223	Demasiado alto voltaje en el circuito de señal del sensor electrónico de posición del acelerador 2	clase34
28	P0261	Voltaje demasiado bajo en el circuito de control del inyector de 1 cilindro.	clase5
29	P0262	Demasiado alto voltaje en el circuito de control del inyector de 1 cilindro	clase5
30	P0264	Voltaje demasiado bajo en el circuito de control del inyector de cilindro 2 #	clase5
31	P0265	Demasiado alto voltaje en el circuito de control del inyector de cilindro 2 #	clase5
32	P0267	Voltaje demasiado bajo en el circuito de control del inyector de cilindro 3 #	clase5
33	P0268	Demasiado alto voltaje en el circuito de control del inyector de cilindro 3 #	clase5
34	P0270	Voltaje demasiado bajo en el circuito de control del inyector de cilindro 4 #	clase5
35	P0271	Demasiado alto voltaje en el circuito de control del inyector de cilindro 4 #	clase5

36	P0321	Señal incorrecta del punto muerto superior del cigüeñal	clase33
37	P0322	Falla de señal de velocidad del motor	clase33
38	P0324	Falla en el chip de procesamiento de señal de detonación y su circuito	clase5
39	P0327	Voltaje demasiado bajo en el circuito de señal del sensor de detonación	clase31
40	P0328	Demasiado alto voltaje en el circuito de señal del sensor de detonación	clase31

41	P0340	Fallo en el circuito de señal del sensor de fase	clase5
42	P0341	Señal incorrecta del sensor de fase	clase5
43	P0342	Voltaje demasiado bajo en el circuito de señal del sensor de fase.	clase5
44	P0343	Demasiado alto voltaje en el circuito de señal del sensor de fase	clase5
45	P0444	Falla en el circuito de control de la válvula de control del recipiente	clase31
46	P0458	Voltaje demasiado bajo en el circuito de control de la válvula de control del recipiente	clase31
47	P0459	Demasiado alto voltaje en el circuito de control de la válvula de control del recipiente	clase31
48	P0480	Fallo en el circuito de control del relé del ventilador de refrigeración electrónico (baja velocidad)	clase5
49	P0481	Fallo en el circuito de control del relé del ventilador de refrigeración electrónico (alta velocidad)	clase5
50	P0501	Señal de velocidad inadecuada	clase5
51	P0504	Señal incorrecta del pedal de freno A / B	clase5
52	P0506	La velocidad del motor bajo control de velocidad de ralentí está por debajo de la velocidad de ralentí objetivo	clase5
53	P0507	La velocidad del motor bajo control de velocidad de ralentí está por encima de la velocidad de ralentí objetivo	clase5
54	P0537	Voltaje demasiado bajo en el circuito de señal del sensor de temperatura del evaporador	clase5
55	P0538	Demasiado alto voltaje en el circuito de señal del sensor de temperatura del evaporador	clase5
56	P0560	Señal de voltaje del sistema inadecuada	clase33
57	P0562	Señal de voltaje del sistema demasiado baja	clase33
58	P0563	Señal de voltaje del sistema demasiado alta	clase33
59	P0571	Fallo en el circuito de señal del pedal de freno	clase5
60	P0601	Falla en EEPROM de ECU	clase33
61	P0602	Falla no programada en la ECU	clase33
62	P0604	Fallo en la RAM de la ECU	clase34
63	P0605	Fallo en la ROM de la ECU	clase34
64	P0606	Función de monitoreo de seguridad falla del acelerador electrónico	clase34
sesenta y cinco	P0627	Falla en el circuito de control del relé de la bomba de combustible	clase33
66	P0628	Voltaje demasiado bajo en el circuito de control del relé de la bomba de combustible.	clase33
67	P0629	Demasiado alto voltaje en el circuito de control del relé de la bomba de combustible	clase33
68	P0645	Falla en el circuito de control del relé del compresor de A / C	clase5
69	P0646	Voltaje demasiado bajo en el circuito de control del relé del compresor de A / C	clase5
70	P0647	Demasiado alto voltaje en el circuito de control del relé del compresor de A / C	clase5
71	P0688	Voltaje de salida incorrecto del relé principal	clase33
72	P0689	Voltaje de salida demasiado bajo del relé principal	clase33
73	P0690	Voltaje de salida demasiado alto del relé principal	clase33

74	P0691	Voltaje demasiado bajo en el circuito de control de relé del ventilador de enfriamiento electrónico (baja velocidad)	clase5
75	P0692	Demasiado alto voltaje en el circuito de control de relé del ventilador de refrigeración electrónico (bajo velocidad)	clase5
76	P0693	Voltaje demasiado bajo en el circuito de control de relé del ventilador de refrigeración electrónico (alto velocidad)	clase5

77	P0694	Demasiado alto voltaje en el circuito de control de relé del ventilador de refrigeración electrónico (alto velocidad)	clase5
78	P0704	Señal de pedal de embrague inadecuada	clase5
79	P1336	Efecto restrictivo del par de monitoreo de seguridad del acelerador electrónico	clase34
80	P1545	La desviación entre la ubicación física y la ubicación objetivo de la electrónica aceleraciones excesivas	clase34
81	P1558	Resistencia de apertura demasiado grande del acelerador electrónico	clase34
82	P1559	Falla en el proceso de autoaprendizaje del acelerador electrónico	clase34
83	P1564	El voltaje del sistema no cumple con las condiciones para el autoestudio de la electrónica acelerador	clase34
84	P1565	Fracaso en el autoestudio de la inicialización de la posición límite inferior de la electrónica acelerador	clase34
85	P1568	Resistencia de restauración demasiado grande del acelerador electrónico	clase34
86	P1579	No cumple con las condiciones para el autoaprendizaje del acelerador electrónico	clase34
87	P1604	Fracaso en el autoestudio del ajuste de ganancia del acelerador electrónico	clase34
88	P1610	Error no programado en clave secreta y código de seguridad	clase39
89	P1611	Error de aceptación del código de seguridad	clase39
90	P1612	Solicitud de desafío fallida	clase36
91 91	P1613	Solicitud de código de Immo fallida	clase36
92	P1614	Error de verificación del transpondedor	clase36
93	P1677	Demasiado alto voltaje en el circuito de control de la lámpara del detector (SVS)	clase5
94	P1678	Voltaje demasiado bajo en el circuito de control de la lámpara del detector (SVS)	clase5
95	P1679	Falla en el circuito de control de la lámpara del detector (SVS)	clase5
96	P2106	Falla en la etapa del conductor del acelerador electrónico	clase34
97	P2122	Voltaje demasiado bajo en el circuito de señal de la posición del pedal del acelerador electrónico sensor 1	clase34
98	P2123	Demasiado alto voltaje en el circuito de señal de la posición del pedal del acelerador electrónico sensor 1	clase34
99	P2127	Voltaje demasiado bajo en el circuito de señal de la posición del pedal del acelerador electrónico sensor 2	clase34
100	P2128	Demasiado alto voltaje en el circuito de señal de la posición del pedal del acelerador electrónico sensor 2	clase34
101	P2138	Señal incorrecta del sensor electrónico de posición del pedal del acelerador	clase34
102	P2177	El valor de autoaprendizaje del control de relación aire-combustible de circuito cerrado está por encima del límite superior (zona de carga normal)	clase5

103	P2178	El valor de autoaprendizaje del control de relación aire-combustible de circuito cerrado está por debajo del límite inferior (zona de carga normal)	clase5
104	P2187	El valor de autoaprendizaje del control de relación aire-combustible de circuito cerrado está por encima del límite superior (zona de ralentí)	clase5
105	P2188	El valor de autoaprendizaje del control de relación aire-combustible de circuito cerrado está por debajo del límite inferior (zona de ralentí)	clase5

106	P2191	El valor de autoaprendizaje del control de relación aire-combustible de circuito cerrado está por encima del límite superior (zona de carga pesada)	clase5
107	P2192	El valor de autoaprendizaje del control de relación aire-combustible de circuito cerrado está por debajo del límite inferior (zona de carga pesada)	clase5

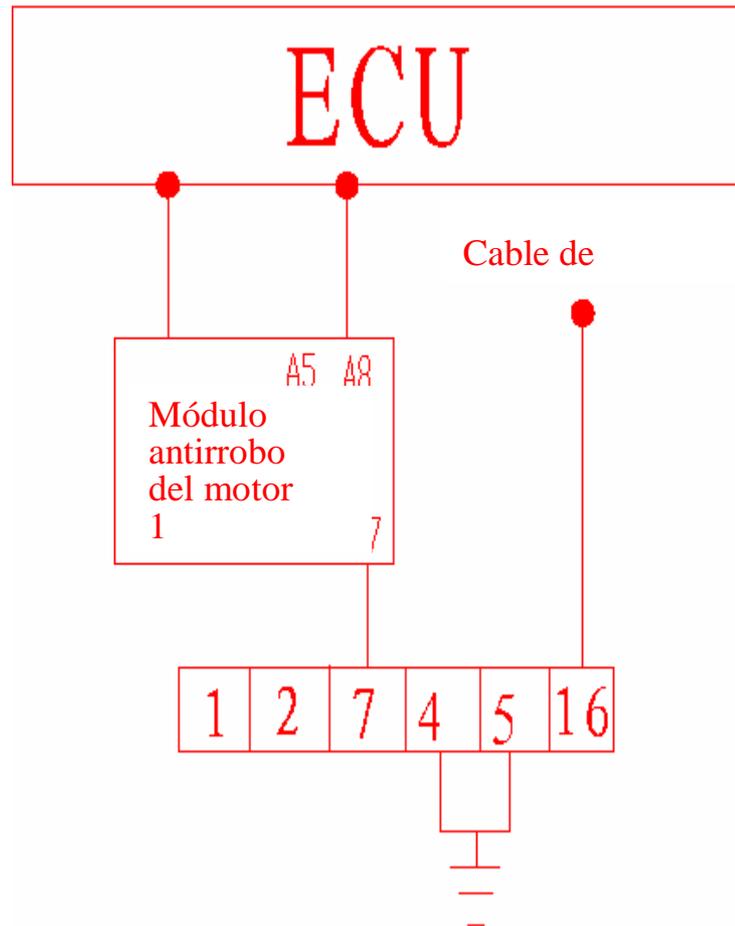


Diagrama esquemático eléctrico de la interfaz de diagnóstico

11. Los pasos para la implementación del diagnóstico de fallas de acuerdo con los registros de información de fallas

11.1 Falla electrónica del acelerador

Códigos de falla: P012, P0122, P0123, P022, P0222, P0223, P1336, P154, P1558, P1559, P1564, P1565, P1568, P1579, P1604

No.	Pasos operativos	Resultado	Pasos de seguimiento
1	Ponga el interruptor de encendido en "ON".		Próximo paso
2	Saque la junta del sensor de posición del acelerador en el arnés; use un multímetro para verificar si la magnitud del voltaje entre sus pines 3 # y 5 # es de alrededor de 12V y si hay un voltaje de 5V entre los pines 6 # y 2 #.	si	Próximo paso
		No	5 5
3	Use un multímetro para verificar si la resistencia los valores entre 1 #, 4 # y 6 # pines del sensor están entre 0.5kΩ y 1.6kΩ.	si	Próximo paso
		No	Reemplace el sensor
4 4	Mientras tanto, use un multímetro para verificar si hay una ruptura o cortocircuito entre los pines 1 #, 4 # y 6 # del sensor de posición del acelerador y ECU38 #, 54 #, 36 #; o, gire la cuchilla del acelerador para observar si su valor de resistencia salta y si los valores de resistencia entre 1 #, 4 # y 6 # cambian de acuerdo con la rotación del acelerador.	si	Reemplace el sensor
		No	Reemplazar ECU
5 5	Conecte un adaptador entre la ECU y el arnés, use un multímetro, respectivamente, verifique si hay rotura o cortocircuito entre los pines 1 #, 2 #, 6 # y 4 # de el sensor y los pines 10 #, 32 #, 36 # y 54 # de ECU conjunta.	si	Repare o reemplace el mazo de cables
		No	Reemplazar ECU

Nota: Este auto adopta el cuerpo del acelerador electrónico y ha cancelado el antiguo motor paso a paso, y las funciones que se llevaron a cabo mediante el motor de parada en un cuerpo del acelerador común ahora están completamente cumplidas por el motor de aceleración. El acelerador electrónico no puede repararse y la tasa de falla del cuerpo del acelerador es muy baja; si está dañada, reemplazar el conjunto es la única opción para solucionar el problema.

Atención especial: El cuerpo del acelerador electrónico no se puede desmontar ni reparar en la estación de servicio; Además, después de reemplazar el cuerpo del acelerador electrónico, asegúrese de permitir que realice el autoestudio; de lo contrario, puede producirse un trabajo inestable a velocidad de ralentí del motor. Vea también la sección sobre acelerador electrónico para un esquema de estudio detallado. El mantenimiento del cuerpo del acelerador es análogo al del cuerpo de la válvula común.

11.2 Falla del sensor de detonación

Códigos de falla: P0324, P0327, P0328

No.	Pasos operativos	Resultado	Pasos de seguimiento
1	Cierre el interruptor de encendido y el motor se detiene.		Próximo paso
2	Extraiga la unión del sensor de detonación en el arnés, use un multímetro para verificar si los valores de resistencia entre 1 # y 2 # pines y entre 1 # pin y el cable blindado (protector del sensor) pin del sensor de golpe son más de 1MΩ.	si	Próximo paso
		No	Reemplazar con un nuevo sensor
3	Golpee el borde del sensor de golpe con un martillo pequeño y verifique con el multímetro si hay salida de señal de comunicación entre el pin del sensor 1 # y 2 #.	si	Próximo paso
		No	Reemplace el sensor
4 4	Encienda el interruptor de encendido pero no arranque el motor.		Próximo paso
5 5	Conecte un adaptador entre la ECU y el arnés, use un multímetro, respectivamente, verifique si está roto o cortocircuito entre 19 #, 20 # pines de la ECU y 1 #, 2 # pines de la junta del sensor.	si	Reparar o reemplazar alambres
		No	Reemplazar ECU

Nota: Generalmente, el sensor de detonación no está sujeto a daños. Cuando desarme e instale el sensor de golpe, tenga cuidado de no dejar suciedad en la superficie de contacto del sensor y el cuerpo del motor y no agregue ninguna junta. Si el sensor está dañado, tendrá un efecto comparativamente grande en la eficiencia económica y la emisión del motor. Después de que se dañe el sensor de detonación, el sistema de control eléctrico del motor bloqueará el ángulo de avance de encendido del motor en un ángulo de encendido fijo, por lo tanto, el rendimiento de aceleración del motor disminuirá y la eficiencia económica y la emisión del motor también serán muy importantes. afectado.

11.3 Falla del sensor de presión de aire

Códigos de falla: P0102, P0103, P0112, P0113

No.	Pasos operativos	Resultado	Pasos de seguimiento
1	Ponga el interruptor de encendido en "ON".		Próximo paso
2	Saque la junta del sensor de presión de aire de admisión en el arnés; use un multímetro para verificar si hay un voltaje de 5V entre los pines 2 # y 3 # del articulación.	si	4 4
		No	Próximo paso
3	Entre la ECU y el arnés, use un multímetro para verificar, respectivamente, si hay una interrupción o un cortocircuito entre los pines 42 # y 33 # de la ECU y 1 #, 2 #, 3 #, 4 # pines de la junta del sensor.	si	Reparar o reemplazar aprovechar
		No	Próximo paso
4 4	Reemplace la presión de temperatura del aire de admisión sensor.		Próximo paso

Nota: En caso de que el sensor se cortocircuite a una fuente de alimentación de 5V o 12V o a tierra, es posible que el motor no arranque o deje de funcionar.

11.4 Falla del sensor de oxígeno frontal

Códigos de falla: P0130, P0131, P0132, P0134, P0135

No.	Pasos operativos	Resultado	Pasos de seguimiento
1	Ponga el interruptor de encendido en "ON".		Próximo paso
2	Retire el conector del arnés del sensor de oxígeno. Verifique el voltaje entre el pin 1 # (+) y 2 # (-) con multímetro y detectar si es alrededor de 12V.	si	Próximo paso
		No	4 4
3	Use un multímetro para verificar si el valor de resistencia entre 1 # y 2 # pines del sensor de oxígeno está entre 2Ω y 5Ω a 23 °C.	si	Reemplazar ECU
		No	Reemplace el sensor
4 4	Compruebe si el circuito de calentamiento del sensor de oxígeno es normal.	si	Próximo paso
		No	Revisa el circuito
5 5	Compruebe si es un cortocircuito o un circuito de interrupción entre el pin 2 # del sensor de oxígeno y el relé principal 87 # pin y entre el conector del sensor 1 # pin y ECU 1 # pin con multímetro.	si	Reparar o reemplazar aprovechar
		No	Próximo paso
6 6	Conecte el conector del sensor de oxígeno del arnés y use neutro. Arranque el motor y déjelo al ralentí hasta que la temperatura del refrigerante llegue a El valor normal.		Próximo paso
7 7	Retire el conector del sensor de oxígeno del arnés. Verifique el voltaje de salida de la batería entre el pin 3 # (+) y el pin 4 # (-) del sensor con multímetro y detecte si es de 0.1 a 0.9V (después del motor se calienta).	si	Próximo paso
		No	Reemplace el sensor
8	Conecte el adaptador entre la ECU y el arnés. Compruebe si es un cortocircuito o un circuito de interrupción entre el pin 36 # y el pin 13 # de la ECU y el conector del sensor pin 3 # y pin 4 # respectivamente con multímetro	si	Reparar o reemplazar aprovechar
		No	Reemplazar ECU
9	Enchufe el conector del sensor de oxígeno del arnés y use neutro. Arranque el motor y déjelo al ralentí hasta que la temperatura del refrigerante llegue a El valor normal.		Próximo paso
10	Conecte el probador de diagnóstico especial para Chery para leer parte del flujo de datos del motor, y luego observe si parte del flujo de datos del sensor fluctúa	si	Próximo paso
		No	Reemplace el sensor

	Entre 100mv y 900mv.		
11	Arranque el motor y déjelo funcionar a ralentí hasta La temperatura del refrigerante alcanza el valor normal.		Próximo paso

12	<p>Conecte el probador de diagnóstico especial para Chery para leer parte del flujo de datos del motor y luego observe cuidadosamente parte del flujo de datos del sensor; aplique el pedal del acelerador al fondo y luego suéltelo rápidamente, observe si el voltaje de salida de</p> <p>El sensor de oxígeno puede alcanzar menos de 100mv.</p>	si	Verificar otra parte
		No	Reemplace el sensor

Nota: Cuando verifique el flujo de datos del sensor de oxígeno, asegúrese de anotar la posición de trabajo del motor y deje que la temperatura de trabajo del motor alcance el valor normal, porque el sensor de oxígeno solo puede comenzar a funcionar normalmente cuando la temperatura es superior a 300 °C.

11.5 Falla del sensor de oxígeno trasero

Códigos de falla: P0136, 0137, 0138, 0036, 0037, 0038, 0054

No.	Pasos operativos	Resultado	Pasos de seguimiento
1	Ponga el interruptor de encendido en "ON".		Próximo paso
2	Retire el conector del sensor de oxígeno del arnés. Verifique el voltaje entre el pin 1 # (+) y 2 # (-) con multímetro y detectar si es alrededor de 12V.	si	Próximo paso
		No	4 4
3	Use un multímetro para verificar si el valor de resistencia entre 1 # y 2 # pines del sensor de oxígeno está entre 2Ω y 5Ω a 23 °C.	si	Reemplazar ECU
		No	Reemplace el sensor
4 4	Compruebe si el circuito de calentamiento del sensor de oxígeno es normal.	si	Próximo paso
		No	Revisa el circuito
5 5	Compruebe si es un cortocircuito o un circuito de interrupción entre el pin 2 # del sensor de oxígeno y el relé principal 87 # pin y entre el conector del sensor 1 # pin y la ECU 1 # pin con multímetro.	si	Reparar o reemplazar aprovechar
		No	Próximo paso
6 6	Conecte el conector del sensor de oxígeno del arnés y use neutro. Arranque el motor y déjelo al ralentí hasta que la temperatura del refrigerante llegue a El valor normal.		Próximo paso
7 7	Valide si el convertidor catalítico de tres vías funciona normalmente.	sí	Próximo paso
		No	Reemplace el catalizador de tres vías convertidor
8	Saque la junta del sensor de oxígeno en el arnés. Aplique rápidamente el pedal del acelerador varias veces y luego use un multímetro para verificar si hay un voltaje de salida entre 0.1V y 0.9V entre 3 pines (+) y 4 pines (-) del sensor (después El motor se calienta).	si	Próximo paso
		No	Reemplace el sensor
9	Conecte el adaptador entre la ECU y el arnés. Compruebe si es un cortocircuito o un circuito de interrupción entre el pin 36 # y el pin 55 # de la ECU y los pines del conector del sensor 3 # y 4 # respectivamente con multímetro	si	Reparar o reemplazar aprovechar
		No	Reemplazar ECU
10	Conecte el conector del sensor de oxígeno del arnés y use neutro. Arranque el motor y déjelo al ralentí hasta que la temperatura del refrigerante llegue a		Próximo paso

	El valor normal.		
11	Conecte el probador de diagnóstico especial para que Chery lea	si	Próximo paso

	parte del flujo de datos del motor, y luego observar si parte del flujo de datos del sensor de oxígeno es de alrededor de 100 bajo la operación inactiva estándar.	No	Reemplace el sensor o el convertidor catalítico de tres vías
12	Arranque el motor y déjelo funcionar a ralentí hasta La temperatura del refrigerante alcanza el valor normal.		Próximo paso
13	Conecte el probador de diagnóstico especial para Chery para leer parte del flujo de datos del motor y luego observe cuidadosamente parte del flujo de datos del sensor; Aplique rápidamente el pedal del acelerador varias veces y observe si el voltaje de salida del sensor de oxígeno fluctúa dentro de Amplio alcance.	si	Verificar otra parte
		No	Reemplace el sensor

Nota: Las características y el principio de funcionamiento del sensor de oxígeno trasero son básicamente los mismos que los del sensor de oxígeno delantero, en condiciones especiales, se pueden intercambiar para usar. La única diferencia entre ellos es sus diferentes sitios de instalación (atmósferas de trabajo), por lo tanto, durante los procesos de mantenimiento y diagnóstico del vehículo, preste atención a algunas técnicas de inspección para los sensores de oxígeno delanteros y traseros.

11.6 Falla del sensor de temperatura del refrigerante

Códigos de falla: P0112, P0113

No.	Pasos operativos	Resultado	Pasos de seguimiento
1	Ponga el interruptor de encendido en "ON".		Próximo paso
2	Saque la junta del sensor de temperatura del refrigerante en el arnés; use un multímetro para verificar si la magnitud del voltaje entre 1 # (+) y 2 # (-) Los pines de esta articulación son alrededor de 5V.	si	Próximo paso
		No	4 4
3	Use un multímetro para verificar si el valor de resistencia entre 1 # y 2 # pines del sensor es proporcional a su temperatura (consulte la parte relevante en este manual de servicio).	si	Reemplazar ECU
		No	Reemplace el sensor
4 4	Use un multímetro para verificar si hay una ruptura o cortocircuito entre los pines de 17 # y 29 # de la ECU y los pines de 2 # y 1 # de la junta del sensor.	si	Reparar o reemplazar aprovechar
		No	Reemplazar ECU
5 5	Arranque el motor, mientras la temperatura del refrigerante del motor aumenta, verifique si los voltajes en dos cables del sensor caen a medida que la temperatura del agua del motor se levanta	si	Próximo paso
		No	Reemplace el sensor
6 6	Arranque el motor, desconecte el conector del sensor de temperatura del agua y luego observe si se está enfriando El ventilador del motor arranca y funciona a alta velocidad.	si	Verificar otra parte
		No	Reemplace la ECU o el circuito

11.7 Falla en la etapa del conductor del inyector

Códigos de falla: P0201, P0202, P0203, P0204, P0261, P0262, P0264, P0265, P0267, P0268, P0270, P0271

No.	Pasos operativos	Resultado	Pasos de seguimiento
1	Cierre el interruptor de encendido y el motor se detiene.		Próximo paso
2	Tire de cada junta del inyector electromagnético en el arnés a su vez, y luego lapee los dos pines del multímetro entre los 2 pines de la junta y el motor.		Próximo paso
3	Ponga el interruptor de encendido en "ON". Observe si, en el instante en que se conecta el interruptor de encendido, el multímetro muestra un valor de voltaje de batería de alrededor de 12V (principalmente verifique si el inyector tiene una fuente de alimentación, que es proporcionada por el relé principal).	si	Repetir 2
		Todo si	6 6
		No	Próximo paso
4 4	Use un multímetro para verificar a su vez si hay una ruptura o un cortocircuito entre el pin # 87 del terminal de salida del relé principal del motor y el pin # 1 de cada junta del inyector electromagnético.	si	Reparar o reemplazar aprovechar
		No	Próximo paso
5 5	Repare o reemplace el relé de la bomba de combustible y el relé principal y sus circuitos.	si	Reparar o reemplazar aprovechar
6 6	Conecte el adaptador entre la ECU y el arnés; use un multímetro para verificar si hay rotura o cortocircuito entre 27 pines, 7 #, 47 # o 6 # pines de la ECU y 2 pines de cada junta del inyector electromagnético correspondiente en el arnés.	No	Próximo paso
7 7	Use un multímetro para verificar a su vez si hay una resistencia entre 12Ω y 16Ω a $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ entre los pines 1 # y 2 # (y el valor de resistencia del inyector) de los inyectores electromagnéticos.	si	Repetir 7
		Todo si	Próximo paso
		No	Reemplace la inyector electromagnético
8	Vuelva a enchufar todas las juntas del inyector electromagnético, engrane el engranaje a la posición neutral, arranque el motor y luego déjelo funcionar a ralentí. Extraiga todas las juntas del inyector electromagnético del arnés a su vez. Siempre que se extraiga una junta, observe si la vibración del motor se agrava en consecuencia (equivalente al experimento de encendido).	si	Repetir 8
		No	Reemplazar ECU

Nota: La probabilidad de daño del inyector es muy baja; su principal falla es el depósito

de carbono en la boquilla de inyección, lo que puede provocar la atomización de la inyección de combustible, una pulverización deficiente y una velocidad de ralentí inestable del motor; por lo tanto, al inspeccionar, la falla anterior debe inspeccionarse como un énfasis.

11.8 Falla en la etapa del controlador de la válvula de control del recipiente

Códigos de falla: P0443, 0444, 0445

No.	Pasos operativos	Resultado	Pasos de seguimiento
1	Arranque el motor y déjelo funcionar a ralentí hasta La temperatura del refrigerante del motor alcanza el valor normal.		Próximo paso
2	Saque la junta de la válvula de control del recipiente en el arnés; use un multímetro para verificar si hay un voltaje de batería de alrededor de 8.6 V entre dos pines de este articulación.	si	Próximo paso
		No	5 (verifique el cable positivo)
3	Vuelva a enchufar la junta de la válvula de control del recipiente en el arnés, aumente la revolución del motor a 2000 rpm y luego toque el cuerpo de la válvula con la mano para verificar si la válvula de control del recipiente tiene una ligera vibración y impacto (control de frecuencia).	si	Próximo paso
		No	7 (verifique el cable de tierra)
4 4	Use un multímetro para verificar si el valor de resistencia entre los pines A # y B # de la válvula de control del recipiente es de alrededor de 25Ω (20 °C).	si	Reemplazar ECU
		No	Reemplace el recipiente válvula de control
5 5	Compruebe si es un cortocircuito o un circuito de interrupción entre el pin del relé principal 87 # y el pin del recipiente Válvula de control 1 # con multímetro.	si	Reparar o reemplazar el arnés
		No	Próximo paso
6 6	Repáre o reemplace el relé principal y el circuito.		
7 7	Cortar el motor; conecte el adaptador entre la ECU y el arnés, y use un multímetro para verificar si está roto o cortocircuito entre los 46 pines de la ECU y un pin # de la válvula de control del recipiente.	si	Reparar o reemplazar aprovechar
		No	Reemplazar ECU
8	Con el interruptor de encendido en la posición ON, desconecte la junta de la válvula de control del cartucho y luego use un multímetro para verificar los pines A # y B # en el extremo del arnés de válvula de solenoide.		Próximo paso
9	Use un multímetro para verificar si hay un voltaje de batería de alrededor de 12V entre el pin B # y cable a tierra.	si	Próximo paso
		No	Comprobar circuito de alimentación
10	Use un multímetro para verificar si alrededor de 3.6V el voltaje de la batería está presente entre el pin A # y el cable a tierra.	si	Verificar otra parte
		No	Verifique el circuito de la ECU o reemplazar la ECU

Nota: La válvula solenoide de cartucho de carbono se utiliza para el sistema de control de emisiones, un sistema configurado para la protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación del aire. Cuando el motor funciona a ralentí o en modo de operación de carga pesada, la válvula solenoide no participará en el trabajo. Un mal funcionamiento de esta válvula solenoide dará como resultado un modo de funcionamiento inestable del motor. Estos detalles deben tenerse en cuenta durante el proceso de mantenimiento.

11.9 Falla en la etapa del conductor de la lámpara indicadora de mal funcionamiento (MIL)

Códigos de falla: P1677, P1678, P1679

No.	Pasos operativos	Resultado	Pasos de seguimiento
1	Ponga el interruptor de encendido en "ON"		Próximo paso
2	Desarme el tablero de instrumentos y luego use un multímetro para verificar si está roto o cortocircuito entre 29 #, 30 # pines en el extremo del instrumento y 62 #, 81 # pines de ECU.	si	Revisa el circuito
		No	Próximo paso
3	Reemplace el instrumento y luego verifique si es normal	si	Próximo paso
		No	Reemplace la instrumento
4 4	Reemplace la ECU y vuelva a verificar si funciona normalmente.	si	Reemplazar ECU
		No	Verificar otra parte
5 5	Verifique el circuito CAN para el lugar donde está conectado a tierra o en corto.	si	Reemplace el arnés
		No	Verificar otra parte

Nota: La lámpara indicadora de mal funcionamiento está controlada por la ECU. Cuando ocurre una falla en el sistema, la ECU controlará la luz indicadora de mal funcionamiento para que se encienda. Hay dos tipos de luces indicadoras de mal funcionamiento en este auto (lámpara indicadora de falla del motor y EPC), pero la lámpara indicadora de falla del motor en el instrumento puede estar protegida en el sistema, es decir, cuando ocurre una falla, se encenderá la lámpara EPC, que debe tenerse en cuenta durante el proceso de mantenimiento.

11.10 Falla en la etapa del conductor de bobinas 1 #, 2 # del motor paso a paso

Códigos de falla: P1682, 1683

No.	Pasos operativos	Resultado	Pasos de seguimiento
1	Encienda el interruptor de encendido pero no arranque el motor.		Próximo paso
2	Tire del conector del acelerador electrónico y luego verifique si el valor de resistencia entre los pines 5 # y 3 # del conector es de alrededor de 6.1Ω.	si	Próximo paso
		No	Reemplace la cuerpo del acelerador electrónico
3	Saque el conector y luego use un multímetro para verificar si hay un voltaje alternativo de 12 V entre los conectores 5 # y 3 # del sistema electrónico. acelerador.	si	Próximo paso
		No	Revisa el circuito
4 4	Use un multímetro para verificar si hay un voltaje de 12V entre el conector del arnés y tierra cuando la llave está ENCENDIDA.	si	Reemplace el inactivo actuador de velocidad
		No	Próximo paso
5 5	Entre la ECU y el arnés, use un multímetro respectivamente para verificar si hay una interrupción o cortocircuito entre 67 #, 65 # pines de la ECU y 5 # pin del conector y entre 66 #, 64 # pines de la ECU y Pin 3 # del conector.	si	Reparar o reemplazar el arnés
		No	Reemplazar ECU

Nota: Mucho sobre el diagnóstico de fallas para otras partes ha estado involucrado anteriormente.

11.11 Falla del sensor de posición del cigüeñal

Código de falla: P0016

No.	Pasos operativos	Resultado	Pasos de seguimiento
1	Ponga el interruptor de encendido en "ON".		Próximo paso
2	Saque la junta del sensor de posición del árbol de levas en el arnés y luego use un multímetro para verificar si el voltaje entre el pin 1 # de esta junta y el cable a tierra es alrededor de 12V (voltaje de la batería).	si	Próximo paso
		No	Verifique el circuito y la fuente de alimentación principal
3	Extraiga la junta del sensor de posición del árbol de levas en el arnés y luego use un multímetro para verificar si el voltaje entre el pin 2 # de esta junta y el cable a tierra es de alrededor de 11.5V (fuente de alimentación de la ECU y el voltaje está por debajo del voltaje de la batería).	si	Próximo paso
		No	Comprobar circuito y ECU
4 4	Use un multímetro para verificar si hay una ruptura o un cortocircuito entre 79 # pin de la ECU y 2 # pin de Junta sensor.	si	Reparar o reemplazar el arnés
		No	Próximo paso
5 5	Extraiga la junta del sensor de posición del árbol de levas en el arnés, y luego use un multímetro para verificar si está conduciendo entre el pasador 3 # de esta junta y cable a tierra.	si	Próximo paso
		No	Reemplace el sensor
6 6	Conecte el conector del sensor y arranque el motor.		Próximo paso
7 7	Use un oscilómetro para verificar si hay una salida de señal de onda cuadrada de alrededor de 6 V en la señal 2 # cable.	si	Verificar otra parte
		No	Reemplace el sensor

Nota: El sensor de posición del árbol de levas es un sensor auxiliar y tiene un gran efecto sobre la emisión del sistema. Cuando ocurre una falla en este sensor, será difícil arrancar el vehículo; aunque el vehículo será básicamente normal después del arranque, se encontrará una práctica restrictiva de conducción en el motor y la revolución máxima del motor no puede exceder las 4000 rpm.

11.12 Falla del sensor de posición del eje de artesanía

Códigos de falla: P0321, P0322, P0219

No.	Pasos operativos	Resultado	Pasos de seguimiento
1	Ponga el interruptor de encendido en "ON".		Próximo paso
2	Saque la junta del sensor de posición del cigüeñal en el arnés, use un multímetro para verificar si está en cortocircuito o rompa el circuito entre 1 # pin de esta junta y 34 # pin de ecus.	si	Revisa el circuito
		No	Próximo paso
3	Saque la junta del sensor de posición del cigüeñal en el arnés, use un multímetro para verificar si es corto o rompa el circuito entre el pin 3 # de esta junta y el 15 # pin de ecus.	si	Próximo paso
		No	Comprobar circuito y ECU
4 4	Use un multímetro para verificar si hay una ruptura o un cortocircuito entre 79 # pin de la ECU y 2 # pin de Junta sensor.	si	Reparar o reemplazar el arnés
		No	Próximo paso
5 5	Saque la junta del sensor de posición del cigüeñal en el arnés y luego use un multímetro para verificar si los dos cables de señal en el sensor tienen resistencia valor de alrededor de 1000Ω.	si	Próximo paso
		No	Reemplace el sensor
6 6	Conecte el conector del sensor y arranque el motor.		Próximo paso
6 6	Use un oscilómetro para verificar si la salida de la forma de onda de la señal está presente en el cable de señal.	si	Verificar otra parte
		No	Reemplace el sensor

Nota: El sensor de posición del cigüeñal es el sensor principal de la unidad de control electrónico del motor. Si se produce una falla en el sensor de posición del cigüeñal, será difícil arrancar el motor; el rendimiento de aceleración del motor estará muy restringido después del arranque; la revolución máxima del motor no puede exceder las 3800 rpm; mientras tanto, la emisión del motor se deteriorará.

11.12 Falla de la bobina de encendido

No.	Pasos operativos	Resultado	Pasos de seguimiento
1	Ponga el interruptor de encendido en "ON".		Próximo paso
2	Saque la unión de la bobina de encendido del arnés y luego use un multímetro para verificar si el voltaje entre el pin 3 # de esta unión y el cable de tierra es de alrededor de 12V voltaje de la batería.	si	Próximo paso
		No	Revisa el circuito
3	Tire de la unión de la bobina de encendido en el arnés, y luego use un multímetro para verificar si es corto o rompa el circuito entre 1 # pin de esta junta y 5 # pin de la ECU.	si	Comprobar circuito y Ecus
		No	Próximo paso
4 4	Saque la unión de la bobina de encendido en el arnés y luego use un multímetro para verificar si está corto o rompe el circuito entre 2 # pin de esta articulación y 2 # pin de ECU.	si	Comprobar circuito y Ecus
		No	Próximo paso
5 5	Verifique si la resistencia de la bobina primaria del sensor es de alrededor de 0.9Ω .	si	Próximo paso
		No	Reemplace el encendido bobina
6 6	Compruebe si la resistencia de la bobina secundaria del sensor es de alrededor de $14.5k\Omega$.	si	Próximo paso
		No	Reemplace el encendido bobina
7 7	Use un oscilómetro para verificar si la forma de onda de ignición secundaria del cable de ignición del sistema de ignición es normal.	si	Verificar otra parte
		No	Reemplace el encendido bobina

Nota: La bobina de encendido se utiliza principalmente para proporcionar energía de encendido al sistema de encendido del motor. La tasa de falla de la propia bobina es muy baja, pero su probabilidad de falla no se puede excluir por completo. Cuando se produce una falla en la bobina de encendido, la energía de encendido del motor será deficiente, lo que puede conducir a fallas tales como la velocidad de ralentí inestable del motor y el deterioro de las emisiones.

11.13 Falla del sensor de posición del pedal del acelerador

Códigos de falla: P2106, P2122, P2123, P2127, P2128, P2138

No.	Pasos operativos	Resultado	Pasos de seguimiento
1	Ponga el interruptor de encendido en "ON".		Próximo paso
2	Tire de la junta del sensor de posición del pedal del acelerador en el arnés y luego use un multímetro para verificar si hay una señal de voltaje de alrededor de 5 V entre 3 #, 6 pines # de esta junta y cable a tierra.	si	Próximo paso
		No	Revisa el circuito
3	Tire de la junta del sensor de posición del pedal del acelerador en el arnés, y luego use un multímetro para verificar si es corto o rompa el circuito entre 3 #, 6 # pines de este conjunta y 32 #, 33 # pines de la ECU.	si	Revisa el circuito
		No	Próximo paso
4 4	Tire de la junta del sensor de posición del pedal del acelerador en el arnés, y luego use un multímetro para verificar si es corto o rompa el circuito entre 2 #, 5 # pines de este conjunta y 36 #, 35 # pines de ECU.	si	Revisa el circuito
		No	Próximo paso
5 5	Tire de la junta del sensor de posición del pedal del acelerador en el arnés, y luego use un multímetro para verificar si es corto o rompa el circuito entre los pines 4 #, 1 # de este Junta y 16 #, 40 # pines de ECU.	si	Revisa el circuito
		No	Próximo paso
6 6	Use un probador de diagnóstico para leer la salida de señal del sensor de posición del pedal del acelerador y luego verifique si la señal 1 aumenta a medida que se abre el acelerador Aumenta el pedal.	si	Próximo paso
		No	Reemplace el conjunto del sensor
7 7	Use un probador de diagnóstico para leer la salida de señal del sensor de posición del pedal del acelerador y luego verifique si la señal 2 aumenta a medida que se abre el acelerador Aumenta el pedal.	si	Verificar otra parte
		No	Reemplace el conjunto del sensor

Nota: Este pedal es un dispositivo de circuito integrado, que no puede procesarse mediante reparación; por lo tanto, durante el proceso de mantenimiento, la estación de servicio puede mantenerlo mediante el reemplazo de piezas y no puede desmontar el sensor.

11.14 Interruptor de freno doble

Códigos de falla: P0571, P0504

No.	Pasos operativos	Resultado	Pasos de seguimiento
1	Ponga el interruptor de encendido en "ON".		Próximo paso
2	Tire de la junta del interruptor de freno en el arnés, y luego use un multímetro para verificar si es corto o rompa el circuito entre 1 #, 2 # pines de esta junta y 21 #, 58 pines # de ECU.	si	Próximo paso
		No	Revisa el circuito
3	Cierre el interruptor de encendido y luego verifique si hay un voltaje de batería de alrededor de 12V en el pin 3 # de La junta del interruptor.	si	Próximo paso
		No	Revisa el circuito
4 4	Abra el interruptor de encendido y luego verifique si alrededor de 12 voltios de batería está presente en el pin 4 # de la junta del interruptor.	si	Próximo paso
		No	Revisa el circuito
5 5	Suelte el pedal del freno, desconecte el conector del sensor y luego verifique si los pines 1 # y 3 # están cortados.	si	Próximo paso
		No	Reemplace el freno cambiar
6 6	Suelte el pedal del freno, desconecte el conector del sensor y luego verifique si los pines 2 # y 3 # conducen.	si	Próximo paso
		No	Reemplace el freno cambiar
7 7	Aplique el pedal del freno, desconecte el conector del sensor y luego verifique si los pines 1 # y 3 # conducen.	si	Próximo paso
		No	Reemplace el freno cambiar
8	Aplique el pedal del freno, desconecte el conector del sensor y luego verifique si los pines 2 # y 4 # se cortaron.	si	Verificar otra parte
		No	Reemplace el freno cambiar

11.15 Falla del sistema de control a prueba de robo

No.	Pasos operativos	Resultado	Pasos de seguimiento
1	Inserte la llave de encendido en la cerradura de encendido.		Próximo paso
2	Coloque el interruptor de encendido en la posición ON, y luego observe si la lámpara indicadora de falla del motor o la lámpara EPC funciona normalmente (el parpadeo rápido de la lámpara indicadora de falla o la lámpara EPC indica un anormal condición).	si	Verificar otra parte
		No	Próximo paso
3	Conecte un probador de diagnóstico al sistema y luego ingrese la unidad de programa de diagnóstico correspondiente para verificar si existe DTC en el sistema.	si	Eliminar la falla y borrar el DTC
		No	Próximo paso
4 4	Extraiga la junta del módulo antirrobo en el arnés y luego use un multímetro para verificar si hay un voltaje de funcionamiento de alrededor de 12V en los pines A1 #, A4 # de la junta cuando el interruptor de encendido está en estado ON.	si	Próximo paso
		No	Revisa el circuito
5 5	Extraiga la junta del módulo a prueba de robo en el arnés y luego use un multímetro para verificar si existen fallas eléctricas y de circuito como cortocircuito y corte de circuito en el circuito entre los pines A5 #, A8 # de este conjunta y 31 # y 71 # pines de ECU.	si	Revisa el circuito
		No	Próximo paso
6 6	Extraiga la junta del módulo antirrobo en el arnés y luego use un multímetro para verificar si existe un contacto deficiente entre el pin A2 # de esta junta y la tierra cable del vehículo.	si	Revisa el circuito
		No	Próximo paso
7 7	Saque la junta del módulo antirrobo en el arnés y luego use Ohm Shift del multímetro para verificar si el circuito entre los pines B1 #, B2 #, B3 # de este junta y la bobina existe.	si	Revisa el circuito
		No	Reemplazar el módulo antirrobo

12. Pasos para Implementación del diagnóstico de fallas por

Motor Síntoma

12.1 Perform Preliminary Inspection primero antes de seguir los pasos para Implementación del diagnóstico de fallas por síntoma del motor.

- (1) Asegúrese de que la ECU y la lámpara indicadora de falla (o lámpara EPC) no tengan un fenómeno fuera de lo normal (excluyendo los modelos que no tienen lámpara indicadora de falla).
- (2) Utilice un probador de diagnóstico de fallas para verificar y asegurarse de que no exista ningún registro de información de fallas.
- (3) Emplee el probador de diagnóstico de fallas para verificar que los datos inactivos calientes del sistema de control electrónico estén dentro del alcance normal.

Tabla de parámetros de velocidad de ralentí en caliente:

Nombre	Parámetro
Temperatura de entrada de aire	20-70 °C
Voltaje de la batería	12-14V (afectado por la revolución del motor)
Temperatura del refrigerante del motor	80-90 °C (temperatura de funcionamiento normal)
Posición del pedal del acelerador.	0% ~ 99.00%
Integrador de control de relación aire-combustible	5% -5%
Ángulo de avance de encendido	5-10° puede cambiar con la fluctuación de revolución del motor)
Esquina exterior del acelerador	0% ~ 99.61%
Tiempo de inyección de combustible	2-7ms (tiene una fuerte relación con el motor revolución)
Revolución del motor	Velocidad de ralentí esperada ± 50 rpm
Ciclo de trabajo de la válvula de control del recipiente	0% ~ 99.9%
Valor autoadaptable de la relación aire-combustible controlar	0.95-1.05
Valor autoadaptable de la relación aire-combustible controlar	120-140
Presión absoluta del múltiple de admisión	350-650hPa
Voltaje del sensor de oxígeno	Fluctúa rápidamente a 0.1-0.9V
Presión de entrada de aire	

- (4) Valide que el efecto de falla que el propietario se quejó existe y luego ubique la

posición exacta del síntoma. Tenga en cuenta que la información proporcionada por el cliente es muy importante, especialmente los síntomas de falla, el tiempo de ocurrencia, la posición y si ocurrieron otros síntomas de falla antes; Esta información puede ayudar al personal técnico a juzgar la falla de manera rápida y efectiva, aumentando así la velocidad de mantenimiento y mejorando la calidad del mantenimiento.

Luego verifique la apariencia:

- Compruebe que la conexión a tierra del arnés de cables esté limpia y firme.
- Compruebe que la tubería de vacío esté intacta, retorcida y en la conexión correcta.
- Compruebe que no haya obstrucción en la tubería.
- Compruebe que la tubería de entrada de aire no esté aplastada o dañada.
- Compruebe que el sello entre el cuerpo del acelerador y el colector de admisión sea perfecto.
- Compruebe que el cable de encendido del sistema de encendido no esté roto, que no esté envejecido y que esté en el cableado correcto.
- Compruebe que los cables estén en la conexión correcta, sin conexiones flojas o deficientes para los conectores.

12.2 El motor no gira o gira lentamente al arrancar

No.	Pasos operativos	Resultado	Pasos de seguimiento
1	Use un multímetro para verificar si hay un voltaje alrededor de 10-12.5V entre dos terminales de la batería.	si	Próximo paso
		No	Reparar o reemplazar el batería
2	Ponga el interruptor de encendido en "ON". Use un multímetro para verificar si hay un voltaje de batería alrededor de 10-12.5V en el terminal en el interruptor de encendido que se conecta con el ánodo de batería.	si	Próximo paso
		No	Repare el terminal de cableado o reemplace el cable
3	Mantenga el interruptor de encendido en la posición de ARRANQUE, y luego use un multímetro para verificar si hay un voltaje superior a 8 V en el terminal del interruptor de encendido que se conecta con la tracción devanado del motor de arranque.	si	Próximo paso
		No	Reemplazar el switch de ignición
4 4	Poner el interruptor de encendido en la posición de inicio, verifique el terminal del ánodo del motor de arranque por multímetro y observe el voltaje si está por encima de 8V.	si	Próximo paso
		No	Reparar alambrado terminal Orreplace cable
5 5	Compruebe si hay cortocircuito o corte de circuito en el motor de arranque.	si	Reparar o reemplazar el motor de arranque
		No	Próximo paso
6 6	Compruebe si hay atascos por una lubricación deficiente.	si	Solucionar problemas gramo
		No	Próximo paso
7 7	Si la falla se produce en invierno, verifique si es debido al lubricante del motor incorrecto y el aceite de la caja de engranajes causa la gran resistencia del motor de arranque.	si	Reemplazar con aceite apropiado
		No	Verificar si otros sistemas son normal

Nota: Cuando se produce este problema, inspeccione principalmente el voltaje, el arrancador y el sistema de tierra. En el sedán moderno, el lubricante tiene poco efecto en el arranque del vehículo, por lo que, básicamente, no necesita tener en cuenta el

problema del lubricante, pero se debe tener en cuenta el problema si el motor tiene una resistencia demasiado grande.

12.3 Al iniciar, el motor se puede arrastrar para rotar, pero no se puede iniciar con éxito.

No.	Pasos operativos	Resultado	Pasos de seguimiento
1	Ponga el interruptor de encendido en "ON". Use un probador de diagnóstico de fallas para verificar si hay alguna falla existe registro de información.	si	Eliminar el falla mostrada
		No	Próximo paso
2	Saque el cable de distribución del cilindro, conecte la bujía con la distancia entre el electrodo de la bujía y el cuerpo del motor como 8-10 mm, use el motor de arranque para arrastrar el motor para girar y luego verifique si se produce una chispa de alto voltaje azul-blanca (desconecte todas las boquillas de inyección en el motor).	si	8
		No	Próximo paso
3	Compruebe si el valor de resistencia del cable de encendido es normal (no puede superar los 16 k Ω).	si	Próximo paso
		No	Repáre, reemplace el cable de encendido
4 4	Revise la bobina de encendido y el cable de encendido para detectar quemaduras, daños y grietas.	si	Reemplazar
		No	Próximo paso
5 5	Verifique si el cable de encendido es normal.	si	Reemplazar
		No	Próximo paso
6 6	Compruebe si la bobina de encendido funciona normalmente.	si	Próximo paso
		No	Reemplazar
7 7	Compruebe si los conectores de la bobina de encendido y el cable de encendido están conectados correctamente.	si	Próximo paso
		No	Conectar el conectores correctamente
8	Ponga el interruptor de encendido en "ON". Compruebe si el relé de la bomba de combustible y la bomba de combustible pueden seguir funcionando durante un período de tiempo.	si	Próximo paso
		No	Revisar el combustible circuito de bombeo
9	Conecte la válvula del manómetro de combustible. Corto 30 # y 87 # pines del relé de la bomba de combustible para hacer funcionar la bomba de combustible, y luego verificar si la presión del combustible es alrededor de 400kPa.	si	Próximo paso
		No	13
10	Retire la tubería de distribución de combustible	si	12

	y el inyector de combustible; retire las juntas del inyector de combustible en el arnés una por una. Y suministre el voltaje de 12 V desde la batería al inyector de combustible directamente y mire si el inyector de combustible puede inyectar normalmente.	No	Próximo paso
11	Limpie el inyector de combustible y observe si puede	si	Próximo paso

	funciona correctamente	No	Reemplace el combustible inyector
12	Compruebe si el combustible es malo o la humedad.	si	Reemplazar combustible
		No	18 años
13	Compruebe si el valor de la presión del combustible es inferior a 400 kPa.	si	Próximo paso
		No	17
14	Cierre la válvula del manómetro de combustible. Vuelva a conectar el interruptor de encendido para dejar que la bomba de combustible funcione durante un período de tiempo, y luego verifique si la presión del combustible se puede construir	si	Próximo paso
		No	dieciséis
15	Abra la válvula del medidor de combustible y sujete el tubo de retorno de aceite con el deflector de retorno de aceite para que el aceite no pueda regresar. Compruebe si se produce presión de aceite. inmediatamente.	si	Verificar otra parte
		No	Repare o reemplace la bomba de combustible
dieciséis	Compruebe si hay fugas o atascos en la tubería de admisión de aceite.	si	Reparar o reemplazar tubo de entrada de aceite
		No	Reemplace la bomba de aceite
17	Compruebe si el tubo de retorno de aceite está doblado o atascado.	si	Reparar o reemplazar tubo de retorno de aceite
		No	Reemplazar combustible Regulador de presión
18 años	Verifique si hay rotura o cortocircuito entre 1 #, 2 # pines del sensor de posición del cigüeñal y 34 #, 15 # pines de la ECU.	si	Reparar o reemplazar el arnés
		No	Próximo paso
19	Verifique si la parte del sistema de admisión de aire tiene fugas.	si	Reparar
		No	Próximo paso
20	Verifique si el medidor de flujo de aire funciona normalmente.	si	Reparar o reemplazar
		No	Próximo paso
21	Compruebe si el sensor de temperatura del refrigerante funciona correctamente.	si	Próximo paso
		No	Reparar o reemplazar
22	Verifique si la razón de la falla al arrancar se debe a un mecanismo, como por ejemplo mucho cilindro holgura, fugas en el cilindro, etc.	si	Eliminar el falla mecánica
		No	Reemplazar ECU

Nota: Al verificar este problema, si todas las partes del sistema electrónico de inyección de combustible son normales, considere si la parte mecánica del motor funciona normalmente, o si la presión del cilindro es normal y si existe una fuga de aire, etc.

12.4 Dificultad de arranque en caliente

No.	Pasos operativos	Resultado	Pasos de seguimiento
1	Poner el interruptor de encendido a "ON". Use un equipo de diagnóstico especial para verificar cualquier fracaso existe registro de información.	si	Eliminar la falla desplegado
		No	Próximo paso
2	Conecte la válvula del manómetro de combustible. Cortos 30 # y 87 # pines del relé de la bomba de combustible para hacer funcionar la bomba de combustible, y luego verifique si la presión del combustible está alrededor 400kPa.	si	Próximo paso
		No	9
3	Desconecte la tubería de aceite de conexión y apague el interruptor de encendido. Observe el voltaje del sistema de combustible y observe si está alrededor de 300 kPa después de una hora.	si	Próximo paso
		No	Reparar el combustible systemto evitar fuga
4 4	Poner a través de la tubería de aceite de conexión, use la abrazadera del tubo de combustible para interceptar la tubería de retorno de aceite, mientras tanto, cierre la válvula del manómetro de combustible. Apague el interruptor de encendido, después de una hora, observe si la presión de El sistema de combustible aún puede mantenerse en torno a los 400 kPa.	si	Reemplazar combustible Regulador de presión
		No	Próximo paso
5 5	Compruebe si hay fugas de combustible del inyector de combustible y la tubería de aceite.	si	Reemplace el inyector y tubería de combustible
		No	Próximo paso
6 6	Saque la junta del sensor de temperatura del agua y arranque el motor. Observe si el motor puede arrancar con éxito.	si	Cheque refrigerante y temperatura y circuito
		No	Próximo paso
7 7	Conecte un adaptador entre la ECU y el arnés, verifique si hay un voltaje alrededor de 5V en los pines 39 #, 17 #, mientras tanto, verifique si el valor de resistencia del sensor de temperatura del agua está dentro de lo normal alcance.	si	Próximo paso
		No	Repare o reemplace el arnés
8	Reemplace la ECU y realice el arranque en caliente nuevamente; observe si el motor se puede arrancar con éxito.	si	Final
		No	Reemplazar ECU

9	Compruebe si hay atasco o curvatura de la tubería de combustible y si la válvula reguladora de presión de la bomba de aceite está funcionando correctamente	si	Próximo paso
		No	Reparar o reemplazar
10	Compruebe si hay voltaje de la batería entre los tapones de la bomba de aceite con multímetro.	si	Próximo paso
		No	Reparar o reemplazar relé y cables de la bomba de combustible
11	Intente reemplazar la bomba de combustible y vea si el sistema Puede volver a la normalidad.	si	Próximo paso
		No	Reemplace la bomba de combustible

12	Verifique si la bomba de combustible está parada.	si	Reemplace la bomba de combustible
		No	Reemplazar ECU

Nota: La dificultad de arranque en caliente está relacionada con muchos sistemas, como la batería, el cuerpo del acelerador y el sensor de temperatura del agua, etc., así como con la parte mecánica del motor, como el sellado de la válvula. La expansión térmica del motor en estado cálido puede conducir a un aumento de la resistencia del motor.

12.5 La velocidad del motor es normal, pero es difícil arrancar en cualquier momento

No.	Pasos operativos	Resultado	Pasos de seguimiento
1	Ponga el interruptor de encendido en "ON". Use un probador de diagnóstico especial para verificar si hay alguna falla existe registro de información.	si	Eliminar la falla desplegado
		No	Próximo paso
2	Verifique el filtro de aire y observe si está abierto.	si	Próximo paso
		No	Reemplazar
3	Después de arrancar con éxito, verifique si el consumo de aire del motor al ralentí es de alrededor de 300 kg / h (recuerde verificar si el cilindro la presión es normal)	si	Próximo paso
		No	Eliminar el falla de la toma de aire sistema con fugas
4 4	Pise el acelerador ligeramente y observe si es fácil arrancar fácilmente.	si	Reemplace la electrónico cuerpo del acelerador
5 5	Conecte la válvula del manómetro de combustible. Corto 30 #, 87 # pines del relé de la bomba de combustible para hacer funcionar la bomba de combustible, y luego verifique si la presión del combustible está alrededor 400kPa.	si	Próximo paso
		No	9
6 6	Use una junta especial para suministrar directamente un voltaje de 12V y un cable de tierra intermitente desde la batería al inyector y verifique si el inyector funciona normalmente (trabajo intermitente).	si	8
		No	Próximo paso
7 7	Limpie el inyector de combustible y vea si puede funcionar correctamente.	si	Próximo paso
		No	Reemplazar combustible inyector
8	Reemplace el combustible 8 y verifique si el combustible está deteriorado o humedad.	si	Reemplazar combustible
		No	14
9	Compruebe si el valor de presión de combustible es inferior a 300 kPa.	si	Próximo paso
		No	13
10	Cierre la válvula del manómetro de combustible. Vuelva a conectar el interruptor de encendido para dejar que la bomba de combustible funcione durante 3 segundos, y luego verifique si se puede acumular presión de combustible.	si	Próximo paso
		No	12
11	Abra la válvula del medidor de combustible y	si	Reemplazar combustible

	sujete el tubo de retorno de aceite con el deflector de retorno de aceite para que el aceite no pueda regresar. Verifique si la presión de aceite ocurre inmediatamente.		Regulador de presión
		No	Repare y reemplace el inyector de combustible y el tubo de aceite.
12	Compruebe si hay fugas o atascos en la tubería de admisión de aceite.	si	Reparar o reemplazar tubo de entrada de aceite
		No	Reemplace la bomba de aceite
13	Compruebe si el tubo de retorno de aceite está doblado o apretado.	si	Reparar o reemplazar tubo de retorno de aceite

		No	Reemplazar combustible Regulador de presión
14	Cuando el refrigerante del motor esté a baja temperatura, extraiga el cuerpo del acelerador electrónico del arnés y observe si la revolución del motor aumentará.	si	Próximo paso
		No	Checkelectronic cuerpo del acelerador para dañar
15	Poner el interruptor de encendido a "ON". Compruebe si el voltaje en los siguientes pines de la ECU es normal: si es un voltaje de batería alrededor de 12V en 12 #, 14 #, 15 # pines; si el voltaje entre 51 #, 53 #, 3 #, 61 #, 80 # pines y el cable es cero.	si	Próximo paso
		No	Cables de control y enchufes
dieciséis	Verifique si el ángulo de avance del encendido es normal.	si	Próximo paso
		No	Checkother sistemas
17	Compruebe si la presión de compresión del cilindro del motor es normal, si es baja, agregue un poco de aceite de motor en cada cilindro y vuelva a medir si el cilindro La presión es normal.	si	Próximo paso
		No	Solución de problemas
18 años	Si el filtro de aire o el sensor de flujo de aire están obstruidos.	si	Reparar o reemplazar
		No	Próximo paso
19	Compruebe si el sensor de temperatura del refrigerante funciona correctamente.	si	Reemplazar ECU
		No	Reparar o reemplazar

Nota: Tenga en cuenta si el sistema antirrobo se ha iniciado. Después de que el sistema antirrobo ha arrancado, al arrancar el motor, el motor fijo puede funcionar normalmente, pero el motor no puede arrancar; por lo tanto, tenga en cuenta si este sistema puede funcionar normalmente.

12.6 Dificultad de arranque en frío

No.	Pasos operativos	Resultado	Pasos de seguimiento
1	Poner el interruptor de encendido a "ON". Use un diagnóstico de falla para verificar cualquier fracaso existe registro de información.	si	Eliminar la falla desplegado
		No	Próximo paso
2	Use un multímetro para verificar si el sensor de temperatura del refrigerante es normal. (También se puede conectar una resistencia eléctrica de 2.8KΩ en serie entre los pines de 39 # y 17 # de la ECU para arrancar el motor en lugar del sensor de temperatura del refrigerante. Si el motor puede arrancar, indica que el refrigerante es normal) sensor de temperatura.)	si	Próximo paso
		No	Reemplace el sensor
3	Poner el interruptor de encendido a "ON". Compruebe si el voltaje en los siguientes pines de la ECU es normal: si es un voltaje de batería alrededor de 12V en 12 #, 14 #, 15 # pines; Si el voltaje entre 51 #, 53 #, 3 #, 61 #, 80 # pines y el cable es cero	si	Próximo paso
		No	Verifique los cables y enchufes
4 4	Verifique el filtro de aire y observe si está abierto.	si	Próximo paso
		No	Reemplazar
5 5	Después de arrancar con éxito, verifique si el consumo de aire del motor al ralentí es de alrededor de 300 kg / h (recuerde verificar si la presión del cilindro es normal).	si	Próximo paso
		No	Elimina el falla de fuga del sistema de admisión de aire
6 6	Pise el acelerador ligeramente y observe si es fácil arrancar fácilmente.	si	Comprobar el acelerador electrónico
		No	Próximo paso
7 7	Cuando el refrigerante del motor esté a baja temperatura, extraiga la junta del cuerpo del acelerador electrónico en el arnés y observe si la revolución del motor aumentará.	si	Próximo paso
		No	Revise la electricidad cuerpo del acelerador
8	Conecte la válvula del manómetro de combustible. Deje que el pasador 86 # del relé de la bomba de combustible esté conectado a tierra directamente Encienda el interruptor de encendido para hacer funcionar el relé de la bomba de combustible y la bomba de combustible, y luego verifique si la presión del combustible está alrededor 400kPa.	si	Próximo paso
		No	12
9	Use una junta especial para proporcionar	si	11

	directamente una electricidad de 12V y un cable a tierra desde la batería al inyector y verifique si el inyector funciona normalmente.	No	Próximo paso
10	Limpie el inyector de combustible y vea si puede funcionar correctamente.	si	Próximo paso
		No	Reemplazar combustible inyector
11	Verifique si el combustible se ha decapitado o si hay humedad.	si	Reemplazar combustible

		No	17
12	Compruebe si el valor de la presión del combustible es inferior a 300 kPa.	si	Próximo paso
		No	dieciséis
13	Cierre la válvula del manómetro de combustible. Vuelva a conectar el interruptor de encendido para dejar que la bomba de combustible funcione durante un período de tiempo, y luego verifique si la presión del combustible puede ser construido	si	Próximo paso
		No	15
14	Abra la válvula del medidor de combustible y sujete el tubo de retorno de aceite con el deflector de retorno de aceite para que el aceite no pueda regresar. Verifique si la presión de aceite ocurre inmediatamente.	si	Verifique la presión de combustible regulador y bomba de combustible
		No	Repare y reemplace el inyector de combustible y el aceite. tubo
15	Compruebe si la tubería de admisión de aceite tiene fugas o está atascada.	si	Reparar o reemplazar tubo de entrada de aceite
		No	Reemplace la bomba de aceite
dieciséis	Compruebe si el tubo de retorno de aceite está doblado o atascado.	si	Reparar o reemplazar tubo de retorno de aceite
		No	Reemplazar combustible presión regulador o bomba de combustible
17	Verifique si la presión del cilindro es normal.	si	Próximo paso
		No	Solución de problemas
18 años	Verifique si el sistema de admisión de aire del motor tiene fugas.	si	Reparar
		No	Próximo paso
19	Si el filtro de aire o el sensor de flujo de aire están obstruidos.	si	Reparar o reemplazar
		No	Reemplazar ECU

Nota: El problema del arranque en frío se relaciona con más puntos de falla, entre los cuales el sensor de temperatura del agua es relativamente importante, porque es el parámetro principal para determinar el ancho del pulso de inyección al arrancar el motor. En caso de que el sensor de temperatura del agua falle o genere una señal falsa, el sistema no puede juzgar la temperatura y puede producirse dificultades de arranque.

12.7 Velocidad de ralentí inestable en cualquier momento

1	Ponga el interruptor de encendido en "ON". Usa un fracaso Diagnosticotetertocheckifany fracaso existe registro de información.	si	Eliminar la falla desplegado
		No	Próximo paso
2	Verifique si el sistema de acelerador electrónico del motor funciona normalmente.	si	Reparar o reemplazar la electrónica acelerador
		No	Próximo paso
3	Encienda el interruptor de encendido, conecte un adaptador entre la ECU y el arnés, y luego verifique si el voltaje entre 17 # y 42 # pines de la ECU, entre 39 # y 17 # pines de la ECU (terminal de salida de señal del sensor de temperatura del aire de admisión y temperatura del refrigerante sensor) así como 64 #, 65 #, 66 #, 67 # pines de ECU (para el control del motor de CC) es normal.	si	Verifique los cables y enchufes
		No	Próximo paso
4 4	Deje que el motor funcione a ralentí, encienda el cilindro a su vez y observe si la revolución del motor caerá y fluctuar (cortar el combustible al inyector).	si	8
		No	Próximo paso
5 5	Verifique los inyectores de combustible de cada cilindro y observe si están en las condiciones adecuadas.	si	Próximo paso
		No	Comprobar inyector de combustible y cables
6 6	Compruebe si el valor de resistencia del cable de encendido de cada El cilindro es normal (no puede exceder los 16kΩ).	si	Próximo paso
		No	Reemplazar
7 7	Compruebe si el sistema de encendido funciona normalmente.	si	Mantener
		No	Próximo paso
8	Verifique si la bujía está en las condiciones correctas.	si	Próximo paso
		No	Reemplace la bujía
9	Conecte la válvula del manómetro de combustible. Cortos 30 # y 87 # pines del relé de la bomba de combustible para hacer funcionar la bomba de combustible, y luego verifique si la presión del combustible está alrededor 400kPa.	si	Próximo paso
		No	13
10	Use una junta especial para proporcionar directamente una fuente de alimentación de 12V y una señal intermitente de cable a tierra desde la batería al inyector y verifique si el inyector Puede trabajar de forma intermitente.	si	12
		No	Próximo paso

11	Limpie el inyector de combustible y vea si puede funcionar correctamente.	si	Próximo paso
		No	Reemplazar combustible inyector
12	Verifique si el combustible se ha decapitado o si hay humedad.	si	Reemplazar combustible
		No	18 años

13	Compruebe si el valor de la presión del combustible es inferior a 300 kPa.	si	Próximo paso
		No	17
14	Cierre la válvula del manómetro de combustible. Vuelva a conectar el interruptor de encendido para dejar que la bomba de combustible funcione durante un período de tiempo, y luego verifique si la presión del combustible puede ser construido	si	Próximo paso
		No	dieciséis
15	Abra la válvula del medidor de combustible y sujete el tubo de retorno de aceite con el deflector de retorno de aceite para que el aceite no pueda regresar. Verifique si la presión de aceite ocurre inmediatamente.	si	Reemplazar combustible Regulador de presión
		No	Repare y reemplace el inyector de combustible y el tubo
dieciséis	Compruebe si hay fugas o atascos en la tubería de admisión de aceite.	si	Reparar o reemplazar tubo de retorno de aceite
		No	Reemplace la bomba de aceite
17	Compruebe si el tubo de retorno de aceite está doblado o atascado.	si	Reparar o reemplazar tubo de retorno de aceite
		No	Reemplazar combustible Regulador de presión
18 años	Compruebe la presión del tubo de entrada de aire y si el sensor de temperatura del puerto de entrada de aire del sensor está atascado.	si	Usar detergente para lavar
		No	Próximo paso
19	Deje que el motor funcione a ralentí, después de que la temperatura del refrigerante alcance la temperatura activa del control de circuito cerrado, observe si el sensor de oxígeno funciona normalmente (fluctúa rápidamente entre 0.1V y 0.9V).	si	Próximo paso
		No	Verifique el sensor de oxígeno y el arnés
20	Verifique si el sistema de admisión de aire del motor tiene fugas.	si	Eliminar fugas
		No	Próximo paso
21	Verifique si la presión del cilindro es normal.	si	Próximo paso
		No	Solución de problemas
22	Deje que el motor funcione a ralentí, después de que la temperatura del refrigerante alcance el valor normal, luego use un probador de diagnóstico especial para verificar si el encendido El ángulo de avance está dentro del alcance estándar.	si	Reemplazar ECU
		No	Verificar otra parte

Nota: la velocidad de ralentí inestable se relaciona con muchos sistemas, como fugas de aire, depósitos de carbono y cuerpo del acelerador, etc .; Antes de reemplazar una pieza, asegúrese de que el filtro de aire, la bujía y el sistema de encendido del motor sean normales.

12.8 Velocidad de ralentí inestable durante el proceso de calentamiento

1	Ponga el interruptor de encendido en "ON". Usa un fracaso Diagnosticotetertocheckifany fracaso existe registro de información.	si	Eliminar la falla desplegado
		No	Próximo paso
2	Verifique el filtro de aire y observe si está abierto.	si	Próximo paso
		No	Reemplazar
3	Después de arrancar con éxito, verifique si el consumo de aire del motor al ralentí es de alrededor de 300 kg / h (recuerde verificar si la presión del cilindro es normal).	si	Próximo paso
		No	Elimina el falla de fuga del sistema de admisión de aire
4 4	Encienda el interruptor de encendido, conecte un adaptador entre la ECU y el arnés, y luego verifique si el voltaje entre 17 # y 42 # pines de la ECU, entre 39 # y 17 # pines de la ECU (terminal de salida de señal del sensor de temperatura del aire de admisión y temperatura del refrigerante sensor) así como 64 #, 65 #, 66 #, 67 # pines de ECU (para el control del motor de CC) es normal.	si	Próximo paso
		No	Revisión
5 5	Antes de finalizar el calentamiento del motor, extraiga la junta del cuerpo del acelerador electrónico y observe si la revolución del motor cambiará.	si	Próximo paso
		No	Revise la electricidad cuerpo del acelerador
6 6	Compruebe si el sensor de temperatura del refrigerante está funcionando correctamente	si	Próximo paso
		No	Reemplazar
7 7	Deje que el motor funcione a ralentí, después de que la temperatura del refrigerante alcance el valor normal, luego use un probador de diagnóstico corto especial para verificar si el encendido El ángulo de avance es normal.	si	Reemplazar ECU
		No	Compruebe el mecanismo de sincronización del encendido.

Nota: La velocidad de ralentí inestable ocurre raramente durante el proceso de calentamiento, su resolución de problemas es similar a la del caso anterior, pero valide si el sensor de temperatura del agua funciona normalmente por adelantado.

12.9 Velocidad de ralentí inestable después del calentamiento

1	Ponga el interruptor de encendido en "ON". Usa un fracaso probador de diagnóstico para verificar si existe algún registro de información de falla.	si	Eliminar la falla desplegado
		No	Próximo paso
2	Encienda el interruptor de encendido, conecte un adaptador entre la ECU y el arnés, y luego verifique si el voltaje entre 17 # y 42 # pines de la ECU, entre 39 # y 17 # pines de la ECU (terminal de salida de señal del sensor de temperatura del aire de admisión y temperatura del refrigerante sensor), así como 64 #, 65 #, 66 #, 67 # pines de ECU (para el control del motor de CC) es normal.	si	Próximo paso
		No	Repare o reemplace el arnés
3	Apaga el motor. Revise el filtro de aire y mira si está abierto.	si	Próximo paso
		No	Reemplazar
4 4	Después de arrancar con éxito, verifique si el consumo de aire del motor al ralentí es de alrededor de 300 kg / h (recuerde verificar si el cilindro la presión es normal)	si	Próximo paso
		No	Eliminar la falla de fuga de la toma de aire sistema
5 5	Conecte la válvula del manómetro de combustible. Corto 30 # y 87 # pines del relé de la bomba de combustible para hacer funcionar la bomba de combustible, y luego verificar si la presión del combustible es alrededor de 400kPa.	si	Próximo paso
		No	9
6 6	Use una junta especial para proporcionar directamente una fuente de alimentación de 12V y un cable de tierra intermitente desde la batería al inyector y verifique si el inyector puede trabajar de forma intermitente	si	8
		No	Próximo paso
7 7	Limpie el inyector de combustible y mire si puede funciona correctamente	si	Reemplazar
		No	Reemplace el inyector de combustible
8	Verifique si el combustible se ha decapitado o si hay humedad.	si	Reemplazar combustible
		No	14
9	Compruebe si el valor de la presión del combustible es inferior 300kPa.	si	Próximo paso
		No	13
10	Cierre la válvula del manómetro de combustible. Vuelva a conectar el interruptor de encendido para dejar que la bomba de combustible funcione durante un período de tiempo, y luego verifique si la presión del combustible	si	Próximo paso
		No	12

	se puede construir		
11	Abra la válvula del medidor de combustible y sujete el tubo de retorno de aceite con el deflector de retorno de aceite para que el aceite no pueda regresar. Verifique si la presión de aceite ocurre inmediatamente.	si	Reemplace la presión de combustible regulador
		No	Repare y reemplace el inyector de combustible y el aceite. tubo

12	Compruebe si hay fugas o atascos en la tubería de admisión de aceite.	si	Repare o reemplace el aceite tubo de admisión
		No	Reemplace la bomba de aceite
13	Compruebe si el tubo de retorno de aceite está doblado o atascado.	si	Repare o reemplace el aceite tubo de retorno
		No	Reemplace la presión de combustible regulador
14	Deje que el motor funcione a ralentí, después de que la temperatura del refrigerante alcance el valor normal, luego use un probador de diagnóstico para verificar si el encendido avanza El ángulo es normal.	si	Próximo paso
		No	Verifica otros sistemas
15	Retire el sensor de temperatura del refrigerante y observe si el motor está en condiciones adecuadas.	si	Reemplace el refrigerante sensor de temperatura
		No	Próximo paso
dieciséis	Compruebe si la presión de compresión del cilindro es normal.	si	Próximo paso
		No	Solución de problemas
17	Compruebe si el valor de resistencia del cable de encendido de cada cilindro es normal (no puede exceder los 16k Ω).	si	Próximo paso
		No	Reemplazar
18 años	Compruebe si la bobina de encendido y el sistema de cable de encendido funcionan normalmente y si hay grietas en el encendido bobina.	si	Reemplazar
		No	Próximo paso
19	Verifique si la bujía está en las condiciones correctas.	si	Reemplazar ECU
		No	Reemplace la bujía

Nota: Después de terminar el calentamiento, el motor entrará en el estado de velocidad de ralentí normal, bajo el cual, la revolución inestable está relacionada con muchos factores, como la bujía, el cable de encendido, la bobina de encendido, si existe una fuga de aire en el sistema, si existe depósito de carbón en el sistema y si la presión del cilindro es normal, etc.

12.10 Velocidad de ralentí inestable o apagar con carga (A / C, etc.)

1	Ponga el interruptor de encendido en "ON". Usa un fracaso probador de diagnóstico para verificar si existe algún registro de información de falla.	si	Eliminar la falla desplegado
		No	Próximo paso
2	Encienda el interruptor de A / C, conecte un adaptador entre la ECU y el arnés, y luego mida 75 pines de la ECU para ver si hay señal de entrada (señal de alto potencial cargada por el interruptor de A / C a través de interruptores de alta y baja tensión).	si	Próximo paso
		No	Verifique y repare el circuito de aire acondicionado
3	Compruebe si la presión del sistema de aire acondicionado, el embrague electromagnético del compresor y la bomba de aire acondicionado están en la posición correcta. condiciones	si	Próximo paso
		No	Reparar o reemplazar
4 4	Verifique también el voltaje en los pines 64 #, 65 #, 66 # y 67 # de la ECU (para el control del motor de CC) como pasadores correspondientes en el cuerpo de la válvula es normal.	si	Próximo paso
		No	Control de control circuito
5 5	Retire el cuerpo del acelerador electrónico y verifique si el acelerador está bloqueado o si no funciona bien.	si	Compruebe la electricidad cuerpo del acelerador
		No	Próximo paso
6 6	Arranque el motor, encienda el aire acondicionado, use un probador de diagnóstico de fallas para leer señales como el flujo de entrada de aire y la revolución del motor y verifique si el motor Se produce la aceleración.	si	Reemplazar ECU
		No	Reemplace la electrónico cuerpo del acelerador

Nota: El pin 75 # es la señal de solicitud de nivel superior. Al encender el interruptor de A / C, se enviará una señal de nivel superior a la ECU a través de este pin, y luego la ECU verificará otros sistemas de A / C. Si todos los sistemas son normales, la ECU controlará el relé de A / C a tierra y el sistema de A / C comenzará a funcionar. 60 # pin de ECU es entrada de señal de media tensión; Cuando se carga una señal de alto potencial en este pin, el ventilador de enfriamiento arrancará y funcionará a alta velocidad.

12.11 Inestabilidad periódica (debe realizar nuevamente el autoestudio después de que la ECU esté apagada)

1	Poner el interruptor de encendido a "ON". Use un diagnóstico de falla para verificar cualquier fracaso existe registro de información.	si	Eliminar la falla desplegado
		No	Próximo paso
2	Verifique el filtro de aire y observe si está abierto.	si	Próximo paso
		No	Reemplazar
3	Después de arrancar con éxito, verifique si el consumo de aire del motor al ralentí es de alrededor de 300 kg / h (recuerde verificar si la presión del cilindro es normal).	si	Próximo paso
		No	Verifique y repare la entrada de aire y las fugas
4 4	Deje que el motor funcione a ralentí, encienda el cilindro a su vez y observe si la revolución del motor caerá y fluctuará (está prohibido realizar chispas) experimento desconectando el cable de encendido).	si	7 7
		No	Próximo paso
5 5	Encienda el interruptor de encendido, conecte un adaptador entre la ECU y el arnés, y luego verifique si el voltaje entre 17 # y 42 # pines de la ECU, entre 39 # y 17 # pines de la ECU (terminal de salida de señal del sensor de temperatura del aire de admisión y temperatura del refrigerante sensor) así como 64 #, 65 #, 66 #, 67 # pines de ECU (para el control del motor de CC) es normal.	si	Próximo paso
		No	Repare o reemplace el cable
6 6	Deje que el motor funcione a ralentí, después de que la temperatura del refrigerante alcance el valor normal, luego use un probador de diagnóstico para verificar si el ángulo de avance de encendido del sistema es normal.	si	Próximo paso
		No	Verificar otra parte
7 7	Revise el sistema de admisión de aire para ver si hay fallas que puedan afectar el funcionamiento del motor como bloqueo y fuga de aire, etc.	si	barrer
		No	Próximo paso
8	Verifique si el combustible se ha decapitado o si hay humedad.	si	Reemplazar combustible
		No	Próximo paso
9	Use una junta especial para proporcionar directamente una fuente de alimentación de 12V y un cable de tierra intermitente desde la batería al inyector y verifique si el inyector puede trabajar de forma intermitente	si	Próximo paso
		No	Verificar y reparar petróleo inyector y cables relacionados
10	Compruebe si los valores de resistencia del cable	si	Próximo paso

	de encendido de los cilindros son normales.	No	Reemplazar
11	Compruebe si la bobina de encendido está dañada o agrietada.	si	Reemplazar
		No	Próximo paso

12	Verifique si la bujía está en las condiciones correctas.	si	Reemplazar ECU
		No	Reemplace la bujía

Nota: Para inestabilidad periódica, verifique principalmente si hay fugas de aire en el sistema de admisión de aire o si el cuerpo del acelerador electrónico falla. Los siguientes son los pasos para la inspección del cuerpo del acelerador electrónico: al encender la llave de encendido, el acelerador puede sacudirse; Durante el procedimiento de autocomprobación, el acelerador debe actuar con acciones del pedal del acelerador.

12.12 Velocidad de ralentí demasiado alta (tiene que volver a realizar el autoestudio después de que la ECU esté apagada)

1	Poner el interruptor de encendido a "ON". Use un diagnóstico de falla para verificar cualquier fracaso existe registro de información.	si	Eliminar la falla desplegado
		No	Próximo paso
2	Compruebe si la placa de la válvula de mariposa está bloqueada y si falla en el cuerpo del acelerador electrónico.	si	Ajustar o reemplazar
		No	Próximo paso
3	Compruebe si la válvula de control del recipiente, el regulador de presión de combustible, el tubo de vacío de ventilación del cárter positivo y el tubo de vacío del sistema de frenos están montados de manera constante o están dañado.	si	Reparar o reemplazar
		No	Próximo paso
4 4	Haga funcionar el motor a ralentí y use neutral. Pise el acelerador y observe si la velocidad de ralentí es demasiado alto.	si	Próximo paso
		No	6 6
5 5	Sujete la tubería de vacío y observe si la velocidad de ralentí se normaliza.	si	Reparar o reemplazar el refuerzo de vacío
		No	Próximo paso
6 6	Vuelva a colocar la válvula de PVC y sujete el tubo de vacío de ventilación del cárter positivo. Observar si el la velocidad de ralentí se vuelve normal.	si	Reemplace la válvula de PVC
		No	Próximo paso
7 7	Sujete el tubo de la válvula de control del recipiente y observe si la velocidad de ralentí se normaliza.	si	Reemplace el recipiente válvula de control
		No	Próximo paso
8	Compruebe si el cuerpo del acelerador electrónico es tonto o bloqueado	si	Reparar o reemplazar
		No	Próximo paso
9	Revise otras partes del tubo de entrada de aire por fugas.	si	Reparar o reemplazar
		No	Próximo paso
10	Compruebe si la junta del inyector de combustible está en buen estado condición.	si	Próximo paso
		No	Reemplace la junta
11	Revise el sistema de admisión de aire para detectar fugas de aire y flujo de aire Medidor para trabajo normal.	si	Reemplazar ECU
		No	Reemplace el sensor

Nota: Verifique si el sistema se autoestudio, si no, el sistema estará en modo de falla o en un estado incierto todo el tiempo, lo que puede resultar en una velocidad de ralentí

demasiado alta del motor. La otra causa es la fuga de aire en el sistema, si la fuga de aire en el sistema es demasiado grande y excede el rango de regulación y control de la ECU, puede ocurrir una fluctuación de la velocidad en vacío.

12.13. La velocidad de revolución del motor es demasiado baja o se apaga

1	Ponga el interruptor de encendido en "ON". Usa un fracaso probador de diagnóstico para verificar si existe algún registro de información de falla.	si	Eliminar la falla desplegado
		No	Próximo paso
2	Verifique el filtro de aire y observe si está abierto.	si	Próximo paso
		No	Reemplazar
3	Haga funcionar el motor al ralentí y compruebe si la velocidad de revolución del motor es normal al ralentí.	si	Próximo paso
		No	Siguiente paso revisión, de con velocidad para d de inacti referenci var el a fracas entradas o
4 4	Después de arrancar con éxito, verifique si el consumo de aire del motor al ralentí es de alrededor de 300 kg / h (recuerde verificar si el cilindro la presión es normal)	si	Próximo paso
		No	Revisión
5 5	Deje que el motor funcione a ralentí, después de que la temperatura del refrigerante alcance el valor normal, luego use un probador de diagnóstico para verificar si el encendido avanza El ángulo del sistema es normal.	si	Próximo paso
		No	Compr otro obar sistema s
6 6	Conecte la válvula del manómetro de combustible. Corto 30 # y 87 # pines del relé de la bomba de combustible para hacer funcionar la bomba de combustible, y luego verificar si la presión del combustible es alrededor de 400kPa.	si	Próximo paso
		No	10
7 7	Use una junta especial para proporcionar directamente una fuente de alimentación de 12V y un cable de tierra intermitente desde la batería al inyector y verifique si el inyector puede trabajar de forma intermitente	si	9
		No	Próximo paso
8	Limpie el inyector de combustible y vea si puede funcionar correctamente.	si	Próximo paso
		No	Reemplaz combust ar ible inyector
9	Compruebe si el combustible es malo o la humedad.	si	Reemplazar combustible
		No	15
10	Compruebe si el valor de la presión del	si	Próximo paso

	combustible es inferior a 350 kPa.	No	14
11	Cierre la válvula del manómetro de combustible. Vuelva a conectar el interruptor de encendido para dejar que la bomba de combustible funcione durante un período de tiempo, y luego verifique si la presión del combustible se puede construir	si	Próximo paso
		No	13
12	Abra la válvula del medidor de combustible y sujete el aceite. tubo de retorno por deflector de retorno de aceite para que el aceite pueda	si	Reemplazar combustible Regulador de presión

	No volver. Verifique si la presión de aceite ocurre inmediatamente.	No	Reparar y reemplazar inyector de combustible y tubería de aceite
13	Compruebe si hay fugas o atascos en la tubería de admisión de aceite.	si	Reparar o reemplazar tubo de entrada de aceite
		No	Reemplace la bomba de aceite
14	Compruebe si el tubo de retorno de aceite está doblado o atascado.	si	Reparar o reemplazar tubo de retorno de aceite
		No	Reemplazar combustible Regulador de presión
15	Poner el interruptor de encendido a "ON". Compruebe si el voltaje en los siguientes pines de la ECU es normal: si es un voltaje de batería alrededor de 12V en 12 #, 14 #, 15 # pines; si el voltaje entre 51 #, 53 #, 3 #, 61 #, 80 # pines y el cable es cero.	si	Próximo paso
		No	Repare o reemplace el cable
dieciséis	Compruebe si la bobina de encendido, el cable de encendido y la bujía son normales.	si	Reemplazar ECU
		No	Ajustar o reemplazar las partes involucradas

Nota: Este fenómeno indica una falla comparativamente obvia y algunos detalles minuciosos, como si el filtro del sistema o el tubo de escape está bloqueado, etc., también deben verificarse. Por otras causas, revise la bujía y el cable de encendido, etc.

12.14 Respuesta lenta al acelerar

1	Ponga el interruptor de encendido en "ON". Usa un fracaso probador de diagnóstico para verificar si existe algún registro de información de falla.	si	Eliminar la falla desplegado
		No	Próximo paso
2	Apaga el motor. Verifique el filtro de aire y observe si está abierto.	si	Próximo paso
		No	Reemplazar
3	Haga funcionar el motor al ralentí y compruebe si la velocidad de revolución del motor es normal al ralentí.	si	Próximo paso
		No	Reparación de acuerdo con idle velocidad artículo de falla
4 4	Haga funcionar el motor a ralentí y verifique si el aire La presión de admisión es de 35 a 65 kPa.	si	Próximo paso
		No	Revisión
5 5	Poner el interruptor de encendido a "ON". Compruebe si es una interrupción o un cortocircuito entre 38 #, 32 #, 54 #, 36 # pines en el conector de la ECU y 1 #, 2 #, 4 #, 6 # pines del sensor de posición del acelerador de la electrónica cuerpo de la válvula de mariposa.	si	Próximo paso
		No	Repare o reemplace el arnés
6 6	Deje que el motor funcione a ralentí, después de que la temperatura del refrigerante alcance el valor normal, luego use un probador de diagnóstico para verificar si el encendido avanza El ángulo es normal.	si	Próximo paso
		No	Verificar otra parte
7 7	Conecte la válvula del manómetro de combustible. Corto 30 # y 87 # pines del relé de la bomba de combustible para hacer funcionar la bomba de combustible, y luego verificar si la presión del combustible es alrededor de 4000kPa.	si	Próximo paso
		No	11
8	Use una junta especial para proporcionar directamente una fuente de alimentación de 12V y una fuente de alimentación intermitente de 12V desde la batería al inyector y verifique si El inyector puede funcionar de forma intermitente.	si	10
		No	Próximo paso
9	Limpie el inyector de combustible y vea si puede funcionar correctamente.	si	Próximo paso
		No	Reemplace el inyector de combustible
10	Compruebe si el combustible es malo o la humedad.	si	Reemplazar combustible
		No	dieciséis

11	Compruebe si el valor de la presión del combustible es inferior a 300 kPa.	si	Próximo paso
		No	15
12	Cierre la válvula del manómetro de combustible. Vuelva a conectar el interruptor de encendido para dejar que la bomba de combustible funcione durante un período de tiempo, y luego verifique si la presión del combustible se puede construir	si	Próximo paso
		No	14

13	Abra la válvula del medidor de combustible y sujete el tubo de retorno de aceite con el deflector de retorno de aceite para que el aceite no pueda regresar. Verifique si la presión de aceite ocurre inmediatamente.	si	Reemplazar la presión regulador
		No	Repare y reemplace el inyector de combustible y el aceite. tubo
14	Compruebe si hay fugas o atascos en la tubería de admisión de aceite.	si	Repare o reemplace el aceite tubo de admisión
		No	Reemplace la bomba de aceite
15	Compruebe si el tubo de retorno de aceite está doblado o atascado.	si	Repare o reemplace el aceite tubo de retorno
		No	Reemplazar la presión regulador
dieciséis	Compruebe si el sistema de escape y el convertidor catalítico de tres vías están atascados.	si	Reemplazar o limpiar
		No	Reemplazar ECU

Nota: Para una respuesta lenta al acelerar, verifique principalmente la presión de admisión de aire y el ancho del pulso de inyección, etc .; el tubo de escape ahogado y el filtro de aire sucio pueden ser las causas de este problema. Además, los problemas de la bujía y el cable de encendido también pueden ser causas.

12.15 Bajo rendimiento y discapacidad al acelerar.

1	Compruebe si se produce un fallo, como un deslizamiento del embrague, baja presión de los neumáticos, retraso del freno, tamaño incorrecto de los neumáticos y alineación incorrecta de las cuatro ruedas.	si	Reparar
		No	Próximo paso
2	Compruebe si el acelerador electrónico puede abrirse por completo.	si	Próximo paso
		No	Repáre o reemplace el acelerador
3	Ponga el interruptor de encendido en "ON". Usa un fracaso probador de diagnóstico para verificar si existe algún registro de información de falla.	si	Eliminar la falla desplegado
		No	Próximo paso
4 4	Deje que el motor funcione a ralentí, después de que la temperatura del refrigerante alcance el valor normal, luego use un probador de diagnóstico para verificar el avance del encendido ángulo.	si	Próximo paso
		No	Comprobar el partes involucrado
5 5	Poner el interruptor de encendido a "ON". Compruebe si es una interrupción o un cortocircuito entre 38 #, 32 #, 54 #, 36 # pines en el conector de la ECU y 1 #, 2 #, 4 #, 6 # pines del sensor de posición del acelerador del cuerpo de la válvula del acelerador electrónico. compruebe si el voltaje entre 17 # y 42 # pines de la ECU, entre 39 # y 17 # pines de la ECU (terminal de salida de señal del sensor de temperatura del aire de admisión y el sensor de temperatura del refrigerante), así como 64 #, 65 #, 66 #, 67 # pines de La ECU (para el control del motor de CC) es normal.	si	Próximo paso
		No	Repáre o reemplace el arnés
6 6	Haga funcionar el motor a ralentí y verifique si el aire La presión de entrada es de 35 a 65 kPa.	si	Próximo paso
		No	Revisión
7 7	Conecte la válvula del manómetro de combustible. Corto 30 # y 87 # pines del relé de la bomba de combustible para hacer funcionar la bomba de combustible, y luego verificar si la presión del combustible es alrededor de 400kPa.	si	Próximo paso
		No	11
8	Use una junta especial para proporcionar directamente una fuente de alimentación de 12V y un cable de tierra intermitente desde la batería al inyector y verifique si el inyector puede	si	10
		No	Próximo paso

	trabajar de forma intermitente		
9	Limpie el inyector de combustible y vea si puede funcionar correctamente.	si	Próximo paso
		No	Reemplace el inyector de combustible
10	Verifique si el combustible se ha decapitado o si hay humedad.	si	Reemplazar combustible
		No	dieciséis
11	Compruebe si el valor de la presión del combustible es inferior a 300 kPa.	si	Próximo paso
		No	15

12	Cierre la válvula del manómetro de combustible. Vuelva a conectar el interruptor de encendido para dejar que la bomba de combustible funcione durante un período de tiempo, y luego verifique si la presión del combustible se puede construir	si	Próximo paso
		No	14
13	Abra la válvula del medidor de combustible y sujete el tubo de retorno de aceite con el deflector de retorno de aceite para que el aceite no pueda regresar. Verifique si la presión de aceite ocurre inmediatamente.	si	Reemplazar la presión regulador
		No	Repare y reemplace el inyector de combustible y el aceite. tubo
14	Compruebe si hay fugas o atascos en la tubería de admisión de aceite.	si	Repare o reemplace el aceite tubo de admisión
		No	Reemplace la bomba de aceite
15	Compruebe si el tubo de retorno de aceite está doblado o atascado.	si	Repare o reemplace el aceite tubo de retorno
		No	Reemplazar la presión regulador
dieciséis	Compruebe si existen fugas y bloqueos en la toma de aire sistema y si el medidor de flujo de aire funciona normalmente.	si	Próximo paso
		No	Reemplace el sensor
17	Compruebe si la bujía, el cable de encendido y la bobina de encendido son normales.	si	Próximo paso
		No	Reemplazar o ajustar
18 años	Compruebe si es el resultado del sistema de aire acondicionado.	si	Verifique el sistema de A / C
		No	Reemplazar ECU

Nota: La mala aceleración del sistema se relaciona con muchos factores, como el problema en la parte mecánica del motor, la presión del cilindro y el depósito de carbono en la válvula, etc. Además, también está relacionado con otros sistemas, como el sistema de dirección asistida y el aire acondicionado sistema.

12.16 Incapaz de alcanzar la revolución máxima al acelerar

1	Ponga el interruptor de encendido en "ON". Usa un fracaso probador de diagnóstico para verificar si existe algún registro de información de falla.	si	Eliminar la falla desplegado
		No	Próximo paso
2	Con el motor apagado, verifique si el filtro de aire es suave (no puede confiar simplemente en la visualización, retire el filtro de aire y luego vuelva a realizar la prueba de manejo) y si el sistema de admisión de aire está bloqueado.	si	Próximo paso
		No	Reemplazar
3	Haga funcionar el motor al ralentí y compruebe si la velocidad de revolución del motor es normal al ralentí.	si	Próximo paso
		No	Reparación de acuerdo con idle velocidad artículo de falla
4 4	Después de arrancar con éxito, verifique si el consumo de aire del motor al ralentí es de alrededor de 300 kg / h (recuerde verificar si el cilindro la presión es normal)	si	Próximo paso
		No	Revisión
5 5	Poner el interruptor de encendido a "ON". Compruebe si es una interrupción o un cortocircuito entre 38 #, 32 #, 54 #, 36 # pines en el conector de la ECU y 1 #, 2 #, 4 #, 6 # pines del sensor de posición del acelerador de la electrónica cuerpo de la válvula de mariposa.	si	Próximo paso
		No	Repare o reemplace el arnés
6 6	Deje que el motor funcione a ralentí, después de que la temperatura del refrigerante alcance el valor normal, luego use un probador de diagnóstico para verificar si el encendido avanza El ángulo es normal.	si	Próximo paso
		No	Verificar otra parte
7 7	Conecte la válvula del manómetro de combustible. Corto 30 # y 87 # pines del relé de la bomba de combustible para hacer funcionar la bomba de combustible, y luego verificar si la presión del combustible es alrededor de 400kPa.	si	Próximo paso
		No	11
8	Compruebe si las posiciones de trabajo del sensor de posición del árbol de levas y el sensor de posición del cigüeñal están normal.	si	Próximo paso
		No	Reemplazar las partes involucrado
9	Limpie el inyector de combustible y vea si	si	Próximo paso

	puede funcionar correctamente.	No	Reemplace el inyector de combustible
10	Verifique si el combustible se ha decapitado o si hay humedad.	si	Reemplazar combustible
		No	dieciséis
11	Compruebe si el valor de la presión del combustible es inferior a 300 kPa.	si	Próximo paso
		No	15
12	Compruebe si el sistema de escape y tres vías	si	Reemplazar o limpiar

	El convertidor catalítico está atascado.	No	Reemplazar ECU
--	--	----	----------------

Nota: En En caso de que el motor no pueda alcanzar su revolución máxima al acelerar, verifique principalmente si el tubo de escape está obstruido y el filtro de aire está sucio. Además, para el sistema de control eléctrico de A21, en caso de una falla en el sensor de posición del cigüeñal o del árbol de levas, la ECU tomará medidas restrictivas de conducción para restringir la revolución del motor para exceder cierto valor, lo que debe tenerse en cuenta durante el proceso de mantenimiento.

12.17 Al soltar el pedal del acelerador después de la aceleración, se produce una velocidad inactiva inestable en el instante, incluso se apaga.

1	Ponga el interruptor de encendido en "ON". Use un probador de diagnóstico de fallas para verificar si hay alguna falla existe registro de información.	si	Eliminar la falla desplegado
		No	Próximo paso
2	Con el motor apagado, verifique si el filtro de aire es suave (no puede confiar simplemente en la visualización, retire el filtro de aire y luego vuelva a realizar la prueba de manejo) y si el sistema de admisión de aire está bloqueado.	si	Próximo paso
		No	Reemplazar
3	Haga funcionar el motor al ralentí y compruebe si la velocidad de revolución del motor es normal al ralentí.	si	Próximo paso
		No	Reparación de acuerdo con idle velocidad artículo de falla
4 4	Después de arrancar con éxito, verifique si el consumo de aire del motor al ralentí es de alrededor de 300 kg / h (recuerde verificar si el cilindro la presión es normal)	si	Próximo paso
		No	Revisión
5 5	Poner el interruptor de encendido a "ON". Compruebe si es una interrupción o un cortocircuito entre 38 #, 32 #, 54 #, 36 # pines en el conector de la ECU y 1 #, 2 #, 4 #, 6 # pines del sensor de posición del acelerador de la electrónica cuerpo de la válvula de mariposa.	si	Próximo paso
		No	Repare o reemplace el arnés
6 6	Deje que el motor funcione a ralentí, después de que la temperatura del refrigerante alcance el valor normal, luego use un probador de diagnóstico para verificar si el encendido avanza El ángulo es normal.	si	Próximo paso
		No	Verificar otra parte
7 7	Conecte la válvula del manómetro de combustible. Corto 30 # y 87 # pines del relé de la bomba de combustible para hacer funcionar la bomba de combustible, y luego verificar si la presión del combustible es alrededor de 400kPa.	si	Próximo paso
		No	11
8	Retire la manguera de admisión de aire,	si	Depósito de carbono transparente

	verifique si hay depósitos de carbón u otra suciedad (esto puede provocar que el sistema de admisión de aire del motor se bloquee cuando la placa de la válvula cierra) existe.	No	Próximo paso
9	Limpie el inyector de combustible y vea si puede funcionar correctamente.	si	Próximo paso
		No	Reemplace el inyector de combustible
10	Verifique si el combustible se ha decapitado o si hay humedad.	si	Reemplazar combustible
		No	dieciséis
11	Compruebe si el valor de presión de combustible es inferior a 400	si	Próximo paso

	kPa.	No	15
12	Compruebe si el sistema de escape y el convertidor catalítico de tres vías están atascados.	si	Reemplazar o limpiar
		No	Reemplazar ECU

Nota: Para un motor de control eléctrico con el cuerpo del acelerador electrónico, los actuadores principales de su sistema de admisión de aire son el medidor de flujo de aire y el cuerpo del acelerador electrónico. El medidor de flujo de aire tiene una confiabilidad operativa muy alta y una tasa de falla muy baja, mientras que, debido a la particularidad del estado de la carretera en China y al entorno operativo, es probable que se produzca un estrangulamiento entre la placa de la válvula y el cuerpo de la válvula del cuerpo del acelerador electrónico, lo que puede obstruir el aire que ingresa al motor y se apaga el motor.

12.18 Falla del sistema de A / C

1	Compruebe si hay suficiente refrigerante, si la correa del aire acondicionado, el embrague del aire acondicionado y el interruptor de presión están en buen estado.	si	Próximo paso
		No	Solución de problemas
2	Deje que el motor funcione a ralentí y encienda el aire acondicionado. cambiar. Ingrese al modo de autodiagnóstico de A / C para verificar si el sistema de A / C falla.	si	Eliminar la falla desplegado
		No	Próximo paso
3	Encienda el interruptor de A / C y conecte un adaptador entre la ECU y el arnés. Mida el pin de 75 # (interruptor de A / C) de la ECU y vea si hay entrada señales en él.	si	Próximo paso
		No	Revisa el arnés
4 4	Si este vehículo adopta un control de bajo nivel, verifique si el aire acondicionado aún funciona a pesar de que esta apagado.	si	Reemplace o repare el aprovechar
		No	Próximo paso
5 5	Compruebe si hay salida de bajo nivel en el pin de la ECU No.69 (conecte al suelo de tracción en el devanado del relé de A / C).	si	Repairthe C.A repetición y arnés
		No	Reemplazar ECU

Nota: A diferencia de los medios de control de otros modelos, el sistema de control de A / C de A21 adopta el A / C automático y utiliza un interruptor de doble presión para controlar la incorporación del sistema de A / C y el ventilador después de que se inicia el A / C.

13. Precauciones de seguridad para el mantenimiento del sistema

13.1 Precauciones de seguridad para el diagnóstico y mantenimiento del sistema de control electrónico de inyección de gasolina

(1) Requisitos de desmontaje y montaje para la unidad de control electrónico (ECU):

- Los controladores deben retirarse antes de soldar o cocer pintura;
- Hen Cuando desarme e instale el controlador, asegúrese de colocar el interruptor de encendido en la posición CERRADO y desconecte la batería con el sistema por temor a dañar la unidad de control del motor durante el desmontaje y la instalación.
- Los cables de alimentación no se deben quitar de la batería cuando el motor está en funcionamiento o el sistema eléctrico está en uso;
- No use equipos de corriente tan pesados como el cargador, etc. para arrancar el motor mediante un puente directo;
- Tenga en cuenta que la temperatura ambiente del controlador no debe exceder los 80 °C.

(2) Requisitos de limpieza: se deben observar las siguientes reglas para cualquier operación en el sistema de suministro de aceite y el sistema de inyección de aceite:

- Las piezas retiradas deben colocarse en un sitio limpio y cubiertas adecuadamente; no use la tela (tela de algodón y gasa) con la caída de fibra;

(3) Conectar y desconecte los conectores de todo tipo de arneses y los conectores de los probadores de diagnóstico de fallas solo después de apagar el interruptor de encendido.

- Al medir la tensión de red o la conexión a tierra del sistema de control electrónico, asegúrese de verificar si el orden y el modo de conexión son correctos;
- Desconecte el cable de alimentación o el cable de tierra de la batería del sistema y desconecte el conector del arnés de la ECU; los dos modos de operación anteriores pueden causar la pérdida de información sobre el diagnóstico y el autoestudio almacenados en la ECU (el tiempo de retención de la información después de que la ECU instalada se apaga depende del modelo)

(4) Atención durante el mantenimiento del sistema de alimentación de combustible (línea de alimentación de combustible, bomba de combustible y sistema de inyección de combustible):

Desmontaje o instalación de la bomba de aceite en el tanque lleno de aceite o parcialmente lleno de aceite, tenga en cuenta:

- Antes de la operación, prepare el material cerca de la abertura del tanque de combustible para la absorción de combustible de descarga pesada, de modo que el combustible descargado pueda ser debidamente absorbido;
- Evite la piel del contacto directo con la gasolina lo mejor que pueda;
- Antes de aflojar una parte de conexión, limpie a fondo esta parte y el área alrededor de las piezas de conexión;
- Se colocará un paño de cocina alrededor de la parte de conexión para evitar la

pulverización de aceite;

- Si las piezas desmontadas no pueden repararse o para otro procesamiento de inmediato, almacénelas adecuadamente.
- Los repuestos se pueden sacar de su paquete solo cuando se van a instalar; no use las piezas de repuesto sin paquete o con el paquete muy dañado;
- Al instalar un inyector, tenga cuidado de no dañar las juntas tóricas en ambos extremos del inyector; Para mayor comodidad de instalación, aplique un poco de lubricante en las juntas tóricas.
- Después de desmontar el combustible y los sistemas de alimentación de combustible, evite el uso de aire comprimido y mueva el vehículo lo mejor que pueda.

(5) Precauciones de seguridad

Para evitar lesiones al personal técnico de mantenimiento y daños a los dispositivos de inyección e ignición de combustible, tenga en cuenta:

En caso de que el motor esté funcionando o bajo la velocidad de arranque, está prohibida la desconexión del arnés de encendido. No se permite verificar que el motor funcione mal en un solo cilindro mediante una prueba de chispa con el cable de encendido desconectado;

Si es necesario arrastrar el motor por el motor de arranque sin arrancarlo, por ejemplo, en el caso de la inspección de la presión del cilindro del motor, etc., desconecte los conectores del arnés en el sensor de revolución del motor y el sensor del árbol de levas (fase) y conecte cada uno sensor correctamente después de que el trabajo correspondiente haya finalizado, y luego use un probador de diagnóstico especial para Chery para borrar los códigos de falla en el sistema;

Cuando el motor está funcionando a alta velocidad, está prohibido tocar el tren de ruedas del motor y las piezas giratorias;

Cuando el motor alcanza la temperatura de funcionamiento normal, tanto la temperatura del agua como la presión del sistema de enfriamiento son muy altas; por lo tanto, en caso de que se requiera mantenimiento para el sistema de enfriamiento del motor, realice las operaciones correspondientes solo después de que el motor se haya detenido y el sistema de enfriamiento se haya enfriado por completo.

Al mantener el sistema de combustible del motor, si el mantenimiento del compartimento del motor está involucrado, realice las operaciones solo después de que la temperatura dentro del compartimento del motor del vehículo haya descendido adecuadamente;

En un estado en el que el encendido del sistema es normal, no toque el ventilador de enfriamiento del motor con la mano en ningún momento, porque el ventilador de enfriamiento puede arrancar abruptamente.

Manual de servicio para Chery QQ6

(Caja de transmisión QR513)

Servicio postventa Departamento de Chery
Automobile Sales Co., Ltd

CONTENIDO

Prólogo	2
Capítulo uno Introducción de QR513 Transmisión	3
I. Dibujo de montaje de QR513 Transmisión	3
II. Características de conducción de QR513 Transmisión	4
III. SN de QR513 Transmisión	4
1. Posición de impresión de SN de Transmisión QR513	4
2. Composición y connotación de SN de Transmisión QR513	4
IV. Especificación de QR513 Transmisión	6
V. Mantenimiento Instrucción	7
Capítulo Dos Descomposición de Transmisión QR513	8
I. Proceso de descomposición para QR513 Transmisión	8
1. Lubricante sangrante en transmisión	8
2. Desmontaje de partes externas de transmisión	8
3. Separación del mecanismo de cambio de marchas y transmisión	9
4. Desmontaje de los tornillos de conexión para embrague y cajas de transmisión	10
5. Separación de transmisión y cajas de embrague	10
6. Separación de piezas de transmisión interior y módulo de horquilla del alojamiento	11
7. Separación del conjunto diferencial y carcasa de embrague	12
8. Desmontaje de la palanca de cambios mecanismo de horquilla	12
9. Desmontaje de la palanca de cambios mecanismo	13
10. Desmontaje de entrada eje	13
11. Desmontaje de salida eje	15
12. Desmontaje de diferencial	15
13. Desmontaje del mecanismo de liberación de embrague	16
14. Desmontaje de la transmisión. vivienda	17
Capítulo Tres Asamblea y Regulación de Transmisión QR513	18
I. reunión de Transmisión QR513	18
1. Ensamblaje de diferencial asamblea	18
2. reunión de carcasa de embrague	19
3. reunión de caja de transmisión	23
4. Montaje del mecanismo de cambio de marchas montaje	23
5. Montaje de horquilla de cambio montaje	24
6. Regulación y montaje del eje de entrada. montaje	24
7. Regulación y montaje del eje de salida. montaje	26
8. Montaje y regulación de transmisión. asamblea	28
9. Desmontaje de accesorios externos de transmisión	31
10. Relleno y regulación de volumen de transmisión lubricante	32
II. Tabla de par de apriete para Sujetadores	34
Capítulo Cuatro fallas generales. y Resolución de problemas.	35

Prefacio

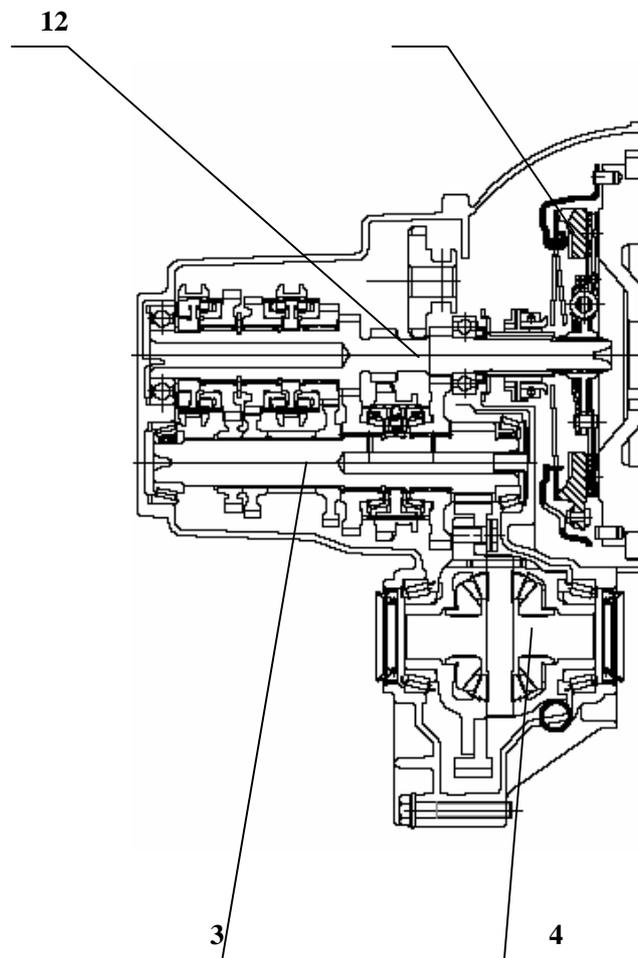
1. Este manual de servicio se aplica al uso y mantenimiento de la transmisión QR513 fabricada por Chery Automobile Co., Ltd.

2. *Manual de servicio para transmisión QR513* describe las relaciones entre varias partes y ensamblajes de esta transmisión, que proporcionan al personal de mantenimiento una referencia al mantener y reparar la transmisión QR513.

3. Debido a restricciones del nivel del compilador y otras condiciones, pueden existir errores e imperfecciones en este manual de servicio. Durante el mantenimiento y el uso, infórmenos sobre cualquier problema o idea de mejora en la transmisión QR513 y este manual de servicio, para que podamos corregir y perfeccionar este manual de servicio, por lo que expresamos nuestro agradecimiento aquí.

Capítulo uno Introducción de la transmisión QR513

I. Plano de montaje de la transmisión QR513



1. Entrada eje2.

Embrague 3.

Salida eje 4. Diferencial

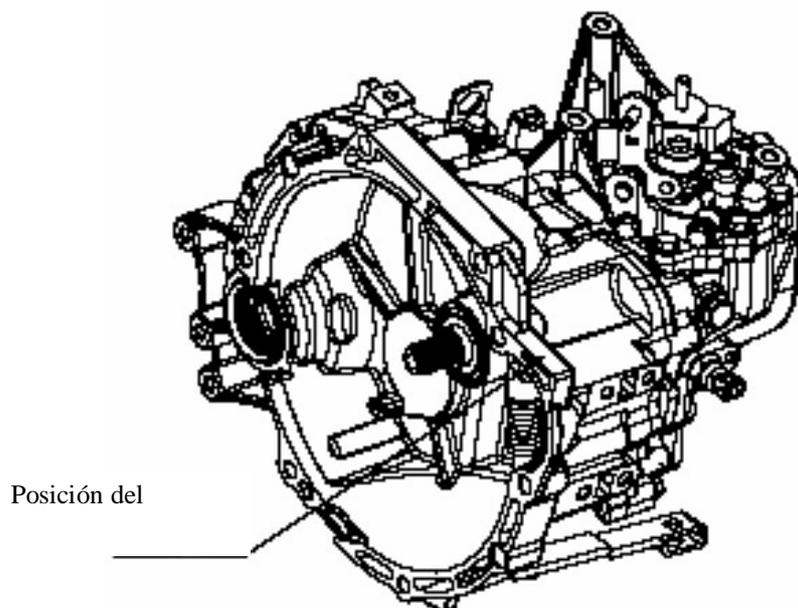
II. Características de conducción de la transmisión QR513

Esta transmisión logra cinco velocidades hacia adelante y una marcha atrás a través de tres grupos de sincronizadores y dos ejes: eje de entrada y eje de salida; Todos los engranajes delanteros adoptan un sistema de enganche convencional, mientras que el engranaje inverso adopta un dispositivo de deslizamiento. Los sincronizadores de los engranajes primero y segundo están instalados en el eje de salida, mientras que los sincronizadores de los engranajes tercero, cuarto y quinto están instalados en el eje de entrada. Cuando la transmisión se cambia a varios engranajes, estos sincronizadores se engancharán con el correspondiente cubo de engranajes para permitir la transmisión de potencia, y luego el engranaje impulsor del desacelerador principal impulsará el engranaje impulsado del desacelerador principal y el conjunto diferencial para rotar, lo que impulsará el accionamiento eje para conducir las ruedas para rotar.

III. SN de transmisión QR513

1. Posición de impresión de SN de transmisión QR513

La posición de impresión de SN de la transmisión de la serie QR513 es como se muestra en la figura:



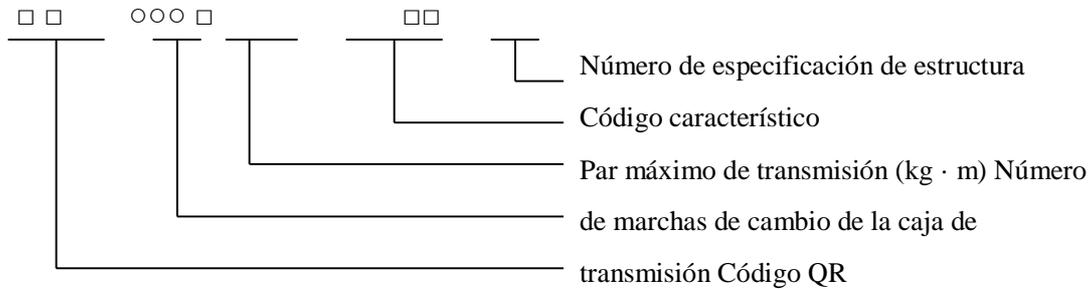
2. Composición y connotación de SN de transmisión QR513

El SN de la transmisión de la serie QR513 consiste en el modelo y el número de fábrica de la caja de transmisión.

1) Modelo de la caja de transmisión

El modelo de la caja de la transmisión está compuesto por el código QR, el número de marchas de cambio de la transmisión, el par de transmisión máximo, el código característico y el número de especificación de la estructura.

Un modelo completo de caja de transmisión es el siguiente:

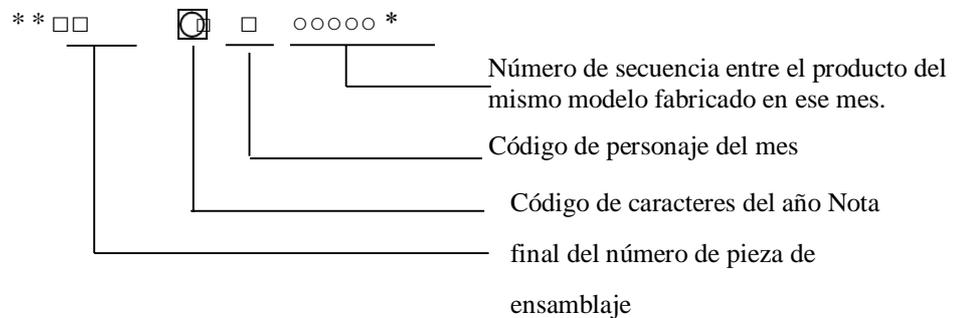


Entre los cuales, ○ indica un número arábigo mientras que □ indica una letra.

2) Dejando el número de fábrica

El número de fábrica saliente se compone de la nota final del número de pieza de ensamblaje (para eso sin nota final, us AA), código de caracteres del año de producción, código de caracteres del mes de producción, número de secuencia de esta caja de transmisión entre las cajas de transmisión fabricadas en ese mes y comience la señal de stop "*". Consulte la Tabla 1 y la Tabla 2 para ver la lista de verificación de los códigos de caracteres del año y del mes.

La forma completa de dejar el número de fábrica de una caja de transmisión es la siguiente:



Entre los cuales, ○ indica un número arábigo, □ indica una letra e indica un número arábigo o una letra. La nota final se localiza al final del código de pieza, para un modelo fundamental, sin nota final. La nota final debe modificarse cuando se realiza una modificación en la estructura, dimensión, material, requisitos de tratamiento térmico y tratamiento de la superficie, etc. de la pieza o ensamblaje sobre la base del producto original. La letra en inglés en el código debe ser mayúscula (use en secuencia con "A" como la primera), para evitar confusiones, no use "I", "O" y "X". Cuando la modificación no afecta la intercambiabilidad, use "A" como el primero; cuando la modificación afecta la intercambiabilidad, omite "A", use "B" como el primero.

Tabla 1 Códigos de caracteres que indican los años

Año	Código	Año	Código
1999	X	2015	F
2000	Y	2016	GRAMO
2001	1	2017	H
2002	2	2018	J

2003	3	2019	K
------	---	------	---

2004	4 4	2020	L
2005	5 5	2021	METRO
2006	6 6	2022	norte
2007	7 7	2023	PAGS
2008	8	2024	R
2009	9	2025	S
2010	UNA	2026	T
2011	si	2027	V
2012	C	2028	W
2013	re	2029	X
2014	mi	2030	Y

Tabla 2 Códigos de caracteres que indican los meses

Mes	Código	Mes	Código
enero	UNA	julio	GRAMO
febrero	si	agosto	H
marzo	C	septiembre	J
abril	re	octubre	K
Mayo	mi	noviembre	L
junio	F	diciembre	METRO

3) Ilustración

Por ejemplo: QR513MHA MH5H00001 indica la primera caja de transmisión con el modelo como QR513MHA fabricado en agosto de 2005.

IV. Especificación de la transmisión QR513

Transmisión de la serie QR513				
Tipo	Malla de engranaje de máquina			
Modelo	QR513MHA		QR513MHB	
Palanca de cambios	Velocidad Proporción	Relación de dientes	Velocidad Proporción	Relación de dientes
Primera marcha	3.545	39/11	3.167	38/12
Segunda marcha	2,05	41/20	2,05	41/20
Tercer engranaje	1.423	37/26	1.423	37/26
Cuarto engranaje	1.065	33/31	1.065	33/31
Quinta velocidad	0.865	32/37	0.865	32/37
Marcha atrás	3.364	37/11	3.364	37/11
Relación de reducción principal	4.056	73/18	75	dieciséis

Velocímetro	0,806	29/36	0,806	29/36
Mayor par de entrada	130 Nm			
Tipo de aceite lubricante	GL-4 75W-90			
Volumen de lubricante	1.8L			

V. Instrucciones de mantenimiento

- Para garantizar la calidad de mantenimiento de la transmisión, cuando esté en funcionamiento, tenga cuidado y asegúrese de que cada parte de la transmisión esté limpia.
- Use herramientas apropiadas o herramientas especiales.
- Siga estrictamente la especificación de montaje o ajuste para mantener a fin de garantizar que la transmisión pueda lograr una posición de trabajo favorable.

Capítulo dos Descomposición de la transmisión QR513

I. Proceso de descomposición para la transmisión QR513

1. Lubricante sangrante en la transmisión

Primero, conduzca el vehículo hacia una plataforma de mantenimiento o eleve el vehículo y manténgalo en un plano horizontal, desenrosque el tapón de purga como se muestra en la punta de flecha, y luego use un recipiente limpio para acomodar el lubricante de la transmisión para purgar completamente el lubricante la



transmisión.

Figura 1

2. Desmontaje de partes externas de transmisión

Cambie la transmisión a la posición NEUTRA; use una herramienta adecuada para quitar el asiento de ubicación del eje de la horquilla como se muestra en la Figura 2; Pernos de conexión para la carcasa de la palanca de cambios y la carcasa de la transmisión y los tornillos para el interruptor de la lámpara de marcha atrás y el eje loco.

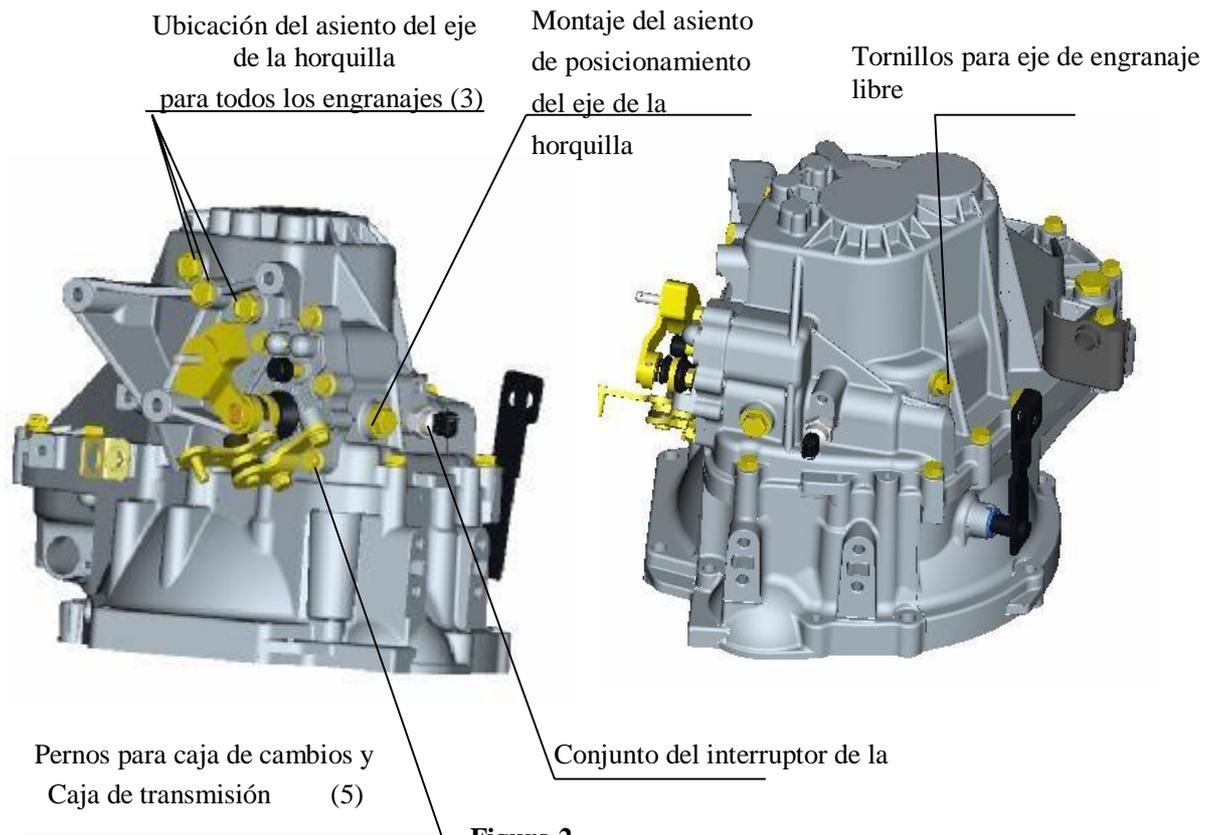


Figura 2

3. Separación del mecanismo de cambio de marchas y transmisión

Retire el conjunto del mecanismo de cambio de marchas del lugar como se muestra en la Figura 3; Como resultado del sellador, el proceso de desmontaje puede ser difícil, por lo tanto, use herramientas como un martillo manual, etc. para golpear el bulto en el costado de la carcasa del mecanismo de cambio de marchas, y luego retire todo el conjunto del mecanismo de cambio de marchas hasta que los dos carcasas completamente separadas; recuerde ser lento al sacar el conjunto del mecanismo de cambio de velocidades, para evitar que el resorte de retorno como se muestra en la figura se caiga dentro de la transmisión; Durante el desmontaje, tenga cuidado de no dañar los planos de unión de las dos carcasas, para evitar fugas de aceite después del montaje.

Conjunto de mecanismo de cambio de marchas

Resorte de retorno (recuerde evitar

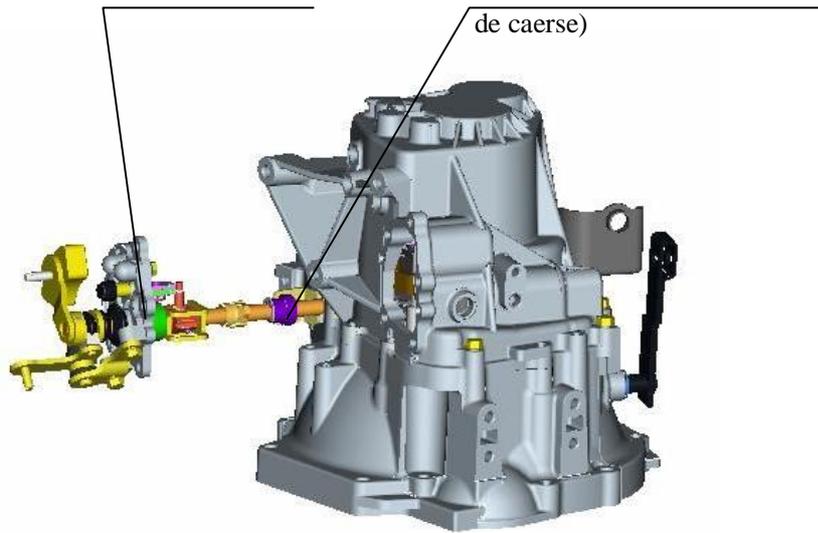


figura 3

4. Desmontaje de los pernos de conexión para las cajas de embrague y transmisión

Use una herramienta para quitar los pernos de conexión para la transmisión y los alojamientos del embrague como se muestra en la Figura 4. Recuerde quitar los pernos tanto dentro como fuera de la carcasa del embrague al desarmar, y se requiere un manguito con una biela larga al quitar los pernos dentro del embrague .

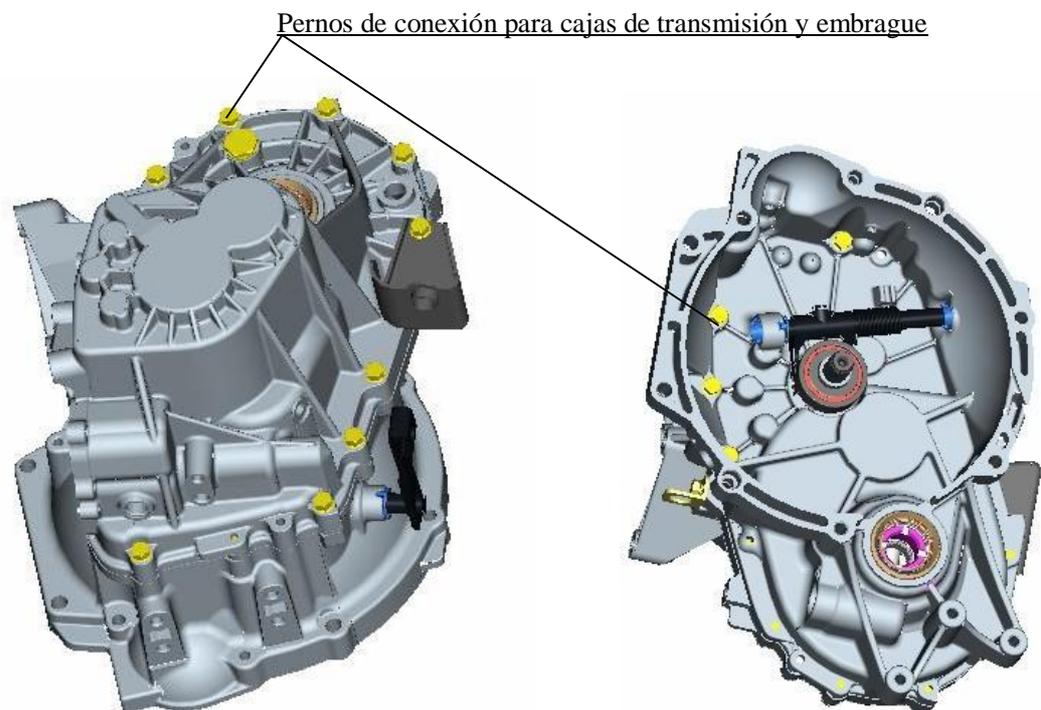


Figura 4

5. Separación de cajas de transmisión y embrague.

Después de quitar los pernos para la transmisión y los alojamientos del embrague, separe la carcasa del embrague y la carcasa de la transmisión (Figura 5). Como resultado del sellador, el proceso de separación puede ser difícil, por lo tanto, use herramientas tales como un martillo manual, etc. para golpear el bulto en el costado de la carcasa de la transmisión y luego retire toda la carcasa de la transmisión hasta que las dos carcasas estén completamente separar; Durante el desmontaje, tenga cuidado de no dañar los planos de unión de las dos carcasas, para evitar fugas de aceite de la transmisión después del remontaje.

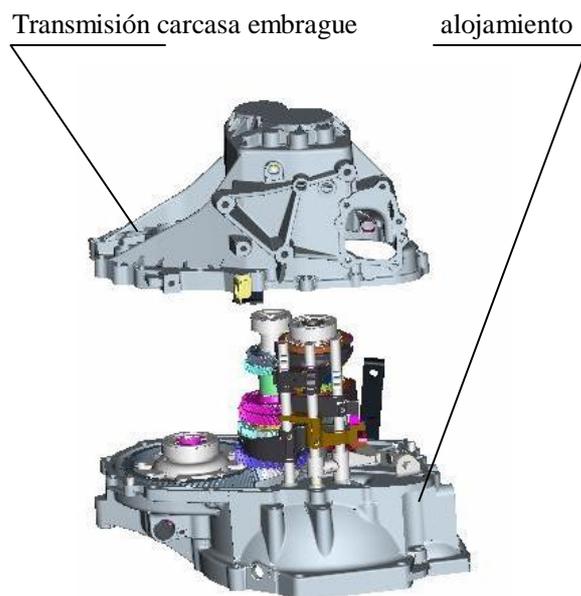


Figura 5

6. Separación de las piezas de transmisión interior y el módulo de horquilla de la carcasa.

Después de separar la carcasa de la transmisión y la carcasa del embrague, mantenga la carcasa del embrague plana en el lugar como se muestra en la Figura 6, retire los pernos del soporte del balancín de engranaje de marcha atrás, saque el conjunto del balancín de engranaje de marcha atrás y el pasador de la transmisión loca, y luego saque el eje de entrada, el eje de salida y el mecanismo de horquilla juntos (al sacarlo, agite suavemente, mientras tanto, presione el engranaje impulsado del desacelerador principal en la dirección de la punta de flecha como se muestra en la figura para sacar el conjunto del eje de entrada, eje de salida y el mecanismo de la rueda loca y de la horquilla); al sacar, recuerde evitar la interferencia entre el retenedor del rodamiento del eje de salida y el anillo de engranaje grande del diferencial y evite que el retenedor del rodamiento se dañe.



Figura 6

7. Separación del conjunto diferencial y la carcasa del embrague.

Separe el conjunto del diferencial y la carcasa del embrague, y luego simplemente retire el conjunto del diferencial como se muestra en la Figura 7.

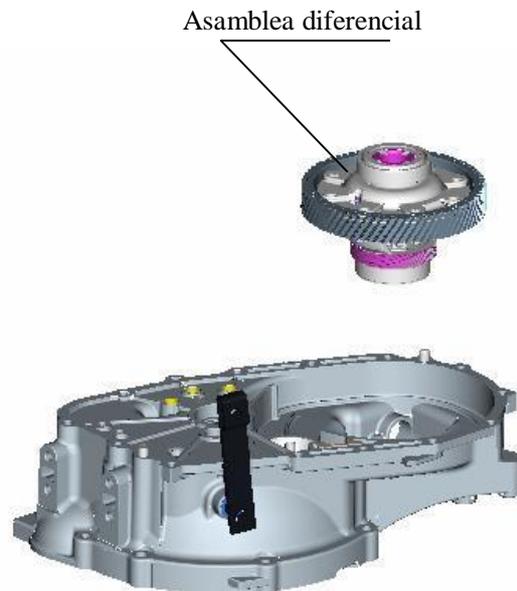


Figura 7

8. Desmontaje del mecanismo de horquilla de cambio

Use un martillo y una herramienta especial para quitar todos los pasadores de resorte y luego use un alicate de anillo de seguridad u otra herramienta especial para sacar la arandela partida del eje de la horquilla (cuando retire la arandela dividida, evite que se deforme) y luego desarme cada parte del mecanismo de cambio de marchas.

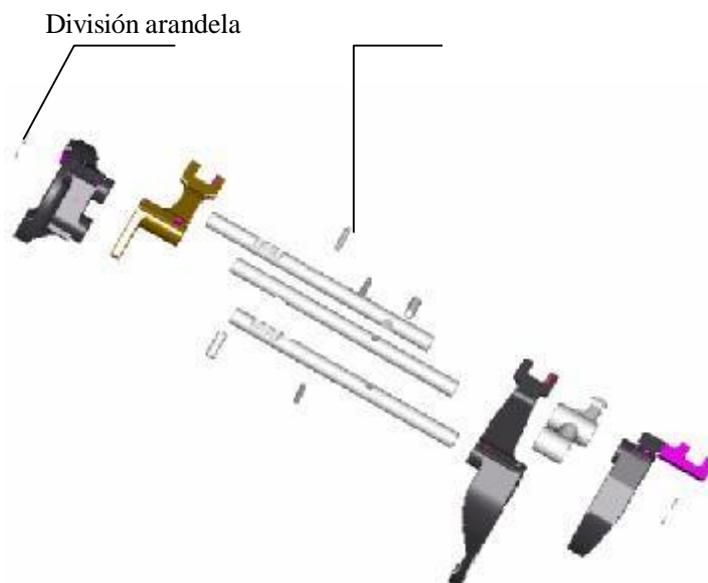


Figura 8

9. Desmontaje del mecanismo de cambio de marchas

Como se muestra en la Figura 9, retire primero los pernos del soporte del brazo de la palanca de cambios y los tornillos del mecanismo de bloqueo de la marcha atrás, use un martillo y una herramienta especial para quitar todos los pasadores de resorte, use una herramienta especial para quitar la arandela dividida y luego desmonte cada parte de El mecanismo de cambio de marchas.

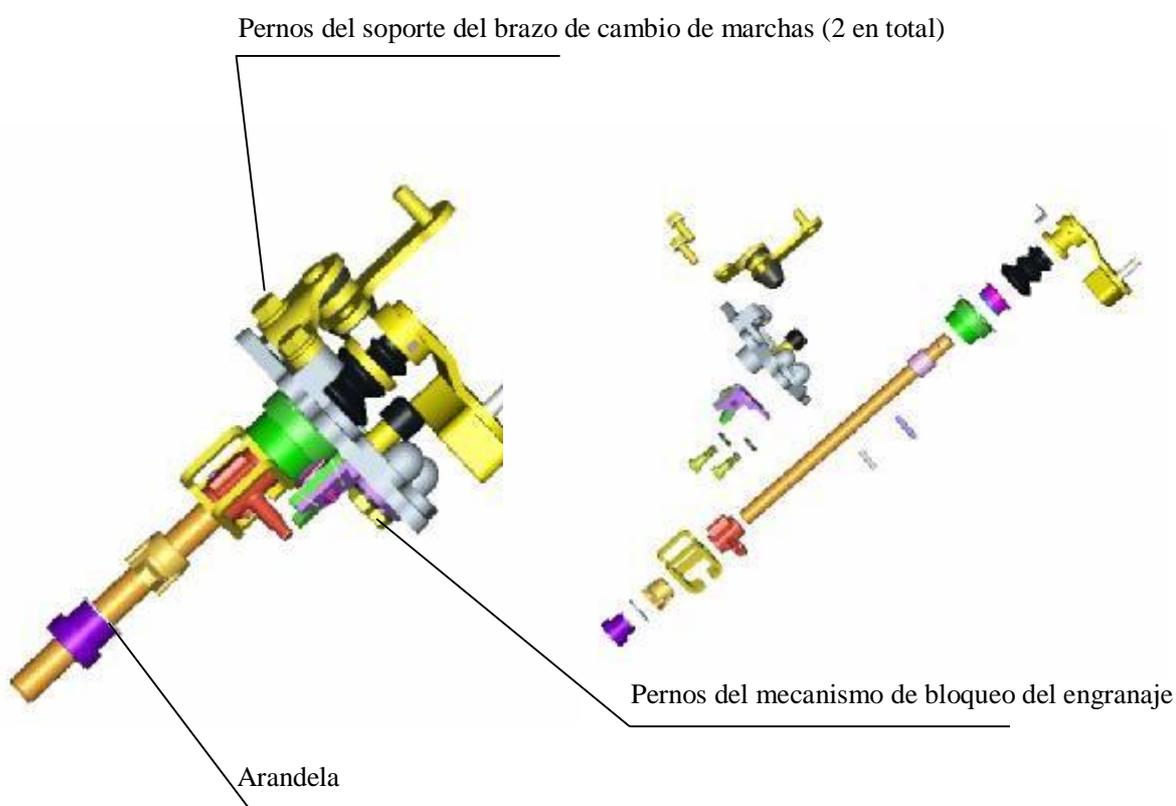


Figura 9

10. Desmontaje del eje de entrada

Como se muestra en la Figura 10, use una herramienta especial (como un extractor de rodamientos, etc.) para quitar primero los dos rodamientos del eje de entrada, use una herramienta especial para quitar el anillo de retención trasero y luego retire el conjunto del sincronizador del quinto engranaje.

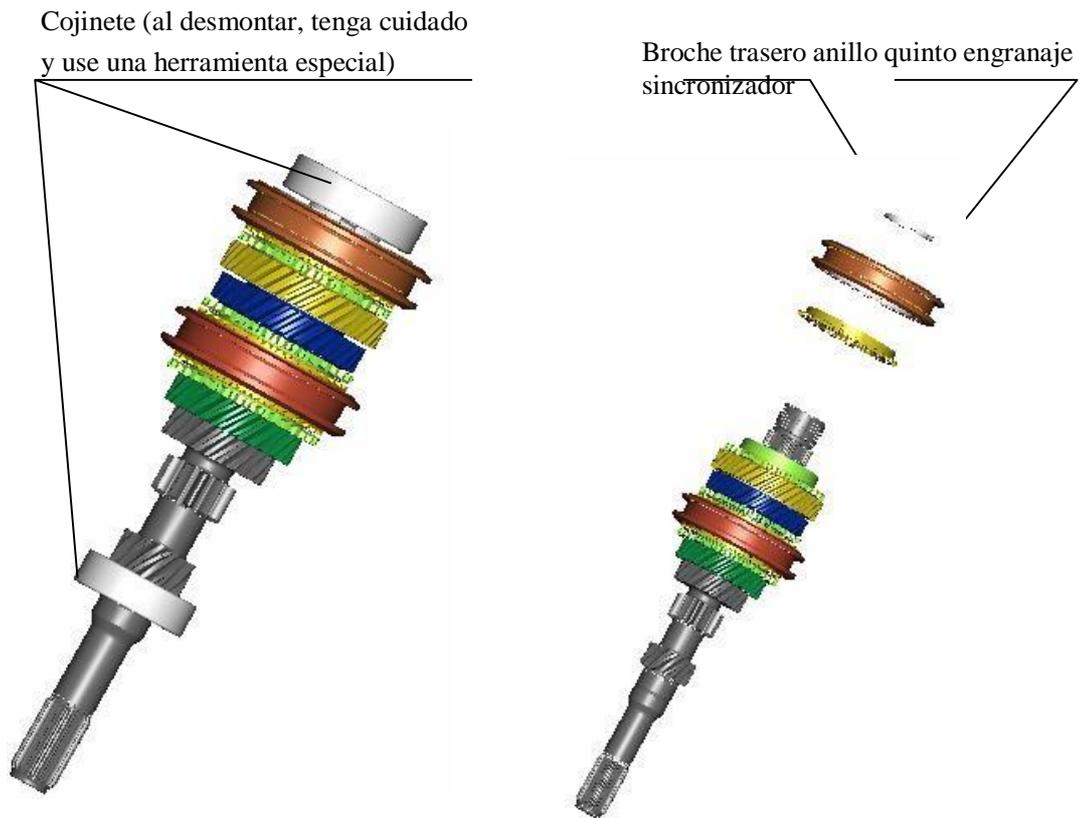


Figura 10

Después de retirar el conjunto del sincronizador de la quinta marcha, retire las partes restantes, como los engranajes de cambio, los cojinetes de agujas y los sincronizadores, como se muestra en la Figura 11; Al desmontar, asegúrese de mantener el sincronizador de cada engranaje concurrente con su anillo



Figura

sincronizador correspondiente.

diferencial (8 en total)

Figura 13

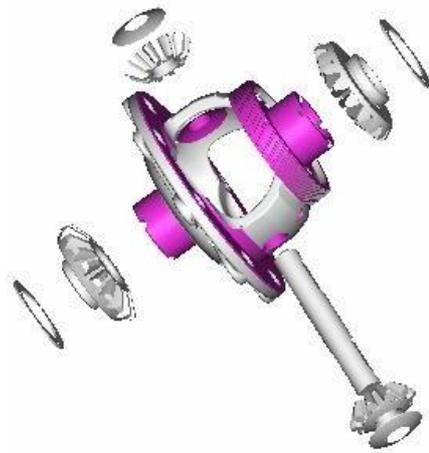


Figura 14

13. Desmontaje del mecanismo de liberación del embrague

Como se muestra en la Figura 15, retire primero el cojinete de liberación del embrague, retire los pernos de la horquilla de liberación y luego extraiga el conjunto del eje de liberación de la carcasa del embrague (durante el proceso de extracción, asegúrese de evitar que el resorte de retorno de liberación se expulse); Además, retire el casquillo y desmonte el mecanismo de liberación del embrague de la carcasa del embrague.

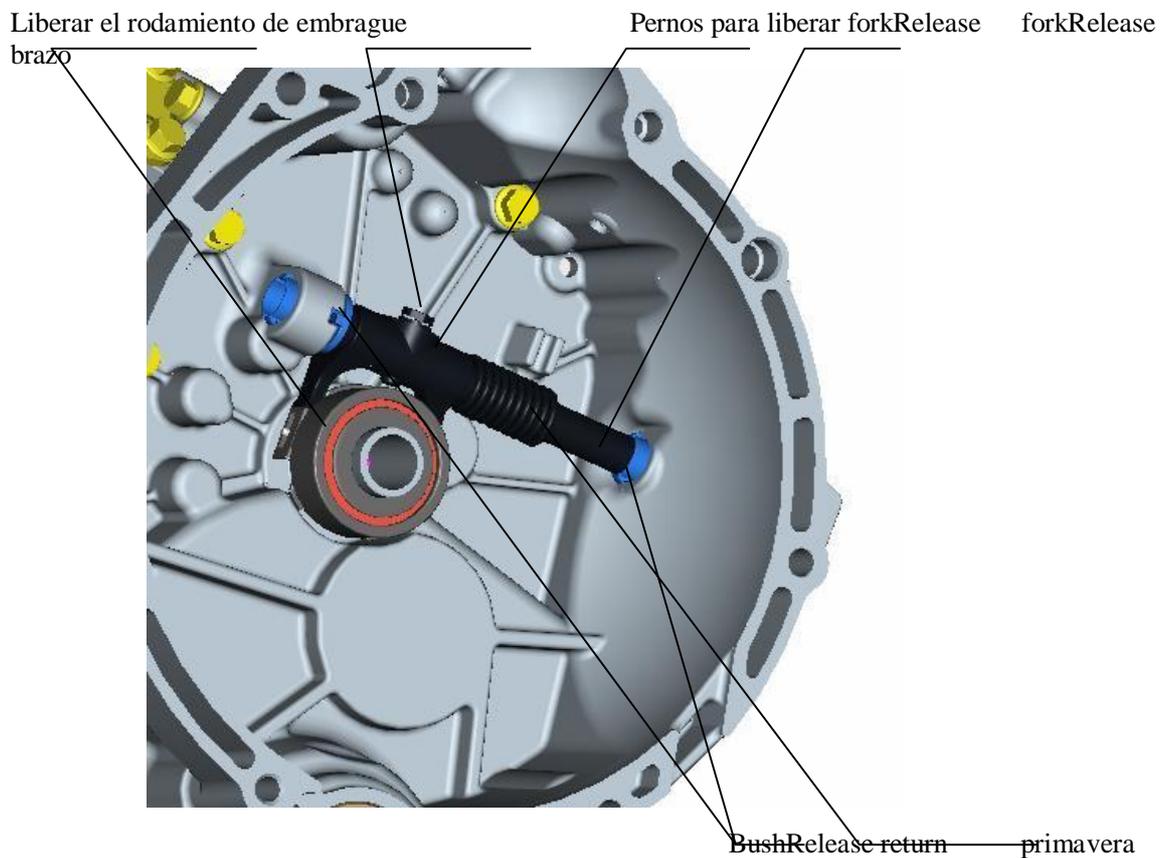
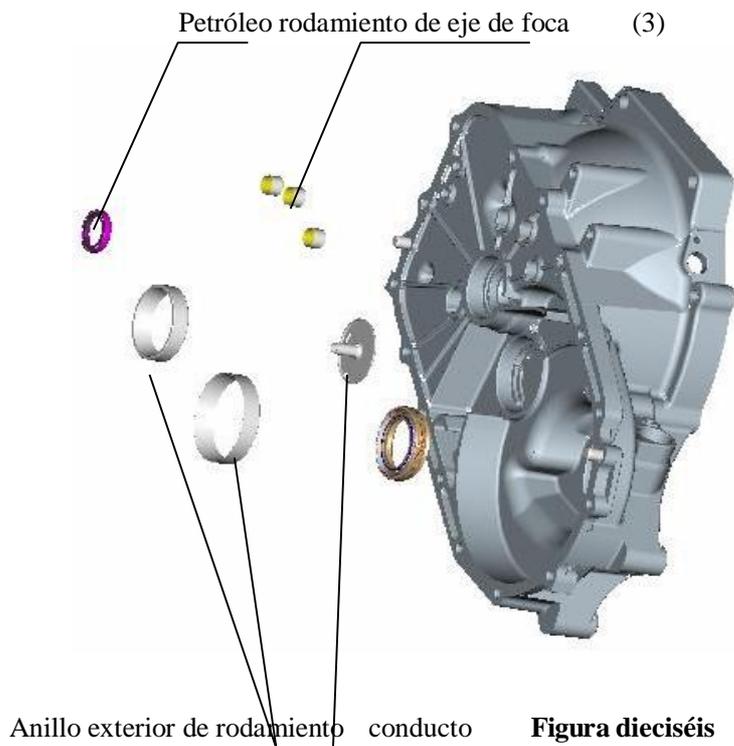


Figura 15

Asegúrese de usar una herramienta especial y tenga cuidado de quitar el sello de aceite en la carcasa del embrague, ya que la deformación excesiva o el daño del sello de aceite pueden provocar fugas de aceite de la transmisión. Use una herramienta especial para quitar los dos sellos de aceite en la carcasa del embrague, y luego quite los bujes restantes, los conductos de aceite y los anillos exteriores de los cojinetes como se muestra en la Figura 16. Se recomienda reemplazarlos por nuevos sellos de aceite después de quitar los primeros.



14. Desmontaje de la caja de transmisión

Como se muestra en la Figura 17, use una herramienta especial para quitar el sello de aceite de la caja de la transmisión, y luego retire el canal de drenaje de aceite, el casquillo del eje de la horquilla y el rodamiento lineal.

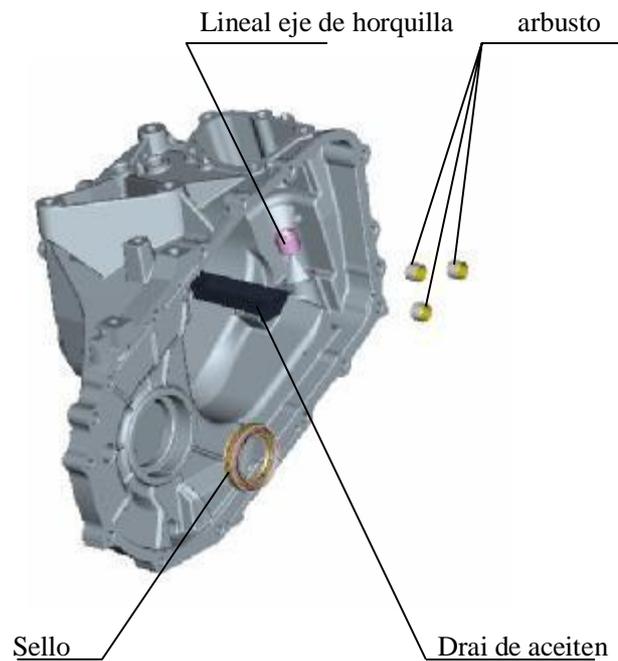


Figura 17

Capítulo Tres Ensamblaje y Regulación de la Transmisión QR513

I. Montaje de la transmisión QR513

Después del desmontaje, inspeccione visualmente las piezas para detectar cualquier condición anormal, como deformación, etc., y haga registros; Reemplace las partes dañadas, limpie y lave todas las partes, luego vuelva a armar.

1. Ensamblaje de ensamble diferencial

Ajuste las juntas de ajuste respectivamente en la parte posterior de los dos engranajes de medio eje, y luego instale los dos engranajes de medio eje junto con sus juntas en el diferencial. Al instalar juntas de ajuste para los engranajes de medio eje, seleccione primero la junta con un grosor de 1,2 mm. Coloque arandelas esféricas para el engranaje planetario, y luego engrane simultáneamente los dos engranajes planetarios con los dos engranajes de medio eje (ajústelos en las posiciones correctas mientras gira los engranajes). Inserte el eje del engranaje planetario; tenga en cuenta que el orificio del pasador de fijación en el eje debe alinearse correctamente con el del alojamiento del diferencial tanto en la posición como a lo largo de la dirección. Mida el espacio libre entre el engranaje del medio eje y el engranaje planetario, y el valor normalizado debe ser 0.025 ~ 0.150 mm; si la autorización no se ajusta al valor normalizado, reemplace las juntas de ajuste para el engranaje del medio eje, y luego vuelva a medir el espacio libre hasta que se ajuste al estándar con un espacio libre uniforme en ambos lados. Conduzca hacia abajo el pasador de fijación del eje del engranaje planetario desde el orificio del pasador de fijación en el lado de la carcasa del diferencial con brida con el pasador con la superficie final del orificio del pasador. Instale el engranaje impulsado del

desacelerador principal y asegúrese de que la superficie del extremo de instalación del engranaje se ajuste bien con la superficie del extremo de la carcasa del diferencial, y luego fije el engranaje impulsado del desacelerador principal con pernos (aplique sellador a la rosca completa Conduzca hacia abajo el pasador de fijación del eje del engranaje planetario desde el orificio del pasador de fijación en el lado de la carcasa del diferencial con brida con el pasador con la superficie final del orificio del pasador. Instale el engranaje impulsado del desacelerador principal y asegúrese de que la superficie del extremo de instalación del engranaje se ajuste bien con la superficie del extremo de la carcasa del diferencial, y luego fije el engranaje impulsado del desacelerador principal con pernos (aplique sellador a la rosca completa Conduzca hacia abajo el pasador de fijación del eje del engranaje planetario desde el orificio del pasador de fijación en el lado de la carcasa del diferencial con brida con el pasador con la superficie final del orificio del pasador. Instale el engranaje impulsado del desacelerador principal y asegúrese de que la superficie del extremo de instalación del engranaje se ajuste bien con la superficie del extremo de la carcasa del diferencial, y luego fije el engranaje impulsado del desacelerador principal con pernos (aplique sellador a la rosca completa

de el perno antes de la instalación); atornille los tornillos a casa con el par como 130 ± 5 Nm en las esquinas y alternativamente; presione respectivamente un anillo interior de los cojinetes delantero y trasero de cada uno de los dos extremos de la carcasa del diferencial y verifique si se ha presionado a la posición designada. Tenga en cuenta que el lubricante aplicado a las juntas de ajuste para engranajes de medio eje, juntas de engranajes planetarios, superficie de unión del engranaje planetario y eje del engranaje planetario, superficie de unión del engranaje de medio eje y carcasa del diferencial debe ser el mismo que el utilizado dentro de la transmisión. Consulte la Figura 18.

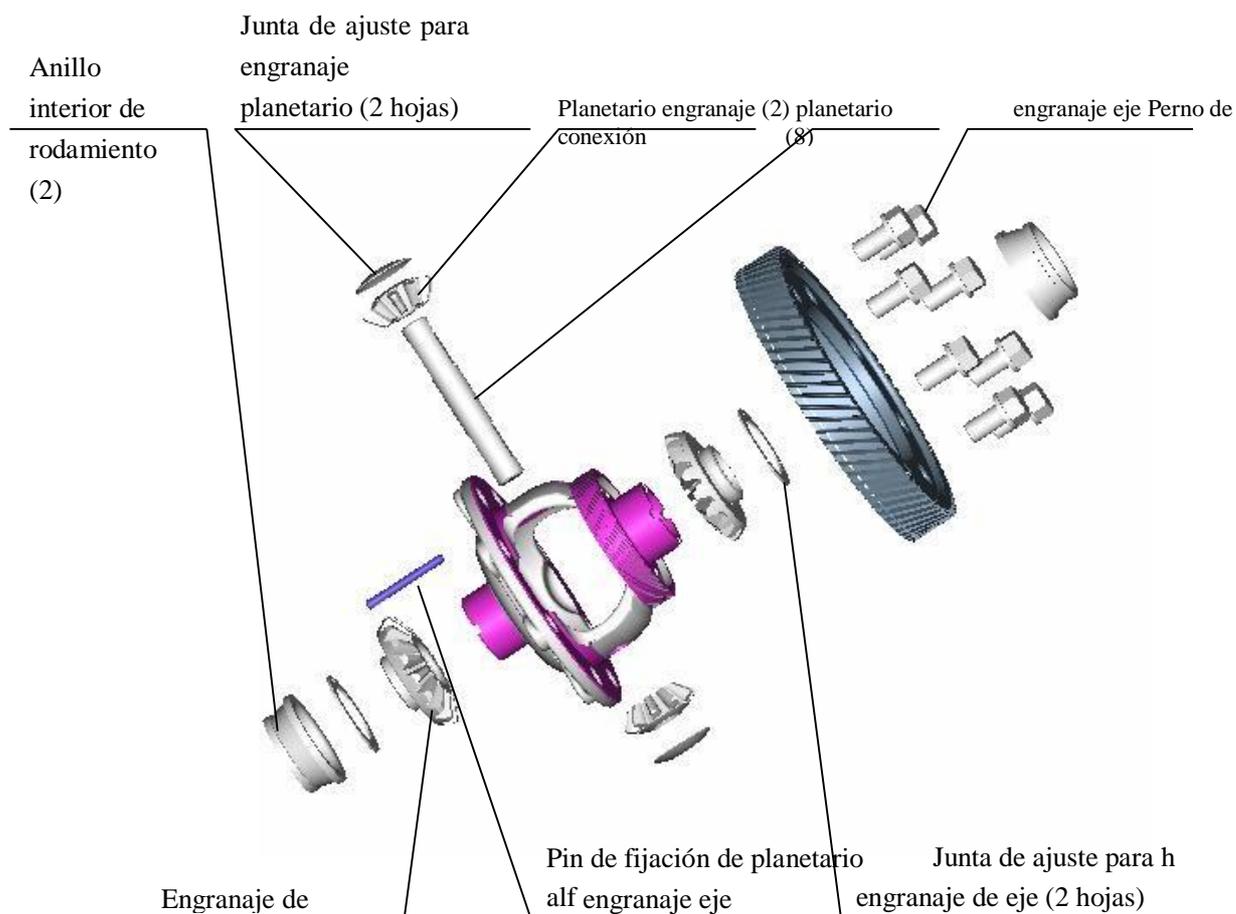
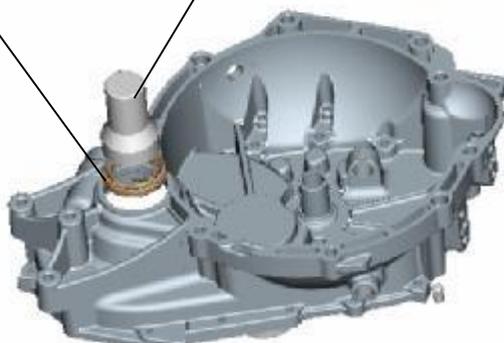


Figura 18

2. Montaje de la carcasa del embrague.

Use un martillo y una herramienta especial para colocar el sello de aceite del eje de entrada con el lado del resorte del sello de aceite hacia arriba y aplicar grasa al borde del sello de aceite. Use una herramienta especial y un cesto para ajustar el sello de aceite del lado derecho del diferencial con la superficie del extremo del sello de aceite al ras de la superficie de la carcasa, y luego aplique grasa al labio del sello de aceite. Ver Figura 19.

Sello de aceite del lado derecho de diferencial Herramienta especial para instalación



Sello de aceite de eje de entrada Especial herramienta

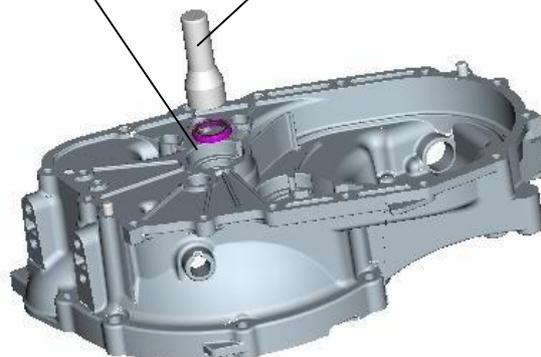


Figura 19

Primero, instale el conducto de aceite del eje de salida en su posición designada como se muestra en la Figura 20 (tenga en cuenta que la entrada y la salida de aceite del conducto de aceite deben alinearse con las de la carcasa), y luego use una herramienta especial para instalar respectivamente el exterior anillos del rodamiento delantero del eje de salida y el rodamiento diferencial.

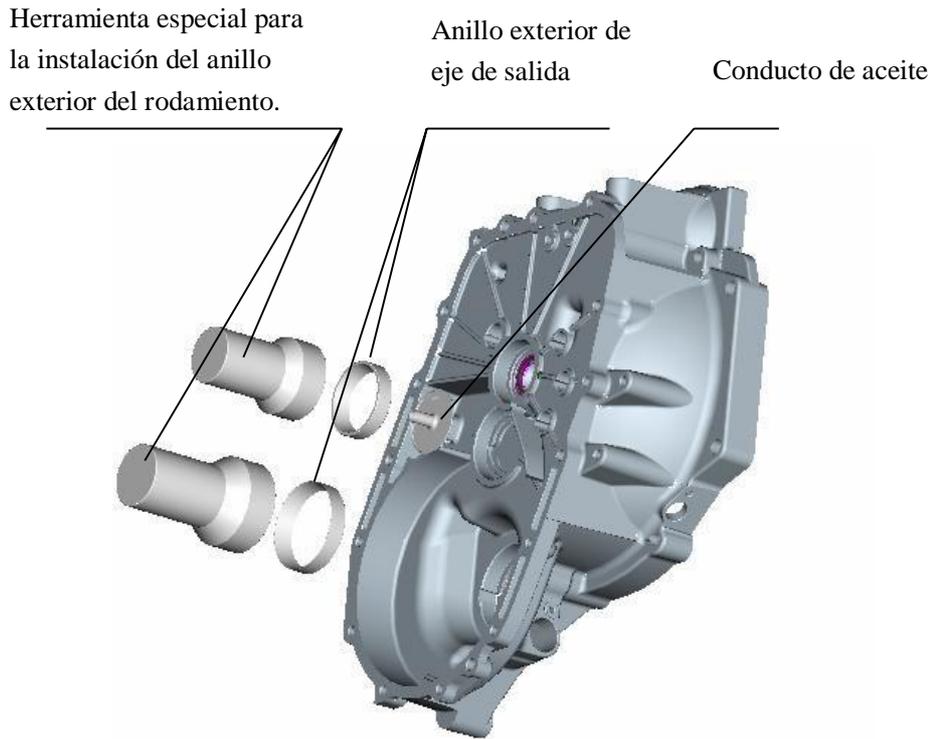


Figura 20

los Se puede utilizar una herramienta para la instalación del sello de aceite para instalar los tres casquillos. Al instalar los casquillos, escalone el espacio en el casquillo y el del alojamiento del embrague (los dos espacios no pueden coincidir), como se muestra en la Figura 21.

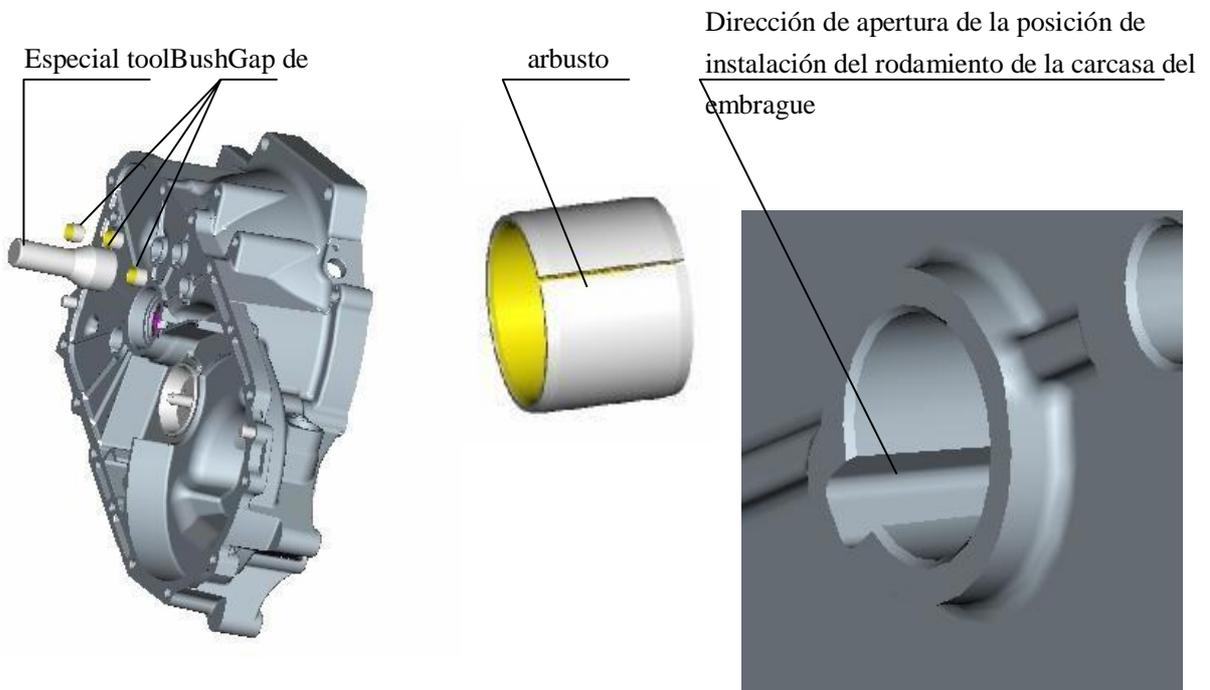
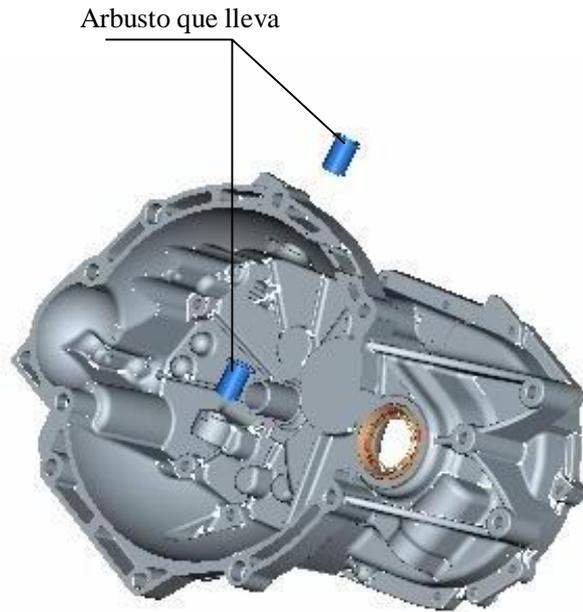


Figura 21



Ahora comience a instalar el conjunto del cojinete de liberación y el cojinete de liberación como se muestra en la Figura 22. Primero, instale los dos casquillos de desgaste en sus posiciones designadas, y luego coloque el cojinete de liberación a través del casquillo, suelte el resorte de torsión de retorno, libere la horquilla (libere la horquilla y libere el cojinete debe ensamblarse adecuadamente de antemano y luego colocar el cojinete de liberación en la carcasa) y el casquillo a su vez en la posición designada, finalmente, apriete los pernos del brazo de liberación (con un par de torsión de 20 ± 2 Nm). Ver Figura 23.

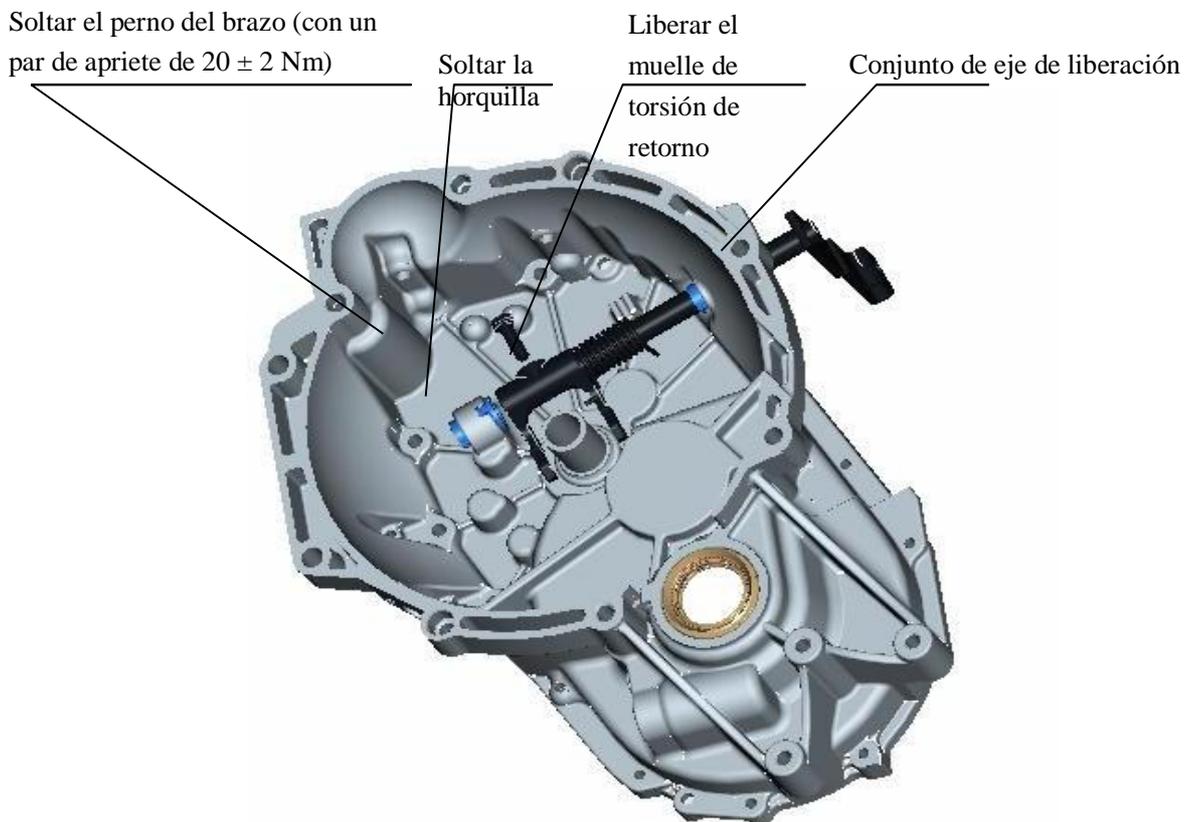
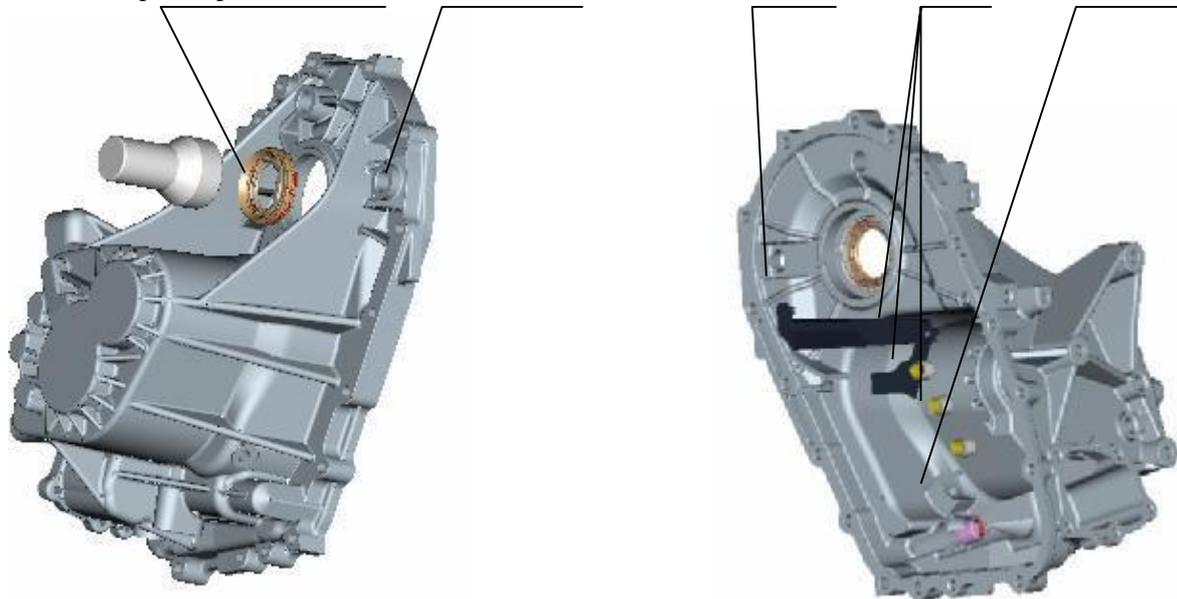


Figura 23

3. Ensamblaje de caja de transmisión

Primero, use una herramienta especial para ajustar el sello de aceite del diferencial a su posición designada (al colocar el sello de aceite, se debe tener cuidado para evitar fugas de aceite en el futuro, y se recomienda reemplazarlo con un nuevo sello de aceite), y luego instalar respectivamente canal de drenaje de aceite, casquillo (nota: el proceso de instalación para este casquillo es el mismo que para el casquillo del alojamiento del embrague anterior), cojinete lineal, etc. a sus posiciones designadas. Ver Figura 24.

Herramienta especial para la instalación del sello de aceite Sello de aceite del diferencial Canal de drenaje de aceite



Bush Cojinete lineal

Figura 24

4. Montaje del mecanismo de cambio de marchas.

El ensamblaje del mecanismo de cambio de marchas es relativamente simple, lo que puede referirse al proceso de desmontaje del mecanismo de cambio de marchas. Recuerde verificar la cantidad de piezas para evitar una instalación desatendida. Consulte la Figura 25 para conocer el par de apriete del perno.

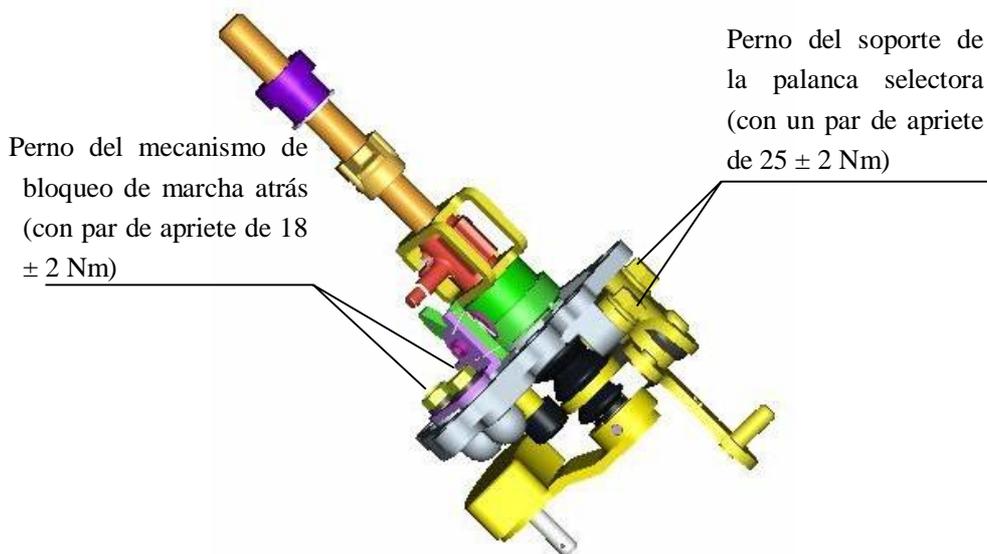


Figura 25

5. Montaje de la horquilla de cambio de marchas

El ensamblaje del ensamblaje de la horquilla de cambio de marchas es relativamente simple, que puede ensamblarse con referencia al dibujo de desmontaje.

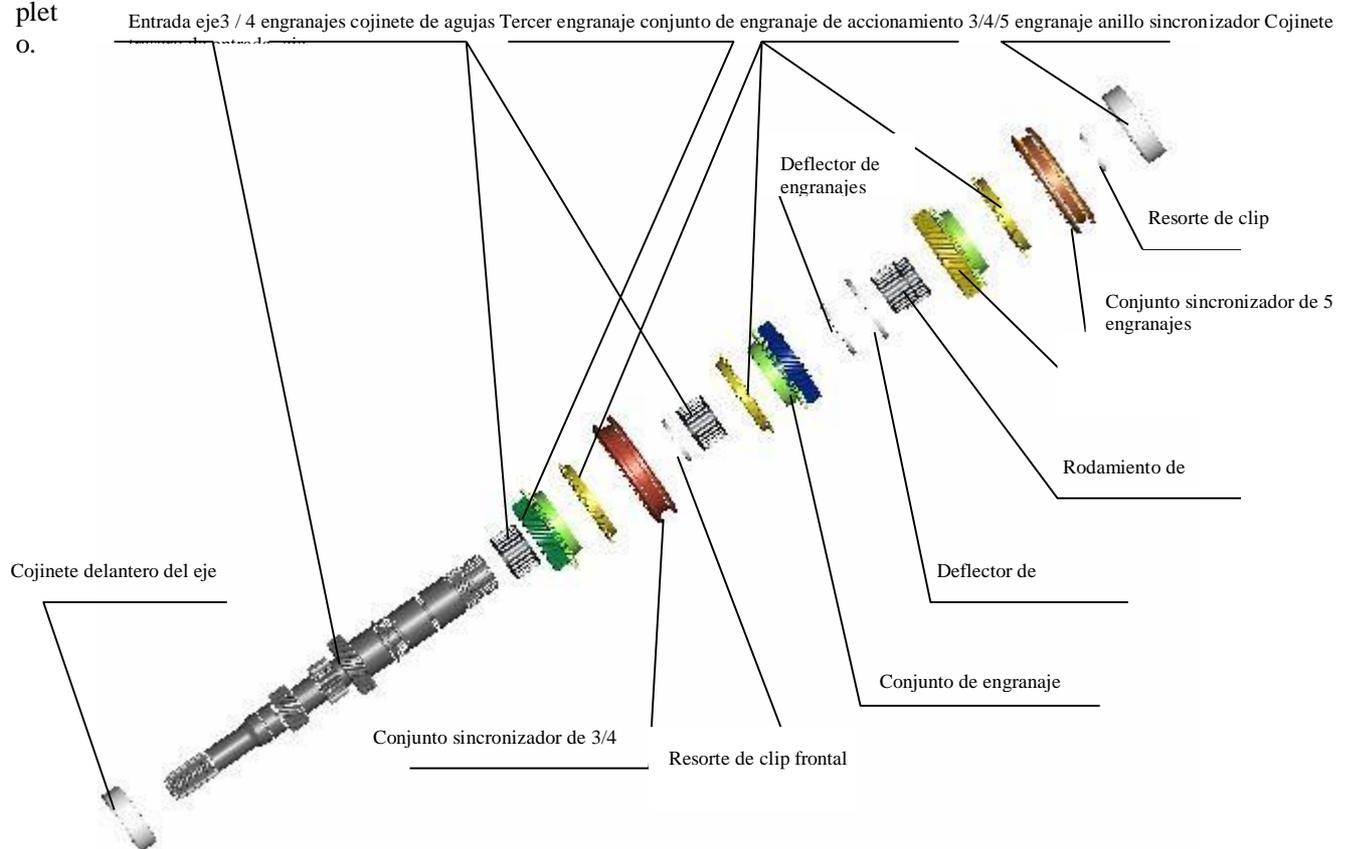
6. Regulación y montaje del conjunto del eje de entrada.

Coloque el eje de entrada con su extremo con la ranura del embrague hacia abajo, y luego coloque el tercer cojinete de agujas del engranaje aplicado con el aceite para engranajes de la misma designación que se usa dentro del conjunto de la transmisión en el eje de entrada. Coloque el tercer engranaje del conjunto del engranaje impulsor desde la parte superior del eje de entrada con el extremo con el cono sincronizador del conjunto del engranaje hacia arriba, y luego verifique y asegúrese de que el conjunto del engranaje pueda girar libremente. Coloque un anillo sincronizador de engranajes 3/4/5 desde la parte superior del eje de entrada con la superficie cónica del anillo sincronizador aplicada con el aceite para engranajes de la misma designación que la utilizada dentro del conjunto de la transmisión, y luego verifique y asegúrese de que el anillo sincronizador debe envolverse sin apretar en el cono sincronizador del conjunto del engranaje impulsor del tercer engranaje y puede girar en relación con el cono sincronizador. Presione el conjunto del sincronizador de engranajes de 3/4 en el eje de entrada con la superficie final del cubo del engranaje con dos ranuras de aceite hacia abajo, gire el anillo del sincronizador para que su bloque guía entre completamente en la ranura correspondiente al cubo del engranaje, y luego asegúrese de que el sincronizador El anillo no está bloqueado. Monte el anillo de retención delantero del eje de entrada; cuando lo instale, intente usar el anillo de retención más grueso, si realmente no es adecuado, seleccione el anillo de retención del siguiente nivel más delgado y luego verifique si el anillo de retención realmente ha entrado en la ranura con un espacio libre entre el anillo de retención y la ranura que no exceda 0.05 mm . Coloque un rodamiento de agujas de engranajes de 3/4 aplicado con el aceite para engranajes de la misma designación que se usa dentro del conjunto de la transmisión en el eje de entrada desde la parte superior del eje de entrada. Establezca un anillo

sincronizador de engranajes 3/4/5 aplicado con el aceite para engranajes de la misma designación que la utilizada dentro del conjunto de la transmisión desde la parte superior del eje de entrada. Coloque el cuarto engranaje del engranaje impulsor en la parte superior del eje de entrada con el extremo con el cono sincronizador del engranaje hacia abajo (el bloque guía del anillo sincronizador de 3/4 engranajes debe entrar completamente en la ranura correspondiente al cubo del engranaje), y luego haga Asegúrese de que el conjunto de engranajes puede

rotar libremente. Coloque la bola de fricción del engranaje, el guardabarros y la abrazadera desde la parte superior del eje de entrada, y luego realice la orientación axial para el engranaje impulsor del cuarto engranaje. Coloque el rodamiento de agujas del quinto engranaje aplicado con el aceite para engranajes de la misma designación que la utilizada dentro del conjunto de la transmisión en el eje de entrada desde la parte superior del eje de entrada. Coloque el conjunto del engranaje impulsor del quinto engranaje desde la parte superior del eje de entrada con el extremo con el cono sincronizador del conjunto del engranaje hacia arriba y luego asegúrese de que el conjunto del engranaje pueda girar libremente. Coloque un anillo sincronizador de engranajes 3/4/5 desde la parte superior del eje de entrada con la superficie cónica del anillo sincronizador aplicada con el aceite para engranajes de la misma designación que la utilizada dentro del conjunto de la transmisión, y luego verifique y asegúrese de que el anillo sincronizador esté envuelto sin apretar en el cono sincronizador del conjunto del engranaje impulsor del quinto engranaje y pueda girar en relación con el cono sincronizador. Presione el conjunto del sincronizador del quinto engranaje en el eje de entrada con la superficie del extremo del cubo del engranaje con la ranura de aceite hacia abajo, gire el anillo sincronizador para que su bloque guía entre completamente en la ranura correspondiente al cubo del engranaje y luego asegúrese de que el anillo sincronizador no esté bloqueado Monte el anillo de retención trasero del eje de entrada; cuando lo instale, intente usar el anillo de retención más grueso, si realmente no es adecuado, seleccione el anillo de retención del siguiente nivel más delgado y luego verifique si el anillo de retención realmente ha entrado en la ranura con un espacio libre entre el anillo de retención y la ranura que no exceda 0.07 mm . Presione simultáneamente los cojinetes delantero y trasero del eje de entrada sobre el eje de entrada con el lado del cojinete delantero del eje de entrada con la palabra hacia abajo y el lado del cojinete trasero del eje de entrada con la palabra hacia arriba, y luego verifique y asegúrese de que los anillos exteriores del Los rodamientos pueden girar libremente. Consulte la Figura 26.

Nota: Hay dos bolas de fricción entre los deflectores del rodamiento (2 hojas). Tenga cuidado de instalarlos en com
plet
o.



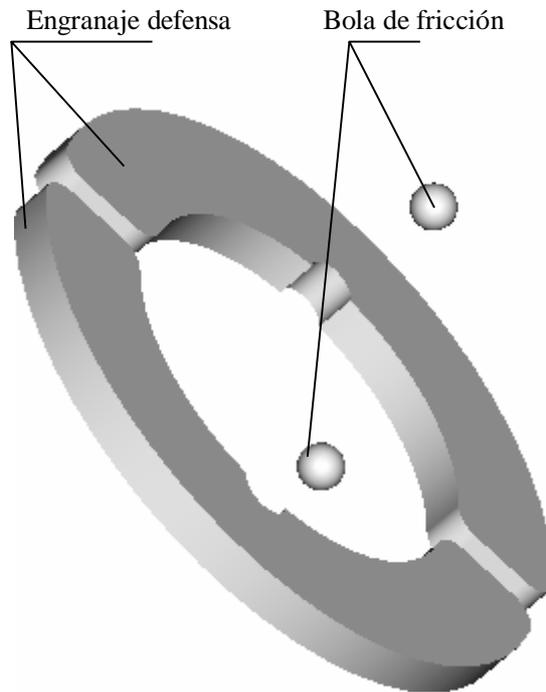


Figura26

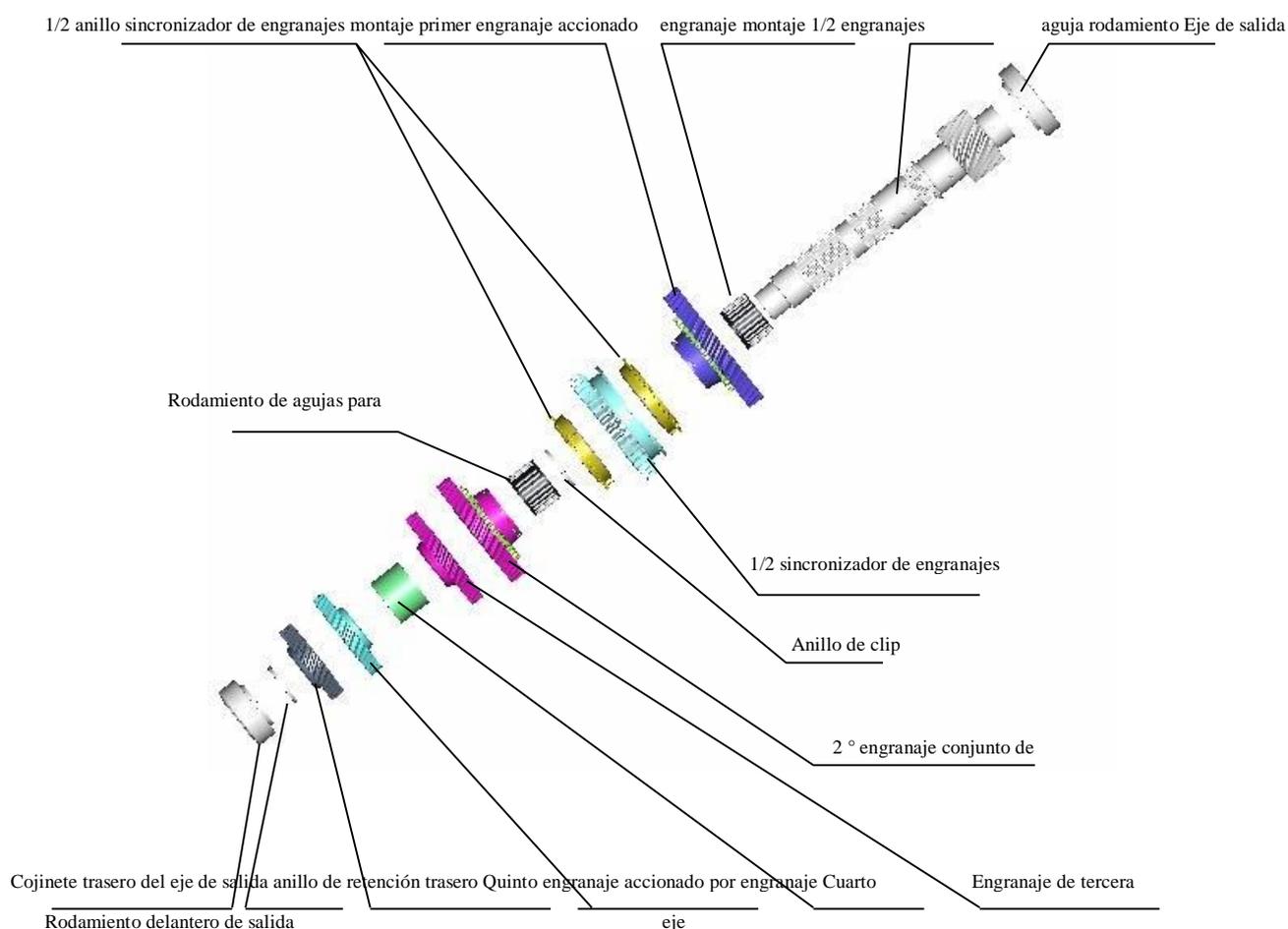
7. Regulación y montaje del conjunto del eje de salida.

Con el extremo del eje de salida con el engranaje impulsor del desacelerador principal hacia abajo, coloque el cojinete de la aguja del primer engranaje en el eje de salida desde la parte superior del eje de salida; Antes de instalar el rodamiento de agujas, aplique el aceite para engranajes de la misma designación que la utilizada dentro del conjunto de la transmisión. Coloque el primer conjunto de engranajes impulsados por engranajes desde la parte superior del eje de salida con el extremo con el cono sincronizador del conjunto de engranajes hacia arriba y luego verifique si el conjunto de engranajes puede girar libremente. Coloque un conjunto de anillo sincronizador de 1/2 engranajes desde la parte superior del eje de salida y las tres mordazas del anillo de balking del anillo sincronizador deben entrar completamente en las tres ranuras correspondientes en el primer conjunto de engranaje impulsado por engranajes; antes de la instalación del sincronizador

conjunto de anillo, aplique el aceite para engranajes de la misma designación Guardabarros de abrazadera mbly on que la utilizada dentro de t ; Conjunto sincronizador de 3/4 que el conjunto del anillo sincronizador tres superficies cónicas de la sincronización engranajes se envuelve sin apretar en el cono sincronizador del primer conjunto de engranajes de accionamiento y engranajes accionados y puede girar un cierto ángulo relativo al cono sincronizador. Presione el conjunto sincronizador de 1/2 engranajes en el eje de entrada con el extremo del engranaje externo de la manija del cubo de 1/2 engranajes ingenio el anillo sincronizador para hacer su bloque guía entra completamente en la ranura correspondiente Anillo de retención delantero y luego asegúrese de que el

El anillo sincronizador no está bloqueado. Monte el anillo de retención delantero del eje de salida; cuando lo instale, intente usar el anillo de retención más grueso, si realmente no es adecuado, seleccione el anillo de retención del siguiente nivel más delgado y luego verifique si el anillo de retención realmente ha entrado en la ranura con un espacio libre entre el anillo de retención y la ranura que no exceda 0.05 mm . Coloque un conjunto de anillo sincronizador de 1/2 engranajes desde la parte superior del eje de salida; antes de la instalación del conjunto del anillo sincronizador, aplique el aceite para engranajes de la misma designación que la utilizada dentro del conjunto de la transmisión en tres superficies cónicas del anillo sincronizador. Coloque un segundo rodamiento de agujas en el eje de salida desde arriba

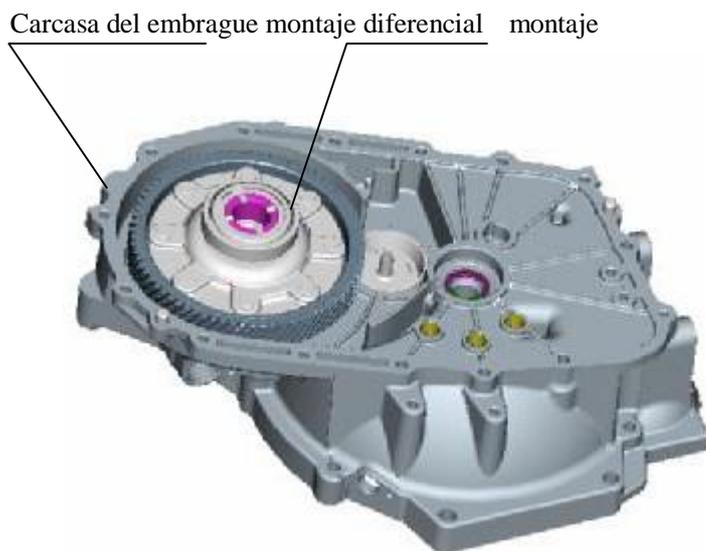
el eje de salida; Antes de instalar el rodamiento de agujas, aplique el aceite para engranajes de la misma designación que la utilizada dentro del conjunto de la transmisión. Coloque el segundo conjunto de engranajes impulsados por engranajes desde la parte superior del eje de salida con el extremo con el cono sincronizador del conjunto de engranajes hacia abajo (las tres ranuras en el conjunto de engranajes deben envolver completamente las tres mordazas correspondientes en el cono sincronizador de 1/2 engranajes), y luego Verifique y asegúrese de que el conjunto de engranajes pueda girar libremente. Coloque el tercer engranaje impulsado por la parte superior del eje de salida con el extremo con el saliente del engranaje hacia arriba y luego verifique y asegúrese de que el conjunto del anillo sincronizador de 1/2 engranajes no esté bloqueado. Coloque el casquillo del engranaje impulsado por 3/4 engranajes y luego el engranaje impulsado por el cuarto engranaje desde arriba del eje de salida, con el extremo con el saliente del engranaje hacia abajo. Coloque el engranaje impulsado por el quinto engranaje desde la parte superior del eje de salida con el extremo con el saliente del engranaje hacia arriba. Cuando lo instale, intente usar el anillo de retención más grueso, si realmente no es adecuado, seleccione el anillo de retención del siguiente nivel más delgado y luego verifique si el anillo de retención realmente ha entrado en la ranura con un espacio libre entre el anillo de retención y la ranura que no exceda 0.05 mm . Presione simultáneamente los anillos interiores de los cojinetes de salida delantero y trasero en el eje de salida. Ver Figura 27.



Dibujo 27

8. Montaje y regulación del conjunto de transmisión.

Primero coloque el embrague como se muestra en la Figura 28, y luego ensamble el conjunto diferencial en su posición designada.



Dibujo 28

Ensamble el conjunto de la horquilla de la palanca de cambios, el conjunto del eje de entrada y el conjunto del eje de salida juntos como se muestra en la Figura 29, y luego instálelos juntos en el conjunto de la carcasa del embrague. Al ensamblar, envuelva la ranura del extremo frontal del eje de entrada con cinta adhesiva de cloruro de polivinilo para evitar daños al sello de aceite. Después de la instalación, gire cada engranaje para asegurar un acoplamiento favorable.

Conjunto de horquilla de cambio de marchas Conjunto de eje de entrada Conjunto de eje de salida

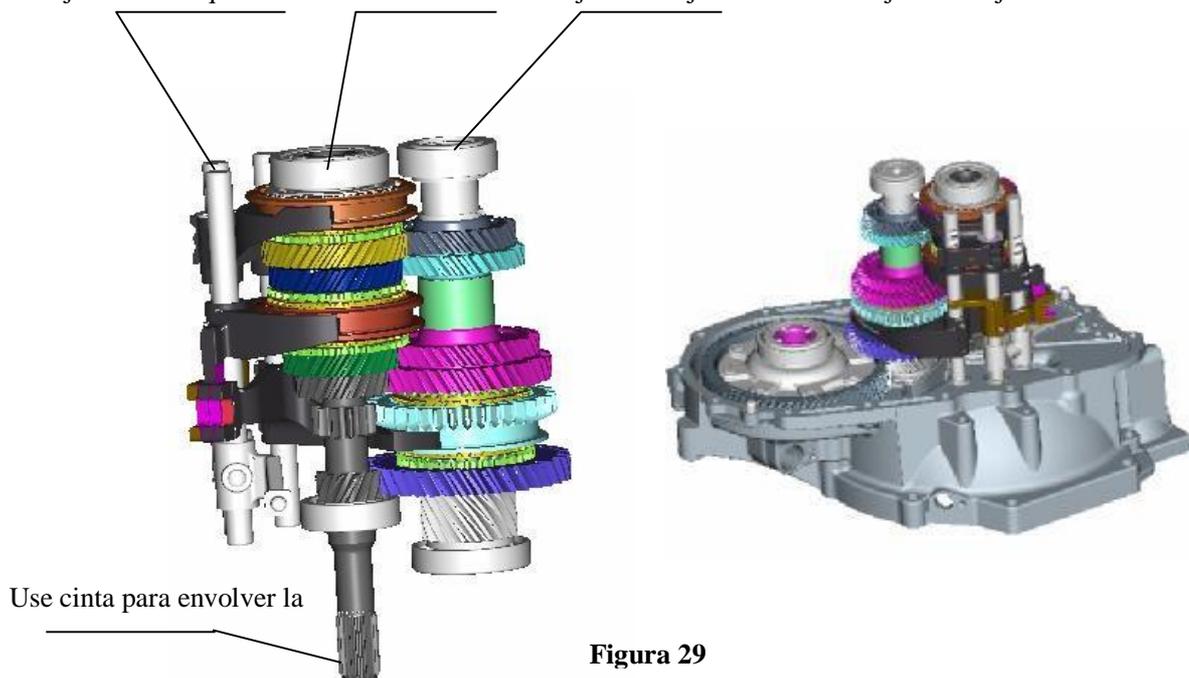


Figura 29

Instale el conjunto de la polea ensamblada (el ensamblaje de la polea tensora es relativamente simple, consulte su proceso de desmontaje) en la carcasa del embrague, y luego instale el conjunto del mecanismo de la horquilla de la marcha atrás con el par de apriete de los dos pernos del soporte del balancín de la marcha atrás como 25 ± 2 Nm. Limpie la parte de unión del alojamiento del embrague y la transmisión y aplique sellador (sellador de silicona resistente al aceite, HZ1213Q / 320222 YAP02-92) sobre él, y luego instale el imán. Ver Figura 30.

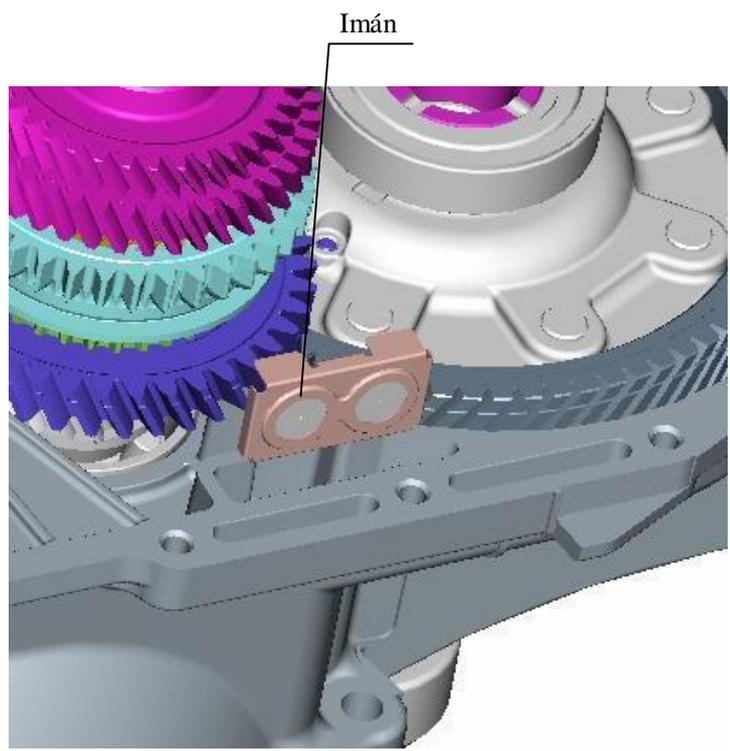
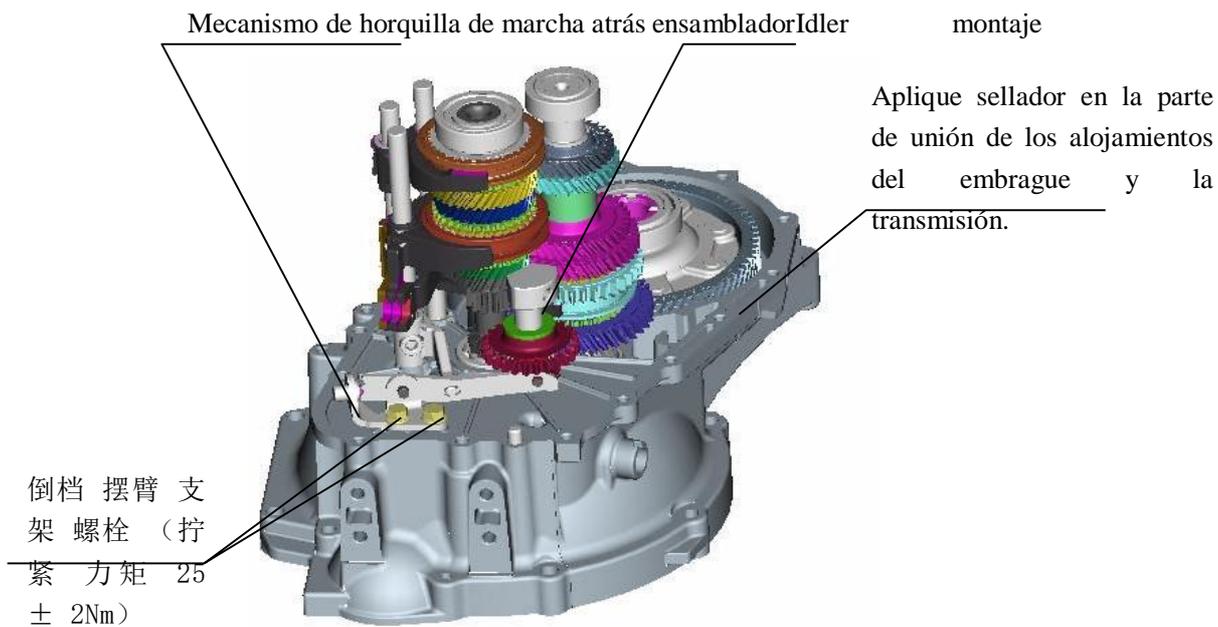


Figura 30

Ensamble la carcasa de la transmisión y la carcasa del embrague y luego fíjelas con pernos de conexión. Antes de fijar, aplique el pegamento de bloqueo de roscas (adhesivo anaeróbico tipo 262) en los pernos correctamente. Apriete los pernos diagonales primero como sea posible para asegurar efectos favorables de fijación y sellado, y el par de apriete para los pernos es de 25 ± 2 Nm. Nota: los dos pernos de conexión en el orificio de drenaje de aceite son un poco más largos que otros pernos de conexión, y el soporte debe instalarse primero. Ver Figura 31.

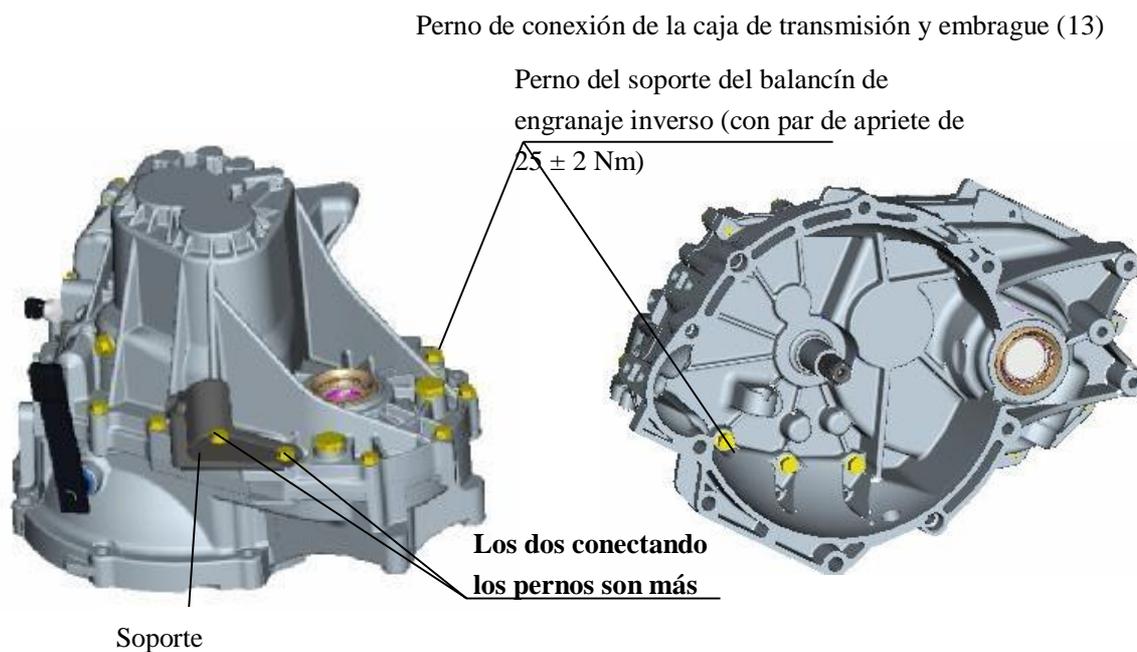
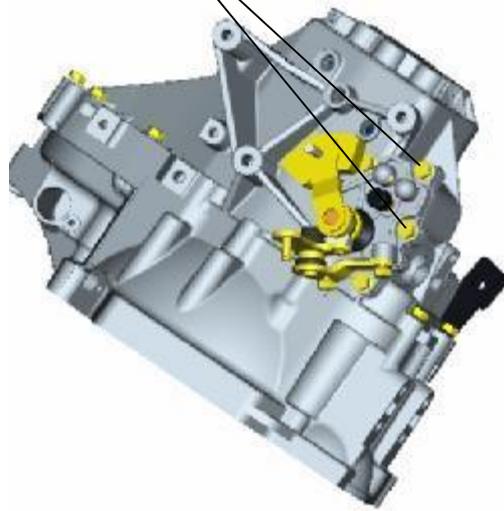


Figura 31

A instale el conjunto ensamblado del mecanismo de cambio de marchas en la transmisión, limpie la parte de unión de la caja de la palanca de cambios y la caja de la transmisión y aplique sellador (sellador de silicona resistente al aceite, HZ1213Q / 320222 YAP02-92), alinee un extremo del eje del cambio de marchas con el rodamiento lineal en el interior la transmisión y alinee el orificio de ubicación en la caja de cambios con el pasador de ubicación en la caja de la transmisión, y luego apriete los pernos de conexión de la caja de cambios y la caja de la transmisión con el par de apriete como 25 ± 2 Nm. Ver Figura 32.

Pernos de conexión de la caja de cambios y la caja de la transmisión
(5, par de apriete: $25 \pm 2\text{Nm}$)



Dibujo 32

9. Desmontaje de accesorios externos de transmisión

Instale respectivamente los asientos de ubicación del eje de la horquilla de 1/2 engranajes y el eje de la horquilla de 3/4/5 engranajes. Antes de la instalación, aplique pegamento de fijación de roscas (adhesivo anaeróbico tipo 262) en la rosca, y el par de apriete para los pernos es de $20 \pm 2\text{ Nm}$. Nota: el asiento de ubicación del eje de la horquilla de 1/2 engranajes es más largo que el del eje de la horquilla de 3/4/5 engranajes. Luego instale el asiento de ubicación del eje del cambio de marchas, antes de la instalación, aplique pegamento de fijación de rosca (adhesivo anaeróbico tipo 262) en la rosca, y el par de apriete para los pernos es de $32 \pm 2.5\text{Nm}$; e instale el conjunto del interruptor de la lámpara de respaldo, antes de la instalación, aplique pegamento de fijación de rosca (adhesivo anaeróbico tipo 262) en la rosca, y el par de apriete para los pernos es de $20 \pm 2\text{ Nm}$. Ver Figura 33.

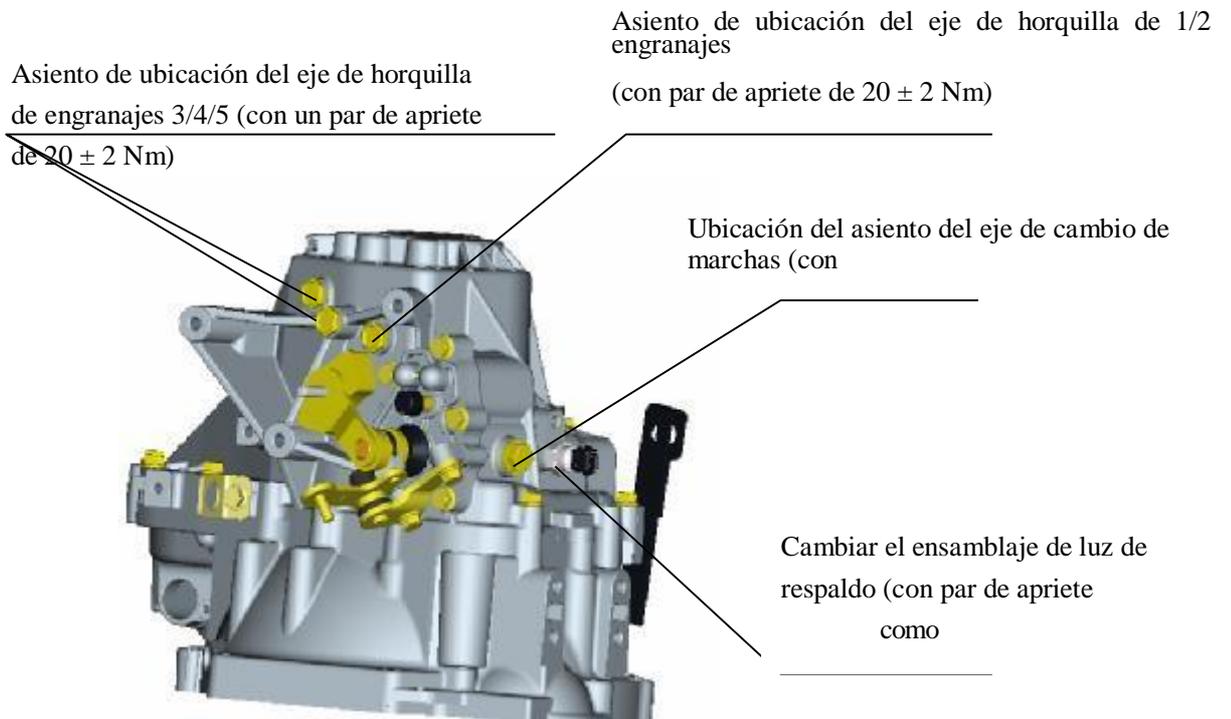


Figura 33

A continuación, instale el tornillo del eje loco de la marcha atrás. Alinee el tornillo del eje loco de la marcha atrás con el orificio roscado del eje loco, y luego apriételo con el par de apriete como $38 \pm 2.5\text{Nm}$; después de eso, apriete el tapón de purga con un par de apriete de $44 \pm 3 \text{ Nm}$; finalmente, instale el tapón de límite de aceite en la transmisión, pero no lo apriete entonces. Ver Figura 34.

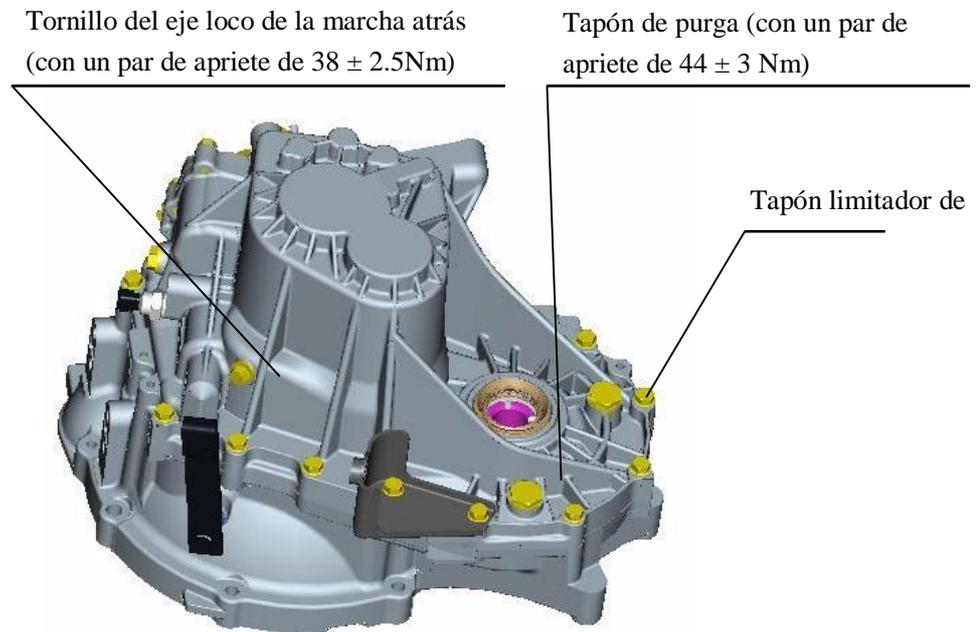


Figura 34

10. Relleno y regulación de volumen de lubricante de transmisión

Después de instalar la transmisión en el vehículo, estacione el vehículo en una superficie de carretera plana, luego use la herramienta para rellenar para rellenar el lubricante de la transmisión. El lubricante rellenado debe cumplir al menos con la especificación API GL-4 SAE 75W-90. Rellene a través del orificio de instalación del sensor de velocidad como se muestra en la Figura 35 con el volumen de relleno como 1.8L. después de rellenar, abra el tapón de límite de aceite para regular el lubricante al volumen especificado y luego apriete el tapón de límite de aceite con el par de apriete como $44 \pm 3 \text{ Nm}$.

Instalación agujero de velocidad sensorOil

límite enchufe (con par de apriete de 44 ± 3 Nm)

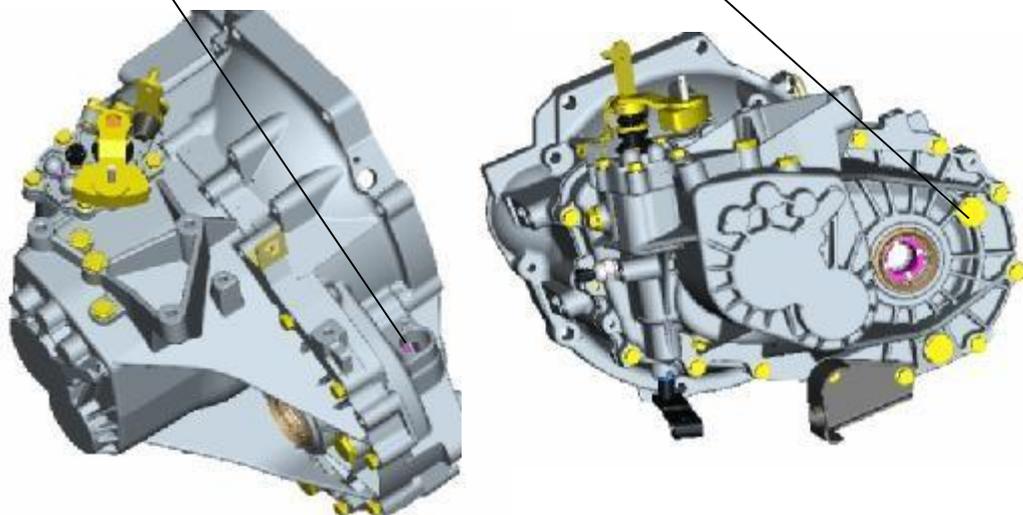


Figura 35

Después de los pasos anteriores, se realiza el montaje y la regulación del conjunto de la transmisión.

II. Mesa de torsión de apriete para sujetadores

Posición	Par de apriete (Nm)
Perno de soporte del balancín de engranaje inverso	25 ± 2
Pernos de conexión para embrague y cajas de transmisión	25 ± 2
Tornillo del eje loco de marcha atrás	38 ± 2.5
Pernos de conexión para cambio de marchas y cajas de transmisión	25 ± 2
Conjunto de asiento de ubicación del eje de cambio de marchas	32 ± 2.5
Conjunto de interruptor inverso	20 ± 2
Eje de horquilla para ubicar asientos de engranajes	20 ± 2
Sangrado \ tapón de límite de aceite	44 ± 3
Perno de horquilla de liberación del embrague	20 ± 2
Perno del brazo de liberación del embrague \ tuerca	20 ± 2
Perno de soporte de palanca selectora	25 ± 2
Perno de engranaje impulsado por el desacelerador principal	130 ± 5
Perno de mecanismo de bloqueo de marcha atrás	18 ± 2

Capítulo Cuatro fallas generales y Solución de problemas

Fracaso estado	Razón posible	Solución de problemas
Ruido excesivo o anormal	Cojinetes del eje de entrada y / o salida dañados	Reemplace la Llevando
	Las caras de los dientes de los engranajes están dañadas debido a golpes, rebabas o corrosión de fosas existentes o mal contacto entre ellos.	Repare o reemplace el engranaje
	Posición incorrecta del eje del engranaje y espacio libre	Verificar y ajustar
	Bajo nivel de aceite, lubricación insuficiente	Filloil a el nivel especificado
	Materias extrañas existentes en la asamblea	Verificar y eliminar
Fuga de aceite	Sellos de aceite excesivamente desgastados o dañados	Reemplazar
	Desigual sellador manchado o dañado sello junta (s)	Reemplace el sello junta (s) o sellador
	Falta de reacondicionamiento oportuno de la (s) superficie (s) de unión daños por golpes	Verificar y reparar
	Cojinete diferencial dañado	Reemplazar
Difícil de implementar cambio de marcha	Ajuste incorrecto y ajuste incompleto lanzamiento.	Ajustamiento
	Sistema de transmisión de cambio de marchas incorrecto ajuste u obstrucción de movimiento	Verificar y ajustar
	Los anillos sincronizadores no funcionan	Reemplazar
Salt o de engranaje	Casquillo (s) de engranaje sincronizador desgastado o cono de diente superficie (s) de unión de engranajes	Reemplazar relacionado componentes
	Sistema de transmisión de cambio de marchas incorrecto ajustamiento	Verificar y ajustar
Sin equipo	Sistema de transmisión de cambio suelto	Revisión
	Brazo de cambio suelto de la transmisión	Reparar

Rodamientos dañados anormalmente	Impurezas metálicas contenidas en el aceite de transmisión.	Reemplazar
	Insuficiente lubricación o descalificación aceite de la transmisión	Reemplazar
	Uso de rodamientos no calificados	Reemplazar

Manual de servicio para CHERY QQ6

(Chasis)

Servicio postventa Departamento de
Chery Automobile Sales Co., Ltd

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO 1 FRENO SISTEMA 4
4

- I. Mantenimiento del sistema Parámetros4
- 1. Disco del freno check4.....
- 2. Control de espesor 4.....
- 3. Espesor del forro de freno check4.....
- 4. Desgaste del disco de freno check4
- Desmontaje / Montaje y mantenimiento de freno delantero y freno Pinza5
- 1. Diagrama estructural de Sistema5.....
- 2. Preparación6
- 3. Precauciones6
- 4. Remoción y Mantenimiento6.....
- III. Desmontaje Reensamblaje y mantenimiento de la parte trasera Freno 11
- 1. Diagrama estructural de Sistema..... 11
- 2. Preparación 11
- 3. Precauciones 11
- 4. Eliminación Paso12
- 5. Instalación Paso14
- IV. Ajuste y reemplazo de mano Freno15
- 1. Composición del sistema Diagrama15.....
- 2. Preparación15
- 3. Precauciones15
- 4. Remoción / Instalación Paso15

CAPÍTULO 2 AJUSTE DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN Y ALINEACIÓN DE LAS CUATRO RUEDAS.....
SISTEMA 19

- I. Desmontaje Reensamblaje y mantenimiento del eje delantero y la suspensión Sistema19 ...
- 1. Diagrama estructural de Sistema19.....
- 2. Preparación21
- 3. Precauciones21
- 4. Remoción / Instalación Paso21
- 4.1. Desmontaje del amortiguador assy21
- 4.2. Retirada del brazo de control assy22
- 4.3. Retirada del frente axle23
- 5. Instalación Paso25
- II. Desmontaje, montaje y mantenimiento del eje trasero y la suspensión Sistema26
- 1. Diagrama estructural de Sistema26.....
- 2. Preparación27
- 3. Precauciones27
- 4. Remoción / Instalación Paso27

4.1. Desmontaje del conjunto amortiguador y amortiguador spring	27
4.2. Retirada de la barra de soporte lateral assy	28
4.3. Retirada del brazo trasero assy	28
4.4. Desmontaje del eje trasero assy	29
5. Instalación Paso	30
III. Ajuste de alineación en las cuatro ruedas Sistema	31
1. Ajuste de la rueda delantera Toe-In	31
2. Ajuste de la inclinación de la rueda delantera Angulo	31
3. Ajuste de rueda pivotante Kingpin e inclinación ángulos	32
4. Ajuste de la posición de la rueda trasera. parámetros	32
IV. Instalación de neumáticos y regulación de aire Presión	32
1. Asamblea de neumático Válvula	32
2. reunión de Neumático	32
3. Neumático Inflación	33
4. Instalación de ruedas y neumáticos Culo	33
5. Método para apretar la rueda Tuerca	33
6. Instalación de Trim Cover	33

CAPÍTULO 3 DESMONTAJE / REARMADO Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE DIRECCIÓN34

I. Desmontaje / instalación de la dirección Rueda	34
1. Composición del sistema Diagrama	34
2. Diagrama de descomposición de la dirección Rueda	35
3. Diagrama esquemático de la dirección Junta universal y protectora Manga	35
2. Preparación	35
3. Precauciones	35
4. Remoción / Instalación Paso	36
5. Instalación Paso	37
II. Desmontaje / instalación de la dirección Columna	38
1. Composición del sistema Diagrama	38
2. Preparación	38
3. Precauciones	38
4. Eliminación Paso	39
5. Instalación Paso	42
III. Ajuste de la separación de la dirección Sistema	43
IV. Ajuste de dirección asistida Sistema	43

Capítulo 1 Freno Sistema

I. Parámetros de mantenimiento del sistema

1. Comprobación del disco de freno:

La superficie de fricción del disco de freno debe ser plana y no tener surcos aparentes; de lo contrario, reemplácelo.

2. Control de espesor

El grosor estándar del disco delantero (disco de ventilación) es de 17 mm con un límite de servicio de 15 mm; cuando exceda el límite de servicio, reemplácelo.

3. Verificación del espesor del revestimiento del freno

El espesor estándar del forro del freno delantero debe ser de 10 mm, el límite de servicio debe ser de 3 mm y el espesor restante del límite del espesor de la pastilla de freno no debe ser inferior a 3 mm.

El grosor estándar del forro del freno trasero debe ser de 5 mm, el límite de servicio debe ser de 1 mm y el grosor restante del límite del grosor de la pastilla de freno no debe ser inferior a 1 mm.

4. Verificación del desgaste del disco de freno

Verifique el desgaste de la cara lateral del disco de freno con un indicador de cuadrante. El límite de servicio del disco frontal es de 0.03 mm y, si excede el límite, reemplace el disco.

Noticia importante:

Después de completar el reemplazo del forro de fricción o del disco de freno, detenga el freno varias veces para permitir el asentamiento entre el forro de freno y el disco de freno. ¡Asegúrese de seguridad!

Después de reemplazar el forro del freno, verifique el nivel del líquido de frenos si está entre MIN y MAX.

Desmontaje / montaje y mantenimiento del freno delantero y la pinza de freno

1. Diagrama estructural del sistema

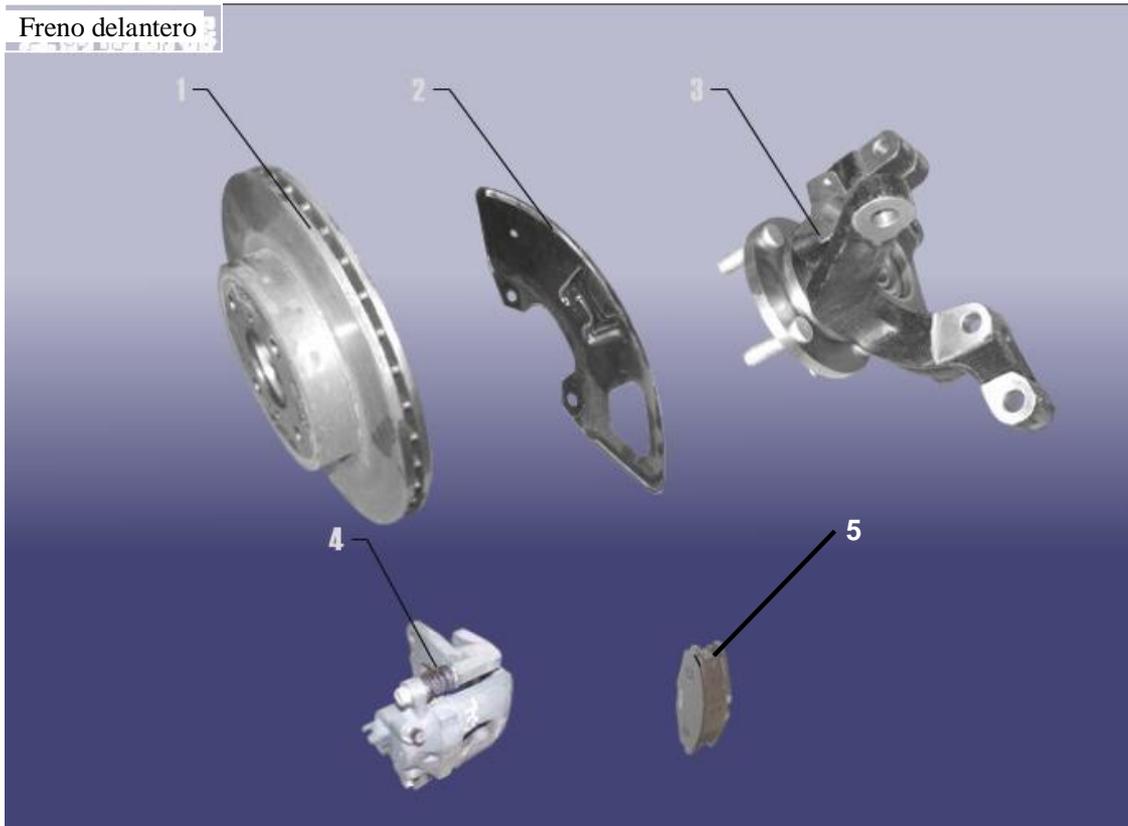


Diagrama estructural del conjunto de freno delantero

- | | | |
|-------------------------------|---------------|----------------|
| (1) Freno Disco | (2) Polvo | Cubrir |
| (3) Cojinete de cubo de rueda | Unidad | (4) Pinza Assy |
| (5) Fricción Forro | (6) Dirección | Nudillo |

2. Preparación

Herramientas: rueda de trinquete, barra de agarre, 13 #, 14 #, 16 #, 18 #, 19 #, mangas 32 #, llaves de caja 10 #, 13 #, 14 #, 16 #, tornillo de banco, llave dinamométrica, varilla topográfica.
Accesorios: líquido de frenos

3. Precauciones

- 3.1 Use los suministros de protección laboral necesarios para evitar accidentes.
- 3.2 El líquido de frenos es nocivo. Si entra en contacto con su piel u ojos por descuido, use mucha agua limpia para lavar la piel o los ojos y vaya a ver a un médico a tiempo, si es necesario.
- 3.3 Residuos el líquido de frenos se colocará en recipientes. NO vierta el líquido en el sistema de alcantarillado ni almacene el líquido junto con los desechos domésticos.
- 3.4 NO pise el pedal del freno y mueva el vehículo durante la operación de desmontaje / montaje.
- 3.5 NO haga que el revestimiento de fricción o el disco de fricción estén manchados con el aceite / fluido, lo que puede reducir la eficiencia de frenado.

4. Remoción y Mantenimiento

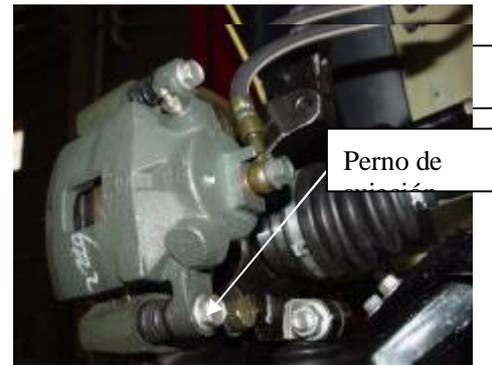
4.1 Retire las tuercas de apriete del neumático con un 19 # llave dinamométrica o llave adjunta, y el despegue del neumático. Par: $110 \pm 10\text{N.m}$.



4.2 (**Verifique el grosor del revestimiento de fricción**) Desatornille el perno de fijación como se muestra en la imagen con una llave dinamométrica de 14 # y un manguito. Par: 22-23N.m.



4.3 Desenrosque el perno de fijación como se muestra en la imagen con una llave dinamométrica de 14 # y un manguito.



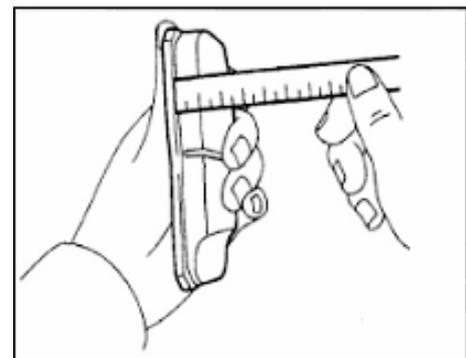
4.4 Desenrosque la carcasa de la pinza de freno.



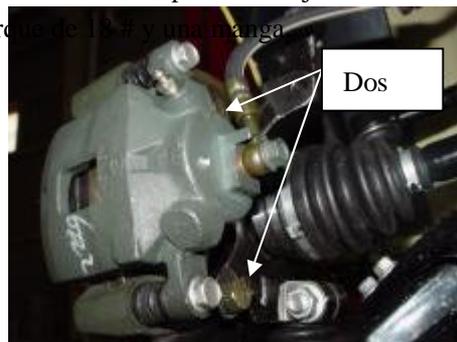
4.5 Quitarse Dos forros de fricción.



4.6 Mida el grosor del revestimiento de fricción. Si el grosor es inferior a 3 mm, reemplácelo a tiempo y el revestimiento se reemplazará en pares.

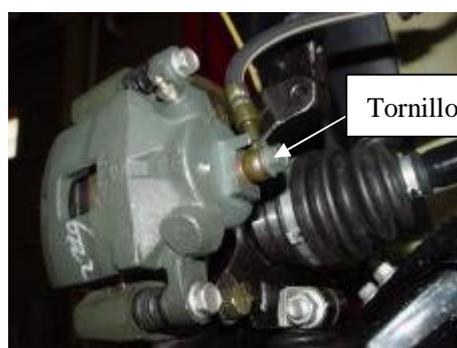


4.7 (Mantenimiento del cilindro de la rueda de freno) Desatornille dos pernos de fijación como se muestra en la imagen a continuación con una llave de torsión de 13 # y una manga
Par: 74-91 Nm



4.8 Desatornille el perno como se muestra en la imagen a continuación con una llave de torsión de 13 #, y luego retire el conjunto de la pinza.

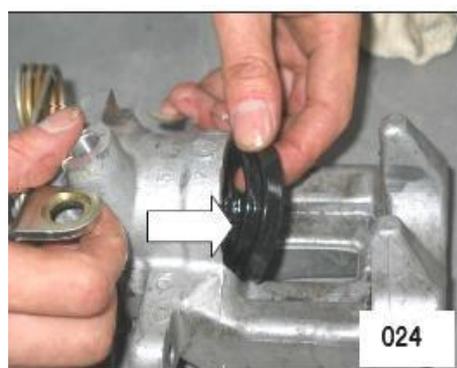
PRECAUCIÓN: El líquido de frenos es nocivo. NO salpique el líquido de frenos sobre la tela o la piel cuando se retiró la manguera del freno



4.9 Separe el conjunto de la pinza con una llave de 14 #.

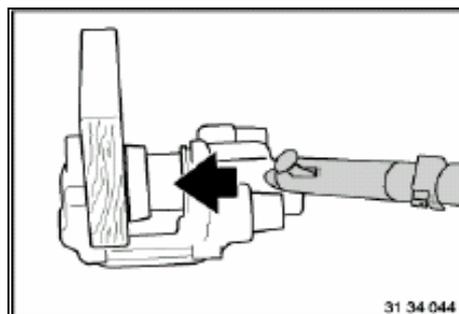


4.10 Retire el sello a prueba de polvo y verifique el daño del sello a prueba de polvo. Si es necesario, reemplácelo. Limpie la superficie de contacto del pistón del freno y aplique una capa delgada de pasta de silenciador. Atención que el sello a prueba de polvo NO es se puede poner en contacto la pasta del silenciador porque puede hacer que el sello se hinche.

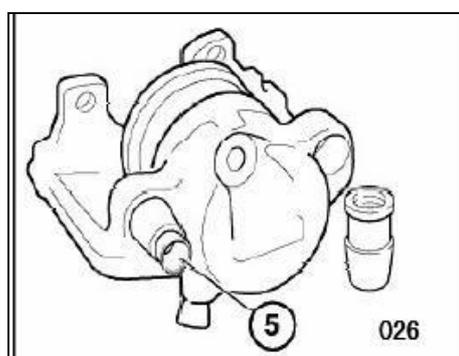


4.11 Retirar el pistón. Prepare una placa de madera aplicable para bloquear el pistón, y coloque la placa en la posición entre el pistón y la pared de la pinza. Presione con cuidado el pistón a través del orificio de conexión con el aire comprimido. Coloque una placa protectora (madera dura, etc.) en la muesca de la pinza de freno para proteger el pistón.

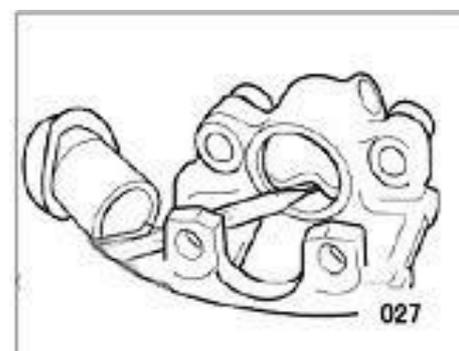
PRECAUCIÓN: NO agujeree el pistón con los dedos: ¡Peligro cerrado! No se puede quitar el pistón de la pinza como se desee. Puede ser removido y reinstalado solo por profesionales o bajo la dirección de profesionales.



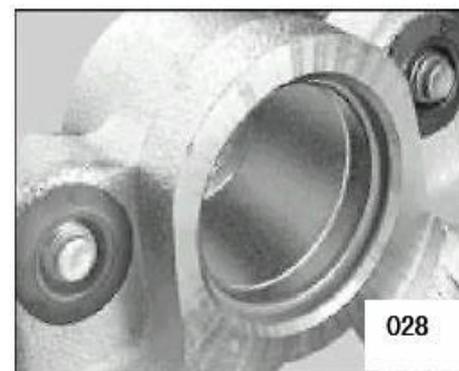
4.12 Verifique la manga de la guía. Empuje la manga guía con la mano, y la manga se moverá con flexibilidad y libertad. Si está sujeto o inflexible, reemplácelo. Tenga en cuenta que se debe aplicar grasa lubricante en el manguito guía al volver a armar.



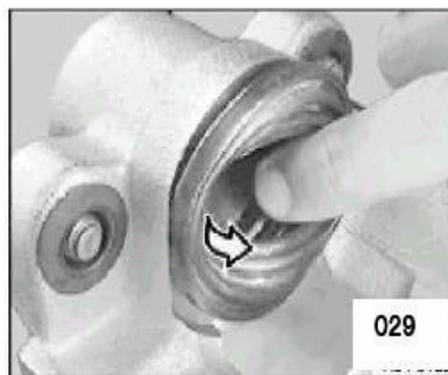
4.13 Retire con cuidado el anillo de sellado con una aguja de plástico y limpie el cilindro de freno y las piezas con alcohol. Y secarlos con el aire comprimido. Revise cuidadosamente el cilindro del freno, el pistón y la superficie de la brida. No se puede mecanizar el cilindro de freno y el pistón.



4.14 (**Instalación del cilindro de la rueda de freno**) Aplicar una capa delgada de pasta de cilindro de freno en el cuerpo del cilindro, el émbolo y el collar de sello. Instale el anillo de sello en la ranura del anillo en la parte trasera del cilindro de freno. Instale el sello a prueba de polvo en la ranura del anillo frontal y presiónelo completamente en la ranura.

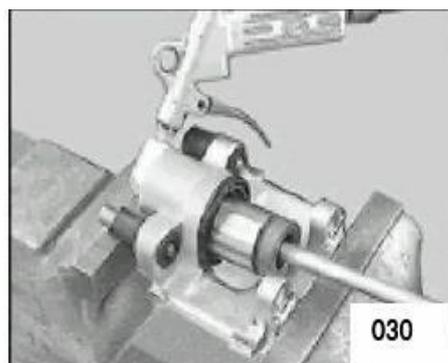


4.15 Mantenga seca el área entre el sello a prueba de polvo y la carcasa de la pinza. NO entre en contacto con la pasta del cilindro de freno o el líquido de frenos para asegurar la posición correcta del sello a prueba de polvo.

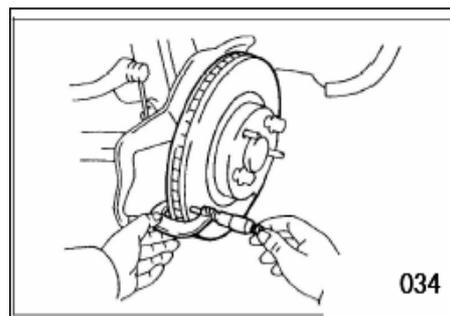


4.16 Asegure el pistón del freno con las piezas de refuerzo que se venden en el mercado y presiónelo ligeramente contra el sello a prueba de polvo. Aplique aire comprimido (máx. 3.0Bar) para soplar el sello a prueba de polvo y luego cubra el pistón con un anillo.

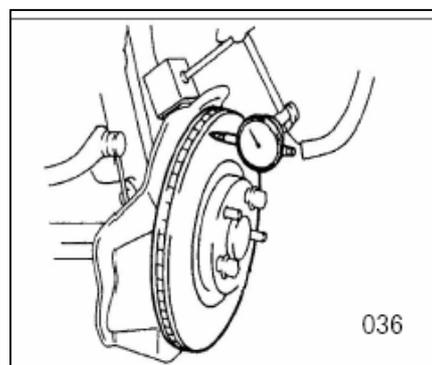
PRECAUCIÓN: SUMERJA EL SELLO A PRUEBA DE POLVO Y EL PISTÓN CON EL LÍQUIDO DE FRENOS PARA HACER EL SELLO MÁS FÁCILMENTE.



4.17 (Comprobación del disco de freno) Compruebe el grosor del disco de freno. Si debajo del min. espesor, reemplácelo. **PRECAUCIÓN:** Reemplace dos discos de freno en el mismo eje al mismo tiempo. Reemplace el forro de fricción al mismo tiempo cuando lo reemplace con un nuevo disco de freno.



4.18 Verifique la desviación circular máxima de la cara del disco de freno con un indicador de cuadrante. Si la excentricidad excede 0.03 mm, reemplácela. (También mecanice el disco para satisfacer la desviación circular máxima bajo la premisa de garantizar el grosor del disco de freno).



4.19 Instale las otras partes de acuerdo con el Paso de extracción.

III. Desmontaje, montaje y mantenimiento del freno trasero

1. Diagrama estructural del sistema

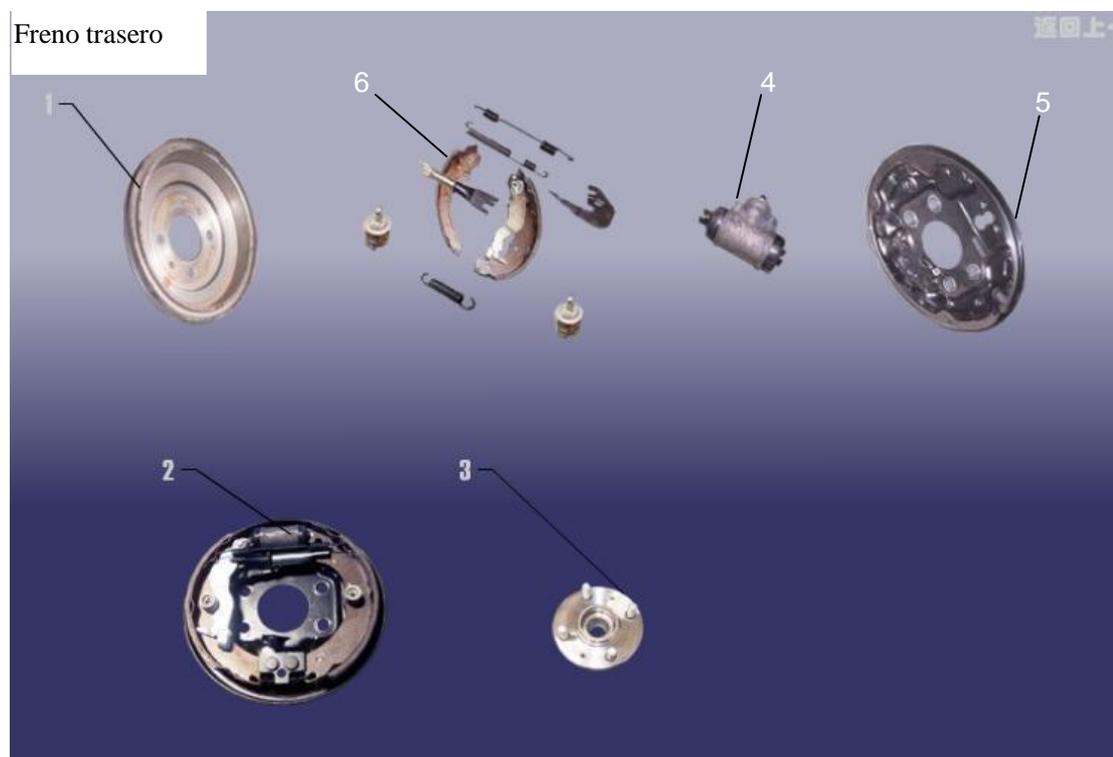


Diagrama estructural del conjunto de freno trasero

- | | | | |
|-------------------------------|-------------------|--------------------|----------|
| (1) Freno Tambor | (2) freno trasero | Assy | |
| (3) Cojinete de cubo de rueda | Unidad | (4) Rueda de freno | Cilindro |
| (5) polvo Tapa | (6) Freno trasero | Zapato | |

2. Herramient

as de

preparación:

rueda de trinquete, barra de sujeción, 10 #, 19 #, manguito 32 #, llave de caja 10 #, tornillo de banco, llave dinamométrica, destornillador en ángulo recto.

Accesorios: líquido de frenos

3. Precauciones

3.1 Use los suministros de protección laboral necesarios para evitar accidentes.

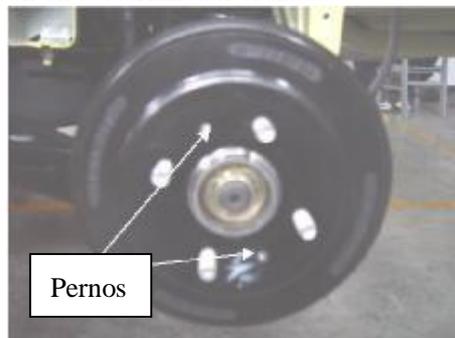
3.2 El líquido de frenos es nocivo. Si entra en contacto con su piel u ojos por descuido, use mucha agua limpia para lavar la piel o los ojos y vaya a ver a un médico a tiempo, si es necesario.

3.3 Residuos el líquido de frenos se colocará en recipientes. NO vierta el líquido en el sistema de alcantarillado ni almacene el líquido junto con los desechos domésticos.

- 3.4 NO pise el pedal del freno y mueva el vehículo durante la operación de desmontaje / montaje.
3.5 NO haga que el revestimiento de fricción o el disco de fricción estén manchados con el aceite / fluido, lo que puede reducir la eficiencia de frenado.

4. Paso de eliminación

- 4.1 Retire la rueda trasera (consulte el Paso de extracción para la rueda delantera).
4.2 Retire los dos pernos de ubicación del tambor de freno con un destornillador cruzado.



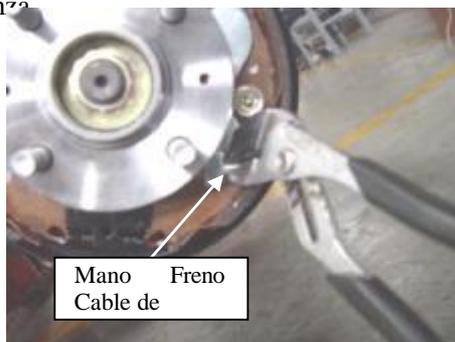
- 4.3 Gire el tambor de freno y quítelo.



- 4.4 Observe la estructura del freno trasero.



- 4.5 Retire el cable de control del freno de mano con una pinza.



4.6 Retire el resorte de retorno superior con una pinza.



4.7 Retire el resorte de retorno inferior con una pinza.



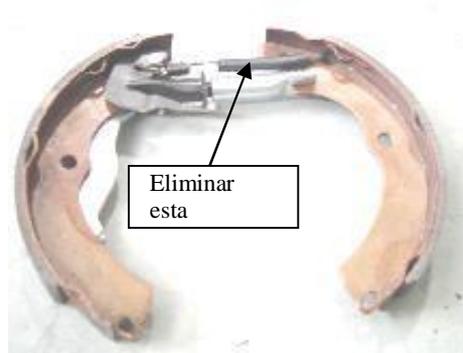
4.8 Presione hacia abajo la hoja del resorte de la barra de ubicación de la zapata del freno con ambas manos (con un guante) y gírela 90 ° en sentido horario o antihorario, y luego retire dos barras de ubicación de la zapata del freno.



4.8 Quitarse Dos zapatas de freno.



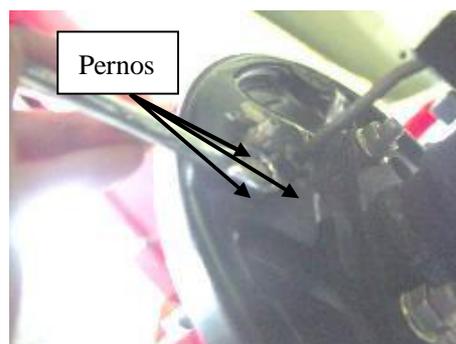
4.9 Separe el resorte y desarme las zapatas de freno.



4.10 Si el freno trasero se encuentra demasiado apretado durante la conducción, ajuste la longitud de la varilla de empuje: gírela en el sentido de las agujas del reloj para eliminar la fricción.



4.11 Retire los tres tornillos como se muestra en la imagen con una llave de caja de 10 #.

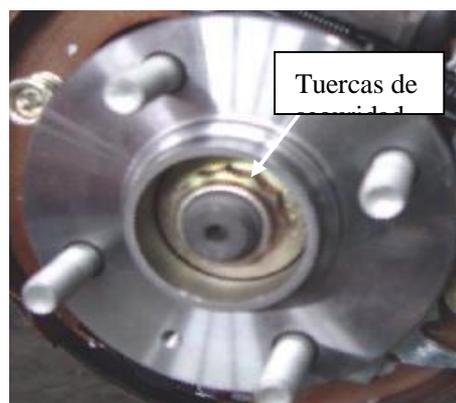


1.12 Quite el cilindro de la rueda del freno, separe y verifique si está en buenas condiciones.



4.13 Si es necesario revisar el rodamiento del tambor de freno, quite las tuercas de seguridad como se muestra en la imagen con una manga 32 # y una llave dinamométrica, y retire el rodamiento del tambor de freno.

Par: 250 ± 10 Nm

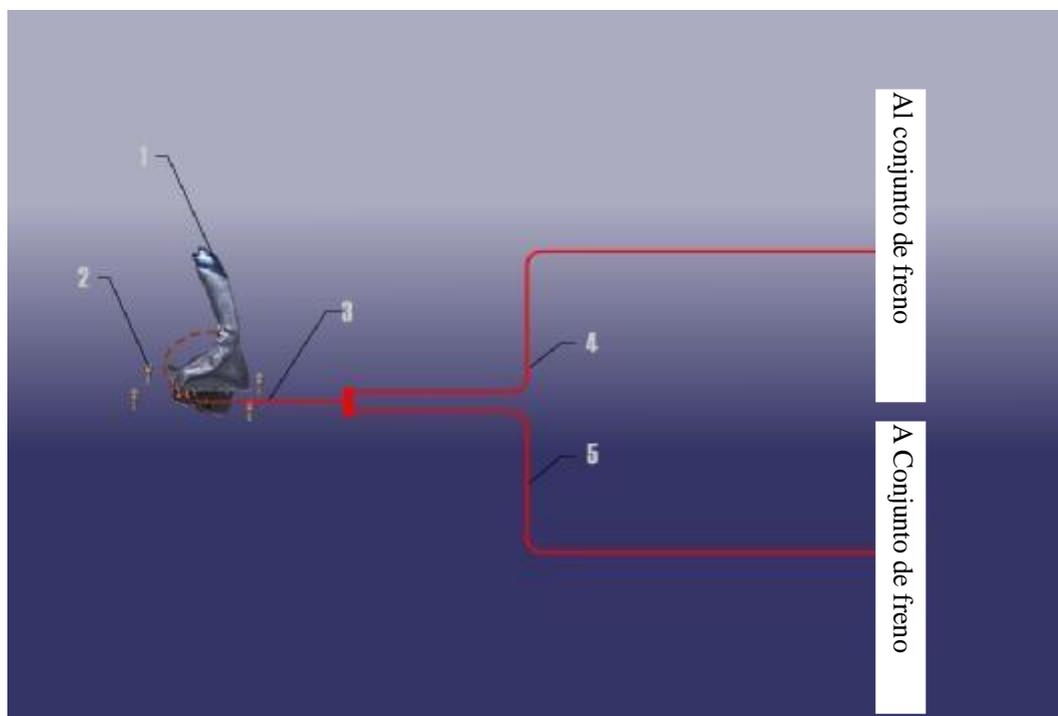


5. Paso de instalación

Consulte el paso de eliminación.

IV. Ajuste y reemplazo del freno de mano

1. Diagrama de composición del sistema



1. Manija 2. Fijación izquierda Cable 3. Perno 4. Controlar Cable 5. Control de la rueda trasera derecha /

2. Preparación

Herramientas: rueda de trinquete, barra de agarre, 10 #, 13 #, 14 #, manga 16 #, 10 #, Llave de caja 13 #, 14 #, tornillo de banco, llave dinamométrica, destornillador en ángulo recto.

3. Precauciones

- 3.1 Use los suministros de protección laboral necesarios para evitar accidentes.
- 3.2 Al realizar el desmontaje y montaje del elemento elástico, evite el rebote que causará lesiones.
- 3.3 Si se retira o se vuelve a instalar el freno de mano cerca del tubo de escape, espere un período de tiempo hasta que la temperatura del tubo de escape baje al valor normal para evitar lesiones.

4. Paso de eliminación / instalación

4.1 Referir al paso de extracción / instalación del freno trasero y afloje el cable de control del freno de mano.



4.2 Retire el perno aquí del soporte fijo del cable de control del freno de mano con una llave de caja de 13 #.



4.3 Retire los otros pernos del soporte fijo del cable de control del freno de mano con una llave de caja de 10 # o una llave de tubo de 10 #.



4.4 Retire el cable de control del freno de mano en el otro lado con el mismo método.

4.5 Retire los dos pernos de fijación del asiento del conductor con una llave de tubo de 16 # y luego retire el asiento.



4.6 Retire todos los tornillos de fijación del conjunto del panel de instrumentos auxiliar con un destornillador cruzado, y luego retire el conjunto del panel de instrumentos auxiliar.



4.7 Retire los dos pernos de fijación del freno de mano como se muestra en la imagen con una llave de tubo de 10 #.



4.8 Afloje los dos tornillos de fijación del cable de control con una llave de caja de 14 # y luego retire la placa guía.



4.9 Retire la pinza con un destornillador



4.10 Quitarse la polea tensora del cable de control.



4.11 Extraiga el cable de control del freno de mano desde la parte inferior de la carrocería del vehículo.



4.11 (**Ajuste del freno de mano**) La longitud de diseño del cable de control del freno de mano de este vehículo es fija. Consulte el paso de extracción del freno trasero para el ajuste del freno de mano. El ajuste de la longitud del basculador (aflojándolo en la dirección del cable del reloj; apretándolo en el sentido contrario a las agujas del reloj) puede implementar el ajuste del freno de mano.



4.12 Referir al paso de removel para el paso de instalación.

Capítulo 2 Ajuste del sistema de suspensión y sistema de alineación de cuatro ruedas

I. Desmontaje, montaje y mantenimiento del eje delantero y sistema de suspensión

1. Diagrama estructural del sistema

El automóvil CHERY S21 adopta el eje de dirección dividido, con una suspensión independiente de McPherson. La parte superior de la suspensión se conecta al cuerpo mientras que la inferior al bastidor auxiliar. La suspensión independiente McPherson lleva las funciones de manejo y dirección. El bastidor auxiliar se conecta con la carrocería del vehículo a través del elemento elástico, lo que mejora la estabilidad del buceo y la comodidad de conducción.

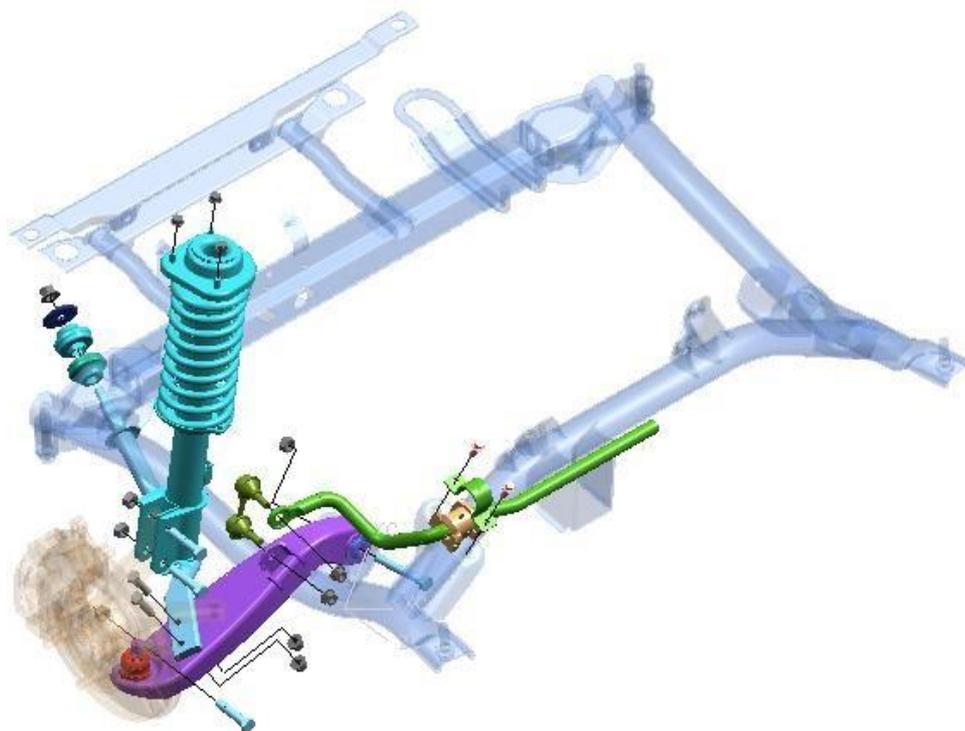
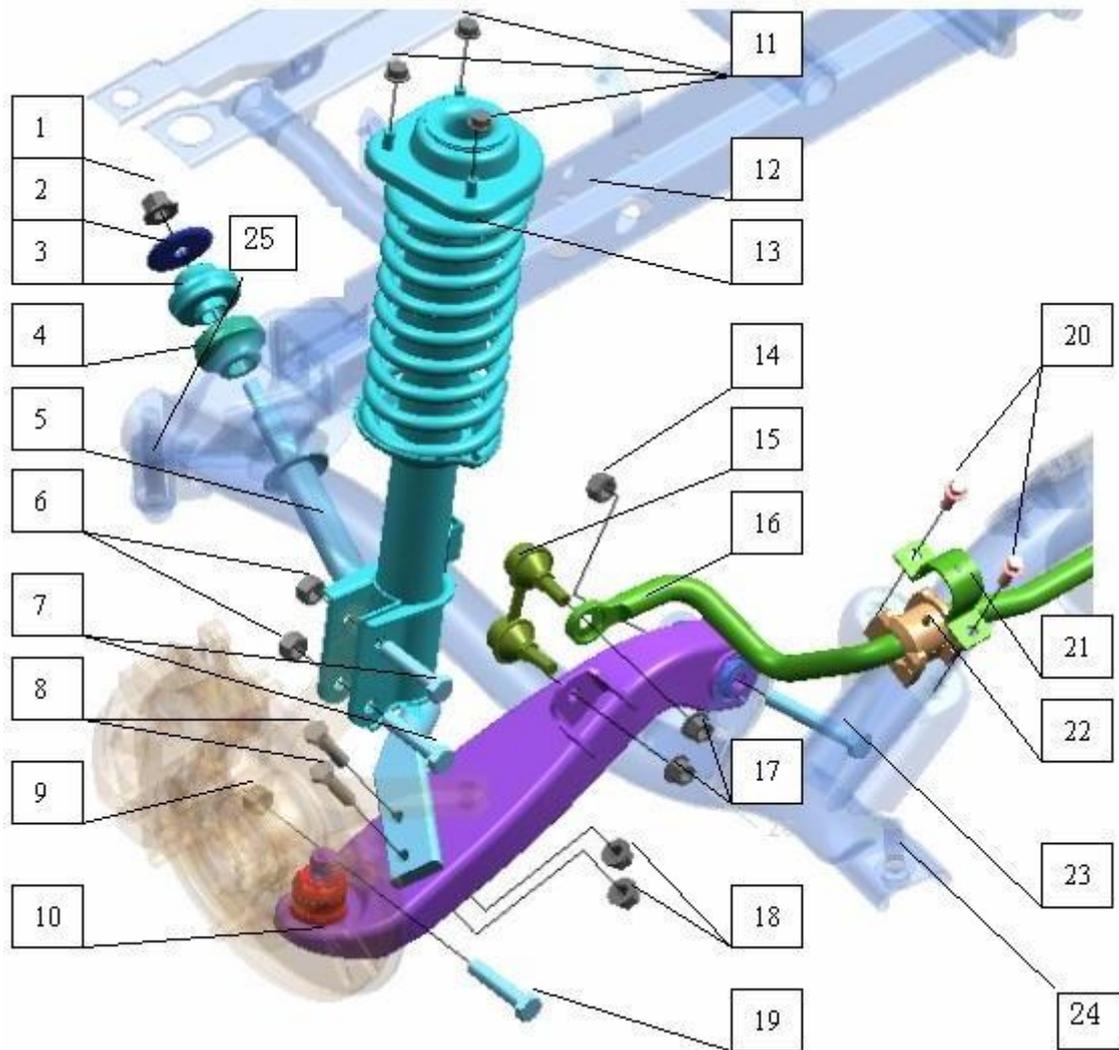


Diagrama estructural del eje delantero y el sistema de suspensión

Detalles del diagrama de composición del eje delantero y del sistema de suspensión



1	Nuez	9	Nuez	17	Nuez
2	Empaquetadura	10	Brazo de control izquierdo	18	Nuez años
3	Junta de goma I	10	Brazo de control derecho	19	Tornillo
4	Junta de goma II	11	Nuez	20	Tornillo
5	Conjunto de soldadura de varilla de empuje izquierdo	12	Bastidor auxiliar	21	Abrazadera
5	Conjunto de soldadura de varilla de empuje derecho	13	Conjunto de puntal delantero.	22	Papelera
6	Nuez	14	Nuez	23	Tornillo
7	Tornillo	15	Conjunto de biela delantera.	24	Tornillo
8	Tornillo	di	Barra estabilizadora delantera	25	Tornillo
		eci			
		séi			
		s			

2. Preparación

Herramientas: mangas 8 #, 15 #, 18 #, 19 #; Llaves 10 #, 13 #, 15 #.

3. Precauciones

- 3.1 Use los suministros de protección laboral necesarios para evitar accidentes.
- 3.2 Tenga en cuenta si el bloqueo de seguridad del elevador está bloqueado al mantener el chasis.
- 3.3 Cuando realice el desmontaje y montaje en el muelle del amortiguador, evite que se lastime la expulsión del resorte.
- 3.4 No está permitido soldar y corregir las partes portadoras de carga de la suspensión de la rueda y las partes guía de la rueda.
- 3.5 Actualice la contratuerca y las tuercas oxidadas cuando se retiren las partes del chasis, cuyo objetivo es garantizar la seguridad.

4. Paso de eliminación / instalación

4.1. Desmontaje del conjunto amortiguador

4.1.1 Retire las tuercas de apriete de los neumáticos con una manga de 19 # o una llave adjunta, y luego quite los neumáticos (como ejemplo, el lado izquierdo).

Par: $110 \pm 10\text{N.m}$



4.1.2 Quitarse El arnés del ABS del asiento fijo a mano.



4.1.3 Retire los pernos de fijación del muñón de la dirección y el amortiguador con una manga de 18 #.

Par: $110 \pm 10\text{ Nm}$



4.1.4 Retire los tres pernos de fijación al marco del conjunto del amortiguador con una manga de 15 #.
Par: $60 \pm 5\text{N.m}$



4.1.5 Retire el conjunto del amortiguador.

4.2. Desmontaje del conjunto del brazo de control

4.2.1 Retire los pernos de fijación al brazo de control del conjunto de la biela delantera con una manga de 15 #.
Par: $100 \pm 10\text{ Nm}$



4.2.2 Retire los pernos de conexión de la barra de empuje frontal y el brazo de control con una llave de 15 #.
Par: $75 \pm 5\text{ Nm}$



4.2.3 Retire los pernos de bola del brazo de control y el conjunto de junta universal de dirección con una manga de 18 #.
Par: $100 \pm 10\text{N.m}$



4.2.4 Retire los pernos de conexión del brazo de control y el eje delantero con una manga de 18 #, y luego retire el conjunto del brazo de control. Par: $150 \pm 10\text{ Nm}$



4.3. Desmontaje del eje delantero

4.3.1 Retire los pernos de fijación del guardabarros del chasis con una manga de 8 # y luego retire el conjunto del guardabarros.
Par: $3 \pm 0.5 \text{ Nm}$



4.3.2 Retire los pernos del soporte frontal del bastidor auxiliar de la transmisión con una funda de 19 #.
Par: $110 \pm 10 \text{ N.m}$



4.3.3 Retire los pernos del soporte trasero del bastidor auxiliar de la transmisión con una funda de 19 #.
Par: $110 \pm 10 \text{ N.m}$



4.3.4 Retire dos pernos de conexión del colector de escape con una manga de 15 #.
Par: $50 \pm 5 \text{ Nm}$.



4.3.5 Retire los dos pernos de conexión utilizados para conectar el colector de escape y el silenciador trasero con una manga de 15 #.
Par: $50 \pm 5 \text{ Nm}$.



4.3.6 Retire los pernos de fijación del lado derecho del volante de asistencia eléctrica con una llave de 15 #.

Par: 75 ± 5 Nm



4.3.7 Retire los pernos de fijación del lado izquierdo del volante de asistencia eléctrica con una llave de 15 #.

Par: 75 ± 5 Nm



4.3.8 Retire los pernos de fijación utilizados para conectar la barra de empuje y el bastidor auxiliar con un 19 # manga.

Par: 105 ± 10 Nm



4.3.9 Retire el soporte fijo de la tubería de A / C en el bastidor auxiliar con una llave 10 #.

Par: 25 ± 2.5 Nm



4.3.10 Retire el soporte fijo del condensador y el bastidor auxiliar con una llave de 13 #.

Par: 45 ± 5 Nm



4.3.11 Retire las cuatro tuercas que se utilizan para conectar el bastidor auxiliar y el cuerpo con una funda de 18 #, y luego retire el conjunto del eje delantero.

Par: 150 ± 10 Nm



4.3.12 Retire los pernos de fijación y las tuercas de la cubierta de goma de la barra estabilizadora con un manguito 13 #.

Par: 50 ± 5 Nm.

5. Paso de instalación

Consulte el paso de extracción del eje delantero y el sistema de suspensión



2. Preparación

Herramientas: 11 #, 13 #, 15 #, 18 #, 19 #, 30 # manga; destornillador en ángulo recto; tenazas.

3. Precauciones.

- 3.1 Use los suministros de protección laboral necesarios para evitar accidentes.
- 3.2 Tenga en cuenta si el bloqueo de seguridad del elevador está bloqueado al mantener el chasis.
- 3.3 Cuando realice el desmontaje y montaje en el muelle del amortiguador, evite que se lastime la expulsión del resorte.

4. Paso de eliminación / instalación

4.1. Desmontaje del conjunto del amortiguador y el muelle del amortiguador

4.1.1 Retire las tuercas de apriete de los neumáticos con una llave dinamométrica de 19 # o una llave adjunta, y luego retire los neumáticos (como ejemplo, el lado izquierdo).

Par: $110 \pm 10\text{N.m}$



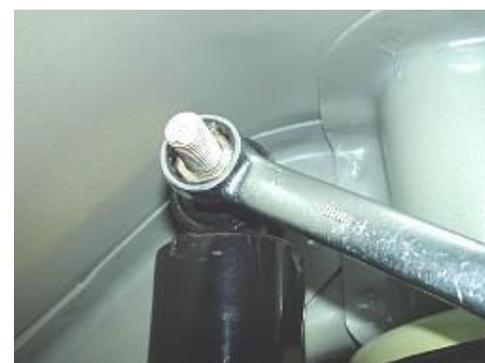
4.1.2 Retire los pernos de conexión del conjunto del amortiguador y el eje trasero con una manga de 15 #.

Par: $100 \pm 10\text{ Nm}$



4.1.3 Retire los pernos de conexión del conjunto del amortiguador y el cuerpo con una llave no ajustable de 18 #, y luego retire el conjunto del amortiguador.

Par: $100 \pm 10\text{ Nm}$



4.1.4 Afloje el resorte helicoidal trasero con un destornillador.



4.1.5 Balancee con fuerza hacia la izquierda y hacia la derecha el paragolpes trasero con la mano y luego quítelo.



4.2. Desmontaje del conjunto de barra de soporte lateral

4.2.1 Retire los pernos de conexión del lado izquierdo del cuerpo y la barra de soporte lateral con una manga de 15 #, y Par: $100 \pm 10\text{N.m}$



4.2.2 Retire los pernos de conexión del lado derecho del cuerpo y la barra de soporte lateral con una manga de 15 #, y luego retire el conjunto de la barra de soporte lateral. Par: $100 \pm 10\text{N.m}$



4.3. Desmontaje del conjunto del brazo de arrastre trasero

4.3.1 Retire los pernos de conexión de la parte trasera del eje trasero y el conjunto del brazo de arrastre con una



manga de 13 #.
Par: $100 \pm 10\text{N.m}$



4.3.2 Retire los pernos de conexión del intermedio del eje trasero y el conjunto del brazo de arrastre con una manga de 13 #.

Par: $100 \pm 10\text{N.m}$



4.3.3 Retire los pernos de conexión del brazo de arrastre y el cuerpo con una llave de 15 #, y luego retire el conjunto del brazo de arrastre trasero.

Par: $100 \pm 10\text{N.m}$



4.4. Desmontaje del conjunto del eje trasero

4.4.1 Retire los pernos de conexión de la tubería del freno y el eje trasero con una llave de 11 #. Atención al almacenamiento de líquido de frenos.

Par: $45 \pm 5\text{ Nm}$



4.4.2 Retire el freno trasero con el conjunto de tambor a mano.



4.4.3 Retire el cable de control del freno de mano con un alicate.



4.4.4 Retire las tuercas de seguridad del freno trasero con el conjunto de tambor con un manguito combinado de 30 # y luego retire el freno trasero con el conjunto de tambor.
Par: $180 \pm 10\text{N.m}$



4.4.5 Retire el conjunto del eje trasero.

5. Paso de instalación

El paso de instalación es inverso al de la eliminación.

III. Ajuste del sistema de alineación en las cuatro ruedas

Verifique y ajuste los parámetros con la ayuda del sistema de alineación de cuatro ruedas recomendado por CHERY Automobile Co. . Ltd.

Parámetros del sistema de alineación estándar de cuatro ruedas S21:

Artículo		Parámetro	
Modelo		SQR7130S21	SQR7110S21
Rueda delantera	Rueda delantera Ángulo de caída	$0.87^{\circ} \pm 50'$	$0.87^{\circ} \pm 50'$
	Kingpin Caster Ángulo	$3.4^{\circ} \pm 30'$	$3.4^{\circ} \pm 30'$
	Piedra angular Ángulo de inclinación	12.7°	12.7°
	Rueda delantera Convergencia	$6' \pm 6'$	$6' \pm 6'$
Rueda trasera	Rueda trasera Ángulo de caída	$0^{\circ} \pm 30'$	$0^{\circ} \pm 30'$
	Rueda trasera Convergencia	$0^{\circ} \pm 10'$	$0^{\circ} \pm 10'$
Deslizar se lateralmente		$\leq 3 \text{ m / km}$	$\leq 3 \text{ m / km}$

1. Ajuste de la convergencia de la rueda delantera

La convergencia se puede ajustar usando un probador óptico o un regulador mecánico de convergencia.

1.1 Según los requisitos del probador, coloque las ruedas y realice el trabajo de preparación antes de realizar el ajuste.

1.2 Afloje la tuerca de seguridad y el anillo elástico de la manga protectora elástica barra de unión de dirección derecha. Gire la palanca del regulador de convergencia según sea necesario para regular la longitud hasta que alcance el valor especificado; y el valor de convergencia: $6' \pm 6'$.

1.3 Apriete la contratuerca, reinstale el anillo elástico de la manga protectora y luego verifique si la contratuerca está apretada y si la posición de la manga protectora es correcta;

Par: $35 \pm 3\text{Nm}$

1.4 Después ajustando la convergencia de la rueda delantera, verifique si el volante está horizontal. De lo contrario, afloje la contratuerca del volante, regule el volante a la posición horizontal y luego apriete la contratuerca del volante al par especificado.

2. Ajuste del ángulo de inclinación de la rueda delantera

2.1 En el caso normal, después de ensamblar la suspensión independiente y el muñón de la dirección de la rueda, no es necesario ajustar el ángulo de inclinación. Si el ángulo de inclinación de la rueda se desvía del rango de tolerancia debido a otras causas, aplique los pernos de conexión de la



suspensión independiente y el muñón de la dirección para corregir el ángulo de inclinación .:

Ángulo de inclinación de la rueda delantera: $0.87^{\circ} \pm 50'$

2.2 Antes de la corrección, verifique (visualmente) si las partes del sistema en ejecución están dañadas y repalce las partes dañadas;

2.3 Si el ángulo de inclinación de la rueda delantera se encuentra fuera del rango de tolerancia, afloje los pernos de conexión del amortiguador delantero y el muñón de la dirección, y mueva la rueda para corregir el ángulo.

3. Ajuste de la rueda pivotante Kingpin y los ángulos de inclinación.

La rueda de diseño Kingpin y los ángulos de inclinación están garantizados por la estructura de diseño, sin ajustes en el servicio. El ángulo de giro Kingpin: $3.4^{\circ} \pm 30'$, ángulo de inclinación Kingpin: 12.7° . Si algún parámetro excede el rango especificado, reemplace el muñón de dirección solamente.

4. Ajuste de los parámetros posicionales de la rueda trasera.

Todos los parámetros de alineación de la rueda trasera se garantizarán mediante el proceso de diseño.

4.1 Ángulo de inclinación de la rueda trasera: $0^{\circ} \pm 30'$

4.2 Convergencia de la rueda trasera: $0^{\circ} \pm 10'$

4.3 Si los parámetros de alineación de la rueda trasera cambian debido a la deformación del eje trasero, que está sujeta a la gran fuerza de impacto, y estos parámetros exceden el rango especificado, corrija o reemplace el eje trasero solamente.

IV. Instalación de neumáticos y regulación de presión de aire

1. Ensamblaje de válvula de neumático

Antes del montaje de la válvula del neumático, primero verifique el puerto de la válvula para asegurarse de que esté suave y sin rebabas, y luego aplique glicerol en la superficie del cuerpo de goma, o empape la válvula del neumático en glicerol. Jale o presione usando herramientas especiales con 200 - 400N para hacer que el anillo de ubicación de la válvula pueda atravesar los agujeros de la rueda, hasta este punto, el ensamblaje se completa (se permite que el agua con jabón sustituya el glicerol).

2. Asamblea de neumático

Antes de ensamblar el neumático, aplique glicerol o agua jabonosa a lo largo del ciclo del talón del neumático, mientras tanto, tenga en cuenta que:

2.1 Si la llanta tiene las marcas de puntos, alinee las marcas de prueba de uniformidad con las marcas de puntos de la llanta.

2.2 Cuando no haya marcas de puntos en la llanta, alinee la marca de prueba de equilibrio dinámico del neumático con la posición de la válvula.

2.3 Cuando no hay marcas de puntos en la llanta de la rueda, además, no hay una marca de prueba de equilibrio dinámico, sin embargo, la marca de prueba de equilibrio estático está

disponible, alinee la válvula con la marca de prueba de equilibrio estático.

2.4 La descripción de las marcas de prueba de uniformidad, equilibrio dinámico y equilibrio estático.

los neumáticos se proporcionarán adicionalmente en forma escrita por la división de productos de Chery Company o proveedores, y se indicarán en la hoja de proceso.

2.5 Realice el inflado de los neumáticos estrictamente de acuerdo con la presión especificada. Durante el proceso de inflado, la presión del aire no debe exceder el 10% de la presión nominal. Cuando se realiza un embalaje separado para el ensamblaje de la rueda de repuesto, la presión de inflado nominal debe ser de 3.0 bar, y el ensamblaje de la rueda de repuesto se debe almacenar por separado de las cuatro ruedas. Antes del trabajo de alineación de las cuatro ruedas, verifique la presión de aire de los neumáticos de las cuatro ruedas y regule la presión: 2.3 bar para la rueda delantera y 2.1bar para la rueda trasera.

3. Neumático Inflación

Después de completar el inflado de los neumáticos, atornille la tapa protectora de la válvula y luego realice una prueba de equilibrio dinámico. Ajuste el peso de equilibrio apropiado en la franja interna y externa de la llanta, según sea necesario. Se requiere que el desequilibrio del conjunto final sea inferior a $100 \text{ g} \cdot \text{cm}$, lo que equivale aproximadamente a un peso de equilibrio de 5 g en la franja interna y externa de la llanta. Nota: cada rueda y cada lado pueden usar solo un peso de equilibrio. Además, su masa máxima no debe ser superior a 70 g. Durante el proceso de montaje, nunca golpee la balanza demasiado pesada. De lo contrario, reemplace la balanza a tiempo. Además, nunca vuelva a usar el contrapeso reemplazado.

4. Instalación del conjunto de ruedas y neumáticos

Cuando instale el conjunto de rueda y neumático, en primer lugar, atornille manualmente el perno de la rueda en el cubo para pretensar, luego use herramientas especiales para apretar de acuerdo con el proceso diagonal. El par de apriete será de $110 \pm 10\text{N.m}$. Está prohibido usar una llave de impacto para causar daños en las ruedas, demasiado flojo o demasiado apretado. No está permitido aplicar grasa en el perno de la rueda. (Para el conjunto de llantas y neumáticos recién instalado, después del kilometraje inicial de 100 km, apriete los pernos de las ruedas una vez para garantizar el par de apriete. La comprobación del par de apriete de los pernos de las ruedas es un mantenimiento de rutina).

5. Método para apretar la tuerca de la rueda

Apriete la tuerca de fijación de manera decusada, la fuerza de apriete será aproximadamente igual, luego la rueda podrá girar libremente. Cuando se realiza el apriete final, la rueda debe estar en el suelo.

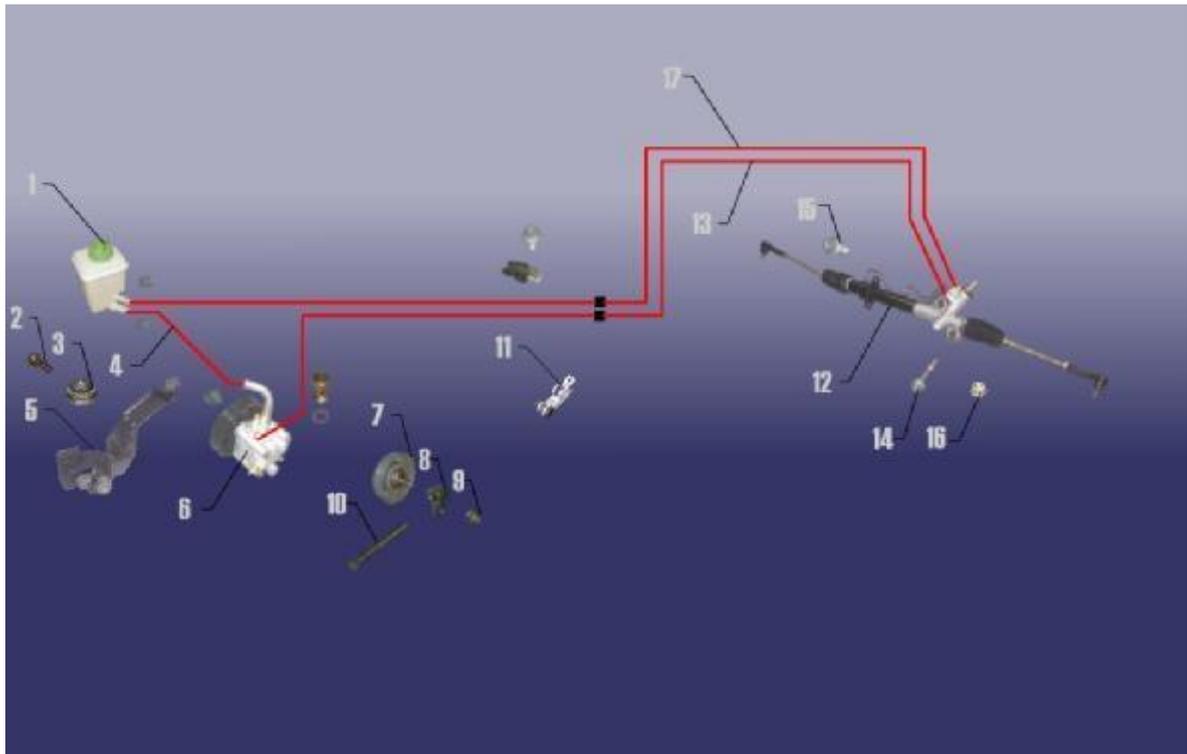
6. Instalación de la cubierta de ajuste

Instale la cubierta de moldura o coloque la cubierta de moldura según sea necesario. Al colocar la cubierta de recorte tipo clip, coloque el golpe en su posición con la mano o con herramientas de goma.

Capítulo Montaje 3D / Montaje y Mantenimiento del sistema de dirección

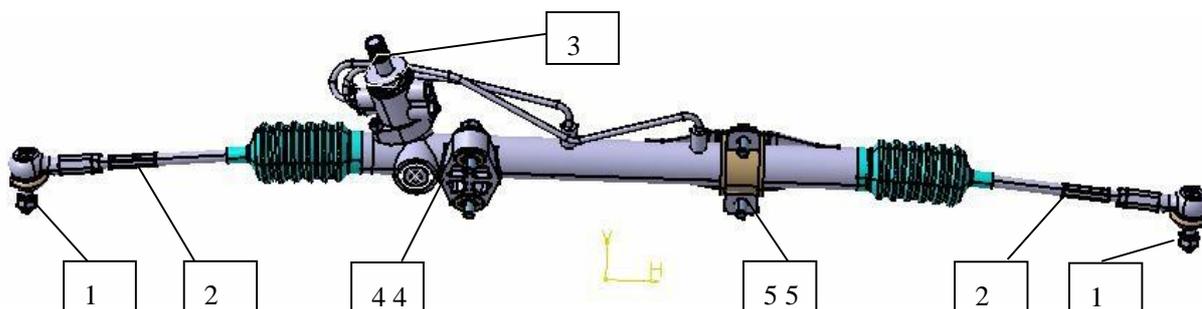
I. Desmontaje / Instalación del volante

1. Diagrama de composición del sistema



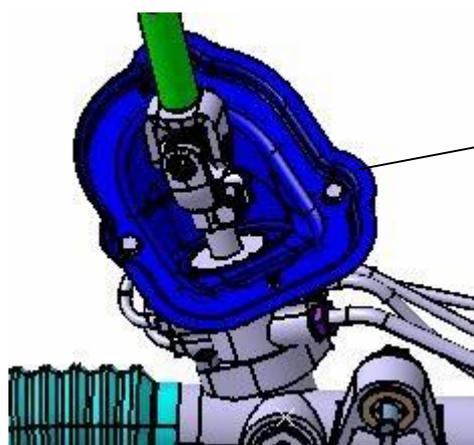
- | | | |
|--|------------------------|-----------------|
| 1. Fluido de dirección asistida Depósito | 2. Soporte de fijación | Tornillo |
| 3. Fijación de soporte Tuerca | 4. Salida de aceite | Tubería |
| 5. Depósito de fluido fijo Soporte | 6. Direccion | Bomba |
| 7. Tensor Polea | 8. Bloquear | Nuez |
| 9. Ajuste Tuerca | 10. Ajuste | Bar |
| 11) Tubo Abrazadera | 12. | Direccion Rueda |
| 13. Salida de aceite Tubo | 14. 15. fijación | Tornillo |
| 16. fijación Tuerca | 17. Retorno de aceite | Tubo |

2. Diagrama de descomposición del volante



1-cerradura Tuerca 2-Lateral Corbata Entrada de barra 3 Eje 4 -
Soporte de instalación izquierdo 5 - Instalación derecha Apoyo

3. Diagrama esquemático de la dirección Junta universal y funda protectora



S21-3404060
Conjunto de manga
protectora de junta
universal de dirección

2. Preparación

Herramientas: 15 #, 19 # llaves de vaso, 13 #, 18 # llaves no ajustables.

Accesorios: líquido de dirección asistida

3. Precauciones

3.1 Use los suministros de protección laboral necesarios para evitar accidentes.

3.2 Evitar Líquido de dirección en contacto con la piel o los ojos al desmontar el sistema de dirección.

4. Paso de eliminación / instalación

4.1 Retire los pernos de fijación de los lados derecho e izquierdo del pasador de la bola de dirección con una manga de 19 #.

Esfuerzo de torsión: 40 ± 5 Nm



4.2 Afloje los pernos de fijación de la parte inferior del tubo de aceite de la dirección asistida con una llave no ajustable de 18 #. Par: 25 ± 5 Nm



4.3 Afloje los pernos de fijación de la parte superior del tubo de aceite de la dirección asistida con una llave no ajustable de 13 #. Par: 25 ± 5 Nm



4.4 Retire los pernos y tuercas de fijación de la parte superior del soporte derecho del volante asistido con una funda de 15 #. Par: 100 ± 10 Nm



4.5 Retire los pernos y tuercas de fijación de la parte inferior del soporte derecho del volante asistido con una funda de 15 #. Par: 100 ± 10 Nm



4.6 Retire los pernos de fijación y las tuercas de la parte superior del soporte izquierdo del volante asistido con una funda de 15 #. Par: 100 ± 10 Nm



4.7 Retire los pernos de fijación y las tuercas de la parte inferior del soporte izquierdo del volante asistido con una funda de 15 #. Par: 100 ± 10 Nm



4.8 Retire los pernos de fijación de la junta universal de la dirección con la mano. Luego retire el conjunto del volante.

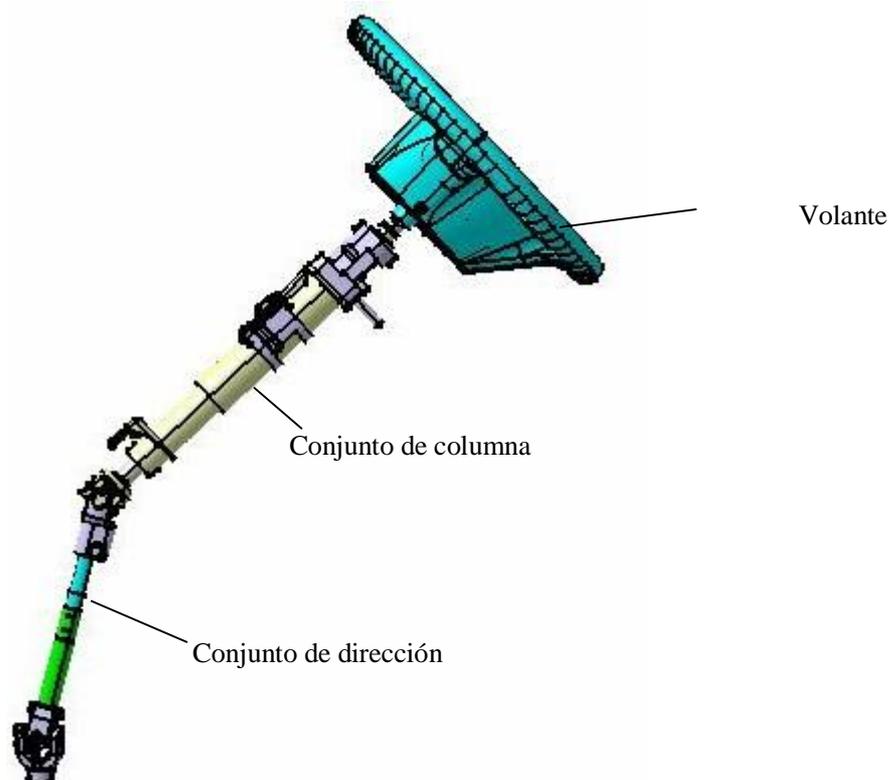


5. Paso de instalación

Consulte el paso de eliminación.

II. Desmontaje / Instalación de la columna de dirección

1. Diagrama de composición del sistema



1- Dirección Rueda 2- Dirección Columna Assy 3- Dirección Conjunto Conjunto Universal

2. Preparación

Herramientas: destornillador de cabeza plana, destornillador cruzado, llave Allen de 5 #, 8 #, 10 #, 13 #, llaves de vaso de 22 #.

3. Precauciones

- 3.1 Use los suministros de protección laboral necesarios para evitar accidentes.
- 3.2 Evitar Líquido de dirección en contacto con la piel o los ojos al desmontar el sistema de dirección.
- 3.3 Antes de retirar el volante, desconecte primero el negativo de la batería para evitar la explosión del airbag.

4. Paso de eliminación

4.1 Quitarse La campana del volante a mano.



4.2 Halar saque el conector del cable de la bocina detrás de la campana con la mano.



4.3 Halar Saca los conectores del cable de la bocina y el soporte del volante con la mano.



4.4 Retire la tuerca de fijación del volante con la manga 21 #.

Par: 35 ± 3 Nm



4.5 Quitarse El volante con ambas manos.



4.6 Retire los cinco pernos de fijación de la cubierta protectora del interruptor combinado con un destornillador cruzado.

Par: $1.5 \pm 0.5\text{Nm}$



4.7 Retire los cuatro pernos de fijación del interruptor combinado con un destornillador cruzado.

Esfuerzo de torsión: $1.5 \pm 0.5\text{Nm}$



4.8 Halar fuera de los conectores del interruptor de encendido y el interruptor combinado.



4.9 Halar fuera del conector del interruptor combinado.



4.10 Halar fuera del conector del interruptor combinado.



4.11 Tomar fuera del interruptor combinado con ambas manos.



4.12 Halar fuera del conector del interruptor de encendido.



4.13 Retire el conjunto del cuerpo de la cerradura de encendido con una llave Allen. Par: 25 ± 3 Nm



4.14 Retire las dos tuercas de fijación superiores de la columna de dirección con el manguito 13 #.
Par: 25 ± 3 Nm



4.15 Retire las dos tuercas de fijación inferiores de la columna de dirección con una manga de 13 #.
Par: 25 ± 3 Nm



4.16 Retire las tuercas de conexión de la columna de dirección y la junta universal de dirección con un manguito 13 #, y luego retire el conjunto de la columna de dirección.

Par: 25 ± 3 Nm



4.17 Quitarse Los tornillos de conexión de la junta universal de dirección y el volante. Saque el conjunto de dirección universal conjunta.

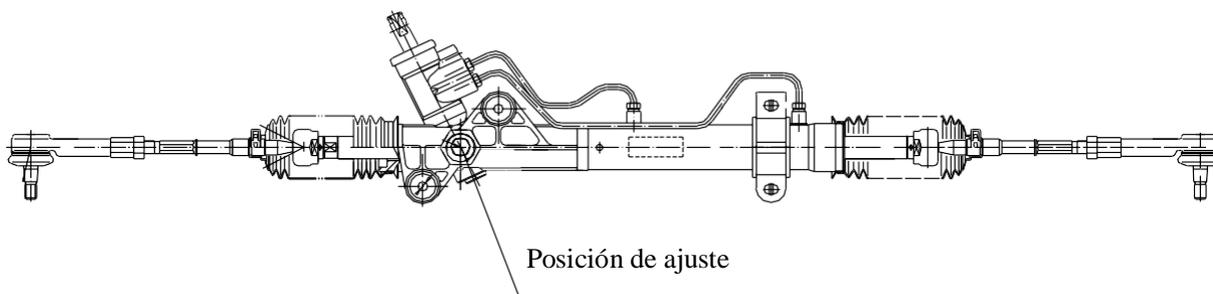


5. Paso de instalación

Consulte el paso de eliminación.

III. Ajuste de la separación del sistema de dirección

1. Mantenga la rueda del vehículo en posición de marcha en línea recta;
2. Giro el volante hacia ambos lados;
3. Si se escucha ruido del engranaje de la dirección, ajuste la posición del perno como se muestra en la figura hasta que no se escuche ningún ruido al girar el volante;
4. Apretar subir el perno por otro círculo de 1/8 (aproximadamente 45°);
5. Prueba en carretera;
6. Si el mecanismo de dirección no puede volver a la posición central por sí solo, afloje el perno por 15°;
7. Prueba en carretera.



IV. Ajuste del sistema de dirección asistida

1. Conecte correctamente el tubo de aceite de la dirección asistida, donde el par de apriete para el conector del mecanismo de dirección con el tubo de retorno de aceite, el tubo de aceite de alta presión debe ser de $35 \pm 3\text{N.m}$, y el par de apriete del perno hueco que conecta el tubo de aceite de alta presión y la potencia La bomba de dirección será de $45 \pm 3\text{N.m}$. Al llenar el aceite de la dirección asistida, se recomienda usar aceite de bombeo al vacío para propósitos especiales. Las especificaciones para llenar el fluido hidráulico de la dirección asistida y el escape se muestran a continuación:

Llene el líquido hidráulico de la dirección asistida en el conjunto del depósito de dirección hasta el nivel máximo, arranque el motor a baja velocidad (velocidad de ralentí) para conducir la bomba de dirección, el sistema de dirección se llenará rápidamente de líquido hidráulico. En el proceso de llenado de aceite, solo deje que el motor funcione a ralentí para impulsar la bomba de paletas. Mientras tanto, agregue continuamente fluido hidráulico para evitar que la paleta aspire aire debido a las caídas del nivel de aceite.

2. Cuando el fluido hidráulico en el tanque de aceite presenta un estado de emulsión, o la bomba emite un ruido excesivo (en condiciones normales, el ruido máximo será de 80 db), debe llevar a cabo el proceso de agotamiento. El procedimiento de agotamiento se describe a continuación:

Levante la parte delantera del vehículo hasta que se cuelguen las dos ruedas delanteras, arranque el motor, gire el volante hacia la derecha y hacia la izquierda hasta alcanzar la posición límite (precaución: después de llegar a la posición límite, trate de no detenerse, incluso si se detiene, nunca mantener más de 2 segundos). Repita la acción anterior varias veces, hasta que el aire en el sistema se escape gradualmente del depósito de aceite. En este proceso, con la caída del nivel de aceite, suplemente continuamente el fluido hidráulico hasta que el aceite llegue al nivel especificado.

3. Controle y ajuste regularmente la tensión de la correa de la dirección asistida: aplique verticalmente una fuerza de 100N en el medio de la correa, el máximo. la desviación de la correa debe ser inferior a 5 mm; de lo contrario, ajuste la tensión de la correa hasta cumplir con el requisito anterior mediante el ajuste del perno de tensión.

4. Cuando está en funcionamiento, está prohibido girar el volante para limitar la posición, incluso

si tiene que hacerlo, nunca se mantenga en esta posición durante 10 segundos. Está estrictamente prohibido usar la bomba de dirección asistida sin aceite. Si el conductor siente repentinamente que la dirección es pesada en funcionamiento, detenga inmediatamente el vehículo para realizar el desmontaje y repare en consecuencia.

Manual de servicio para CHERY QQ6

(Accesorios y dimensiones del cuerpo)

Servicio postventa Departamento de
Chery Automobile Sales Co., Ltd

TABLA DE CONTENIDO

Capítulo 1 Capó del motor y equipaje Compartimento8.....	8
I. Desmontaje del motor Capucha8.....	8
1. Preparación8.....	8
2. Precauciones8.....	8
3. Desmontaje / Montaje del capó del motor accesorios8.....	8
3.1. Eliminación Paso8.....	8
3.2. Instalación Paso 8.....	8
Desmontaje y ajuste del capó del motor assy9.....	9
Desmontaje y montaje de rejilla de entrada de aire assy9.....	9
5.1. Eliminación Paso9.....	9
5.2. Instalación Paso 9.....	9
Ajuste y montaje del capó del motor. lock10.....	10
6.1. Eliminación Paso10.....	10
6.2. Instalación del capó del motor lock10.....	10
7. Retirada del control de bloqueo del capó cable10.....	10
7.1. Eliminación Paso10.....	10
7.2. Instalación Paso 12.....	12
II. Desmontaje / Montaje del maletero trasero lid12.....	12
1. Preparación12.....	12
2. Retirada del adorno de la tapa del tronco Plato12.....	12
2.1. Eliminación Paso12.....	12
2.2. Instalación Paso 12.....	12
3. Instalación de maletero bloqueo12.....	12
3.1. Eliminación Paso12.....	12
3.2. Instalación Paso 13.....	13
4. Retirada de la matrícula lamp13.....	13
4.1. Eliminación Paso13.....	13
4.2. Instalación Paso.14.....	14
Capítulo 2Dmontaje / reensamblaje de Interior Decoraciones15	15
I. Desmontaje / Montaje del asiento Cinturón15.....	15
1. Preparación15.....	15
2. Precauciones15.....	15
3. Paso de extracción (el cinturón de seguridad del conductor se toma como un ejemplo) 15	15
4. Instalación Paso 17.....	17
II. Desmontaje / Montaje de Asiento18	18
1. Desmontaje del asiento del acompañante paso18	18
2. Desmontaje del asiento del pasajero trasero paso18	18
3. Instalación Paso.20.....	20
III. Desmontaje / Montaje de Consola20	20
1. Eliminación Paso20.....	20
2. Instalación Paso 21.....	21

IV. Desmontaje / Montaje de Alfombra	22
1. Eliminación Paso	22
2. Instalación Paso	22
V. Retirada del cojín Pad	23
1. Eliminación Paso	23
2. Instalación Paso	24
Capítulo 3 Desmontaje y mantenimiento	de Puerta 25
I. Desmontaje / Montaje y Mantenimiento del Frente Puerta	25
1. Composición del sistema Diagrama	25
2. Preparación	26
3. Precauciones	26
4. Desmontaje / Remontaje Paso	26
5. Instalación y ajuste Paso	33
II. Desmontaje / Montaje y mantenimiento de la parte trasera Puerta	34
1. Preparación	34
2. Precauciones	34
3. Eliminación Paso	34
4. Instalación y ajuste Paso	40
Capítulo 4 Desmontaje / reensamblaje y mantenimiento	de Parachoques delantero / trasero 41
Desmontaje / Montaje y Mantenimiento del Frente Bumper	41
1. Composición del sistema Diagrama	41
2. Preparación	41
3. Precauciones	41
4. Eliminación Paso	42
5. Instalación y Mantenimiento	44
Desmontaje / Montaje y mantenimiento de la parte trasera Bumper	45
1. Composición del sistema Diagrama	45
2. Preparación	45
3. Precauciones	45
4. Eliminación Paso	46
5. Instalación Paso	47
Capítulo 5 Desmontaje / reensamblaje y mantenimiento	de Faro y niebla Lámpara 48
1. Composición del sistema Diagrama	48
2. Preparación	49
3. Precauciones	49
4. Paso de eliminación de Linterna frontal	49
5. Eliminación de Lámpara antiniebla	52
6. Instalación y ajuste de Linterna frontal	53
6.1. lámpara de cabeza Paso de instalación	53
6.2. Introducción a función del faro	53
6.2.1. Frente view	53
6.2.2. Espalda view	53
6.3. Ajuste de la luz del faro	53
7. Cola Retiro de la lámpara Paso	55

Capítulo 6 Desmontaje / reensamblaje.....	de Techo56
1. Preparación56	
2. Precauciones56	
3. Desmontaje / Montaje del sol Visera	56
3.1. Eliminación Paso56.....	
3.2. Instalación Paso 56.....	
4. Desmontaje / Montaje del techo Asimiento de la mano.57.....	
4.1. Eliminación Paso57	
4.2. Instalación Paso 57.....	
5. Desmontaje / Montaje del techo frontal Lámpara57	
5.1. Eliminación Paso57.....	
5.2. Instalación Paso 58.....	
6. Desmontaje / Montaje de un pilar Podar	58
6.1. Eliminación Paso58.....	
6.2. Instalación Paso 58.....	
7. Desmontaje / montaje del pilar B Podar	58
7.1. Eliminación Paso58.....	
7.2. Instalación Paso 59.....	
8. Desmontaje / montaje del pilar C Podar	59
8.1. Eliminación Paso59.....	
8.2. Instalación Paso 59.....	
9. Desmontaje / Montaje de Techo59	
9.1. Eliminación Paso59.....	
9.2. Instalación Paso 60.....	
Capítulo 7 Desmontaje / Montaje del instrumento Panel61	
I. Retirada del panel de instrumentos Accesorios61	
1. Preparación61.....	
2. Desmontaje / montaje del panel de la consola central, unidad de audio, interruptor de emergencia, interruptor de control de A / C, Cenicero61.....	
2.1. Eliminación Paso61	
2.2. Instalación Paso 62.....	
3. Desmontaje / Montaje del frente Cenicero62.....	
3.1. Eliminación Paso62.....	
3.2. Instalación Paso.63.....	
4. Desmontaje / Montaje del guante Caso63	
4.1. Eliminación Paso63.....	
4.2. Instalación Paso.63.....	
5. instrumento combinado	Desmontaje /
Remontaje de63.....	
5.1. Eliminación Paso63.....	
5.2. Instalación Paso.64.....	
6. Desmontaje / Montaje de interruptor combinado, interruptor de limpiaparabrisas, interruptor de encendido, Heliac Cable.....	64
II. Retiro del instrumento Panel65	

1.	Desmontaje / Montaje de Panel de instrumentos65	
1.1.	Eliminación Paso65.....	
1.2.	Instalación Paso.67.....	
2.	Retiro del instrumento Panelcross..... beam68	
2.1.	Eliminación Paso68.....	
2.2.	Instalación Paso 70.....	
Capítulo 8	Aire Acondicionado (A / C) System71	
I.	Sistema Composición71	
II.	Retiro del evaporador Conjunto.71	
1.	Preparación71.....	
2.	Desmontaje / Remontaje Paso71	
3.	Instalación de evaporador Conjunto73.....	
4.	Desmontaje / Montaje del evaporador Interior73.....	
4.1.	Eliminación Paso73.....	
4.2.	Instalación Paso 78.....	
III.	Solución de problemas78	
Capítulo 9	Cuerpo	Dimensión80
I.	Control de chasis Punto80	
II.	Asamblea del cuerpo Dimensión83	
1.	Frente Ver.....	83
2.	Posterior Ver.....	86
3.	Izquierda Ver	90
4.	Parte superior Ver.....	104
III.	Dimensión del motor Compartimiento.....	110
Parabrisas	Dimensión.....	111
V.	Dimensión de apertura de Cada parte	112
Capítulo 10	Cable Aprovechar	113
Sección 1	Electrodo negativo de batería Aprovechar	113
I.	Diagrama esquemático de Aprovechar	113
II.	Conectores principales Descripción	113
III.	Desmontaje / Montaje de la batería Aprovechar	113
(I).	Preparación.....	113
(II).	Precauciones	113
(III).	Eliminación Procedimiento	113
Sección 2	motor	Compartimiento Aprovechar 115
I.	Diagrama esquemático de Aprovechar	115
II.	Conectores principales Descripción	116
III.	Desmontaje / Montaje del compartimiento del motor Aprovechar	117
(I).	Preparación.....	117
(II).	Precauciones	117
(III).	Eliminación Procedimiento	117
Sección 3	Electrónica.....	Inyector Arnés125
I.	Diagrama esquemático de Arnés125.....	
II.	Conectores principales Descripción126	

III. Desmontaje / Montaje del motor Arnés127	
(I). Preparación127.....	
(II). Precauciones127	
(III). Eliminación Procedimiento127	
Sección 4Interior	Arnés133
I. Diagrama esquemático de Arnés133.....	
II. Conectores principales Descripción134	
III. Desmontaje / Montaje del interior Arnés de piso135	
(I). Preparación135.....	
(II). Precauciones135	
(III). Eliminación Procedimiento135	
Sección 5 Instrumento.....	Aprovechar Conjunto142
I. Diagrama esquemático de Arnés142.....	
II. Definición de Conectores principales143	
III. Desmontaje / Montaje del instrumento Arnés150	
(I). Preparación150.....	
(II). Precauciones 150	
(III). Eliminación Procedimiento150	
Sección 6 Evaporador Arnés152.....	
I. Diagrama esquemático de Arnés152.....	
II. Definición de Conectores principales152	
III. Desmontaje / Montaje del evaporador Arnés153	
(I). Preparación153.....	
(II). Precauciones153	
(III). Eliminación Procedimiento153	
Sección 7 Puerta delantera izquierda Arnés155	
I. Diagrama esquemático de Arnés155.....	
II. Conectores principales Descripción156	
III. Desmontaje / Montaje de la puerta delantera izquierda Arnés interior157	
(YO). Preparación157	
(↵), Precauciones157	
(III) EliminaciónProcedimiento157	
Sección 8Frontal derecho	Puerta Arnés159
I. Diagrama esquemático de Arnés159.....	
II. Conectores principales Descripción160	
III. Desmontaje / Montaje de la puerta delantera derecha interior Arnés160.....	
1. Eliminación Paso 160.....	
2. Instalación Paso.160.....	
Sección 9 Puerta trasera Arnés161.....	
I. Diagrama esquemático de Arnés161.....	
II. Conectores principales Descripción162	
III. Desmontaje / Montaje de la puerta trasera izquierda interior Arnés163	
(I). Preparación163.....	
(II). Precauciones163	

(III). Eliminación Procedimiento163	
IV. Desmontaje / montaje de la puerta trasera derecha interior Arnés164	
Sección 10 Puerta Trasera Arnés165	
I. Diagrama esquemático de Arnés165.....	
II. Conectores principales Descripción166	
III. Desmontaje / Montaje del interior de la puerta trasera Arnés167	
(I). Preparación167.....	
(II). Precauciones167	
(III). Eliminación Procedimiento167	
Sección 11 Descongelador Arnés170.....	
I. Diagrama esquemático del descongelador positivo Arnés170.....	
II. Diagrama esquemático del desempañador negativo Arnés170	
III. Conectores principales Descripción170	
IV. Desmontaje / Montaje de la parte trasera Arnés para descongelador171	
(I). Preparación171.....	
(II). Precauciones171	
(III). Eliminación Procedimiento171	

Capítulo 1 Capó del motor y compartimento de equipaje

I. Desmontaje del capó del motor

1. Preparación

Herramienta: destornillador de cabeza plana, alicates, llave

2. Precauciones

2.1. Durante la extracción, preste más atención a la aplicación de la resistencia adecuada.

Ninguna operación grosera.

2.2. Durante la extracción / reensamblaje de molduras, preste especial atención a la protección de los adornos de superficie para que ningún adorno se dañe.

3. Desmontaje / montaje de accesorios del capó del motor

3.1. Paso de eliminación

3.1.1. Retire el clip de las arandelas de aislamiento térmico (19 piezas en total) con un destornillador de cabeza plana y separe el protector térmico del compartimento del motor.

3.1.2. Lograr La manguera de líquido de lavado.

3.1.3. Separe dos clips de la boquilla de rociado de agua de la parte inferior del capó del motor, empuje la boquilla desde la parte inferior del capó del motor y saque la boquilla del exterior.

3.2. Paso de instalación

Los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.



4. Desmontaje y ajuste del conjunto del capó del motor.

Preparación de herramienta (s): llave 13 #

4.1. Quitarse cuatro pernos de ajuste del capó del motor. Y retire el capó del motor.

Al mismo tiempo, desenrosque los cuatro pernos de ajuste para ajustar la posición delantera / trasera y la posición derecha / izquierda del capó del motor.

4.2. Instalación del capó del motor:

Los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.

El par de instalación es de 30 ± 1 Nm



5. Desmontaje y montaje del conjunto de rejilla de entrada de aire.

Preparación de herramienta (s): destornillador cruzado, llave de tubo

5.1. Paso de eliminación

5.1.1. Abra el capó del motor con la mano.



5.1.2. Use un destornillador cruzado para quitar el tornillo de fijación de la rejilla de entrada.



5.1.3. Utilice una llave de tubo para quitar los pernos de fijación de la rejilla de entrada.



5.1.4. Separe la rejilla de entrada.

5.2. Paso de instalación

Los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.

El par de instalación es de 5 ± 1 Nm

6. Ajuste y montaje del bloqueo del capó del motor.

Preparación de herramienta (s): llave 10 #

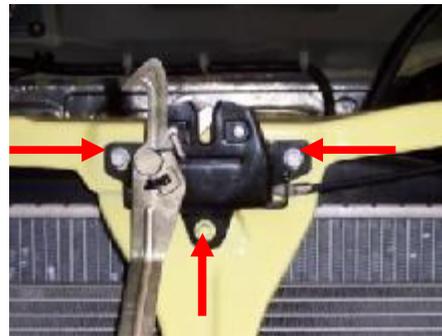
6.1. Paso de eliminación

6.1.1. Desatornille los tres pernos de centrado del capó del motor y luego retire el bloqueo del capó del motor.

También desenrosque estos tres pernos para ajustar la posición del bloqueo del capó del motor.

Par: 9 ± 1 Nm

6.1.2. Retire el cable de bloqueo del capó delantero del motor del conjunto de bloqueo del capó del motor.



6.2. Instalación de bloqueo del capó del motor

Los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.

El par de instalación es de 9 ± 1 Nm

7. Retirada del cable de control de bloqueo del capó

Preparación de herramienta (s): llave 8 #, llave 10 #, destornillador de cabeza plana

7.1. Paso de eliminación

7.1.1. Abra el capó del motor dentro de la cabina del conductor y retire dos pernos de fijación del mango.

El par de instalación es de 9 ± 1 Nm

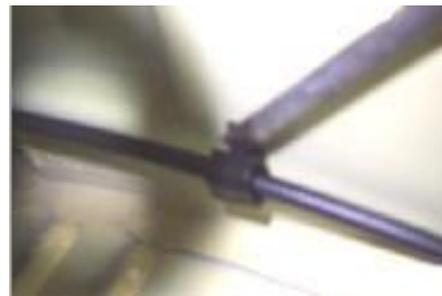


7.1.2. Retire el cable del capó delantero del capó.

7.1.3. Retire el bloqueo del capó y desconecte el cable de control del bloqueo del capó del motor del conjunto de bloqueo del capó.



7.1.4. Retire los tres clips utilizados para fijar el cable de control a mano o con un destornillador de cabeza plana.



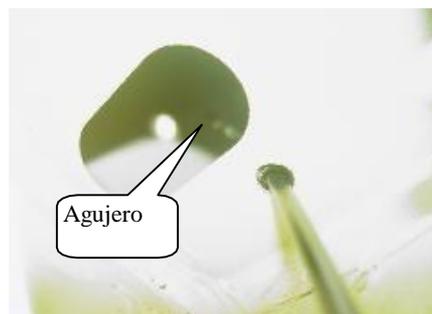
7.1.5. Extraiga el cable de control del compartimiento del motor.



7.2. Paso de instalación

Los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.

PRECAUCIÓN: En caso de instalación, la ranura en el cable de control debe insertarse en la ranura de extracción; el cable de control penetra en la cabina del conductor a través del compartimiento del motor, pasa por un pequeño orificio y luego entra en la cabina, como se muestra en la figura.



II Desmontaje / Montaje de

tapa trasera del maletero

1. Preparación

Herramientas: cabeza plana y destornillador cruzado, llave de tubo, llave de boca

Materiales: clip

2. Retirada de la placa de adorno de la tapa del maletero

2.1. Paso de eliminación

2.1.1. Retire los tornillos de la placa de protección interna del maletero fijo con un destornillador cruzado.



2.1.2. Retire los clips desechables de la placa de protección interna del maletero fijo con un destornillador plano y luego retire la placa de protección interna del maletero.



2.2. Paso de instalación

Los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.

3. Instalación de cerradura de maletero

3.1. Paso de eliminación

Preparación de herramienta (s): llave 10 #

3.1.1. Separe los conectores del motor del cuerpo del seguro del maletero.



3.1.2. Separe los dos tornillos de fijación del seguro del maletero (el par de instalación es de 9 ± 1 Nm)



3.1.3. Retire el núcleo de bloqueo del maletero.



3.1.4. Retire los dos pernos de fijación del cuerpo del seguro del maletero (es decir, el maletero) con una llave de tubo.



3.1.5. Quitarse El cuerpo del candado.

3.2. Paso de instalación

Los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.

Precauciones sobre la instalación del bloqueo del maletero: compruebe si la columna de bloqueo está deformada, si las conexiones remachadas están en sus posiciones adecuadas y si la lengüeta de bloqueo puede abrirse o cerrarse de manera flexible y suave.

4. Retirada de la lámpara de la matrícula

Preparación de herramienta (s): destornillador cruzado, llave de boca abierta.

4.1. Paso de eliminación

4.1.1. Retire la placa de adorno interna del baúl (consulte Extracción de la placa de adorno de la tapa del baúl)

4.1.2. Retire dos pernos de fijación de la



lámpara de la matrícula con una llave de boca
abierta.

4.1.3. Desconecte los enchufes de conexión de las lámparas de matrícula derecha e izquierda y luego retire el conjunto de la lámpara de matrícula.



4.1.4. Retire dos tornillos de fijación de la lámpara de la matrícula con un destornillador cruzado.



4.1.5. Quitarse la lámpara de la matrícula



4.1.6. Quitarse La bombilla de la lámpara de la matrícula.



4.2. Paso de instalación

Los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.

Capítulo 2 Desmontaje / Montaje de decoraciones interiores

I. Desmontaje / Remontaje

de Cinturón de seguridad

1. Preparación

Herramientas: destornillador de cabeza plana, llave inglesa, manga.

Partes: clips desechables

2. Precauciones

Mantenga limpio el cinturón de seguridad, evite las manchas de aceite y compruebe si el cinturón de seguridad está dañado.

3. Paso de eliminación (el cinturón de seguridad del conductor se toma como ejemplo)

Presione el umbral frontal del plato cuidadosamente con un destornillador de cabeza plana.



3.2. Retire la tira de goma resistente a la intemperie de la abertura de la puerta delantera.



3.3. Retire la placa de desgaste trasera.



3.4. Retire la tira de goma resistente a la intemperie de la abertura de la puerta trasera.



3.5. Retire la cubierta de adorno inferior del cinturón de seguridad.



3.6. Desatornille las tuercas de fijación con una manga de 17 # y separe el borde inferior del pilar B.

El par de instalación es de 50 ± 5 Nm



3.7. Afloje la cubierta de adorno en el regulador del cinturón de seguridad con un destornillador de cabeza plana.

PRECAUCIÓN: Preste atención a la rotura del clip dentro del regulador.



3.8. Afloje las tuercas de fijación con una



manga de 17 # y luego quítese el cinturón de seguridad.

El par de instalación es de 50 ± 5 Nm



3.9. Afloje la moldura del pilar B con un destornillador en ángulo recto.



3.10. Quitarse la moldura del pilar B.



3.11. Retire los tornillos de fijación del cinturón de seguridad con un destornillador cruzado.



3.12. Afloje las tuercas de fijación con una manga de 17 # y luego quítese el cinturón de seguridad.

4. Paso de instalación

Los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.

Nota:

4.1. Mantenga limpio el cinturón de seguridad, evite las manchas de aceite y compruebe si el cinturón de seguridad está dañado.

4.2. La moldura del pilar se ajustará de manera segura al cuerpo, sin ningún síntoma flojo; y la moldura debe quedar bien con el techo y la tira de goma.

4.3. El deflector deslizante de ajuste del cinturón de seguridad en la moldura superior del pilar B se moverá libremente, sin ninguna influencia en el ajuste del cinturón de seguridad, y la holgura de ajuste de la moldura inferior será uniforme y menor de 1 mm;

4.4. El espacio libre de ajuste entre el borde



bajo del pilar B y la placa de desgaste delantera
/ trasera debe ser uniforme y menor de 1 mm;

II. Desmontaje / Montaje del asiento

Herramienta: manga 16 #

1. Frente paso de desmontaje del asiento del p

1.1. Halar la manija móvil debajo del asiento izquierdo para mover el asiento izquierdo hacia atrás y revelar los pernos de fijación debajo del asiento.



1.2. Retire dos pernos de fijación antes del asiento. por manga

1.3. Giro la manija móvil y tire hacia adelante del asiento, y exponga dos pernos de fijación en la parte trasera del asiento.



1.4 Desmontar dos pernos de fijación en la parte posterior del asiento con manguito.

1.5 Lograr el insertador debajo del asiento y retire el asiento.

2. Paso de desmontaje del asiento del pasajero t

2.1 Levante el cojín del asiento del pasajero trasero con la mano, y luego retire el cojín de los clips del chasis y el cuerpo.



2.2. Saque directamente el cojín del asiento con ambas manos.



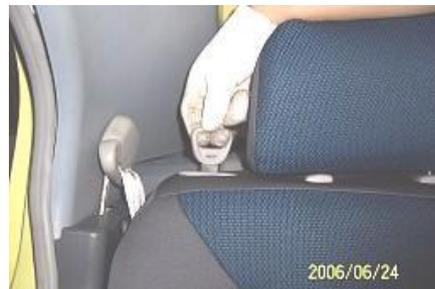
2.3. Afloje los pernos de fijación delanteros en el lado derecho del asiento trasero derecho con una llave de boca abierta.



2.4. Afloje los pernos de fijación delanteros en el lado izquierdo del asiento trasero derecho con una llave de boca abierta.



2.5. Halar suba el anillo de arrastre del asiento trasero derecho y coloque el asiento hacia adelante.



2.6. Afloje los pernos de fijación traseros en el lado derecho del asiento trasero derecho con una llave de boca abierta.



2.7. Afloje los pernos de fijación traseros en el lado izquierdo del asiento trasero derecho con una llave de boca abierta, y luego retire el asiento trasero derecho.



2.8. Afloje los tornillos de fijación delanteros del asiento trasero derecho con una llave de boca abierta.



2.9. Halar suba el anillo de arrastre del asiento trasero izquierdo y coloque el asiento hacia adelante.



3.0. Afloje el perno de fijación trasero del asiento trasero izquierdo con un manguito y luego retire el asiento trasero izquierdo.



3. Paso de instalación

Los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.

El par de instalación es de 25 ± 3 Nm

III. Desmontaje / montaje de la consola

Herramienta: destornillador de cruz

1. Paso de eliminación

1.1. Retire cada dos pernos en los lados izquierdo y derecho con un destornillador cruzado, cuyos pernos se utilizan para unir la consola y la placa de protección inferior delantera.

(El par de apriete es de 2 ± 0.5 Nm)



1.2. Retire los pernos utilizados para unir la consola y la placa de protección inferior del cuerpo con un destornillador cruzado.
(El par de apriete es de $2 \pm 0.5\text{Nm}$)



1.3. Retire la placa de adorno del freno de mano de la consola con la mano.



1.4. Halar saque el encendedor de cigarrillos de la consola con la mano.



1.5. Quitarse la consola.



2. Paso de instalación

Los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.

IV. Desmontaje / Montaje de

Alfombra

Herramienta: destornillador plano, cruz
cabeza destornillador;
manga

1. Paso de eliminación

1.1. Retirar el asiento. (Ver Desmontaje del asiento)



1.2. Retire la placa de desgaste, los bordes inferiores de los pilares B y C.

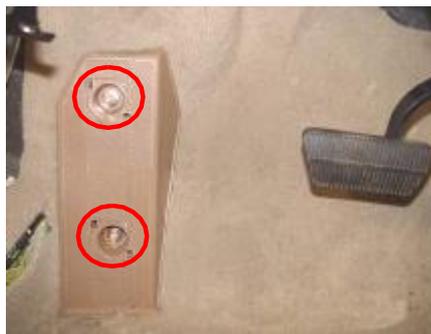
(Ver Desmontaje de los pilares B y C)

1.3. Retire la moldura inferior del pilar A.



1.4. Retire la caja del reposabrazos y la consola. (Ver *Desmontaje de la caja y la consola del reposabrazos*)

1.5. Apriete la cubierta del pedal del conductor con un destornillador de cabeza plana.



1.6. Retire dos tuercas de fijación del pedal del conductor con una llave de tubo, y luego retire el pedal.

Par de instalación: 7 ± 1 N.m

1.7 Retire la alfombra después de quitar los conectores de la alfombra



2. Paso de instalación

2.1. Coloque la alfombra en el vehículo, presione firmemente la alfombra cerca del pasaje central, y exponga el orificio correspondiente desde el orificio de la alfombra, y coloque la alfombra de manera confiable.



2.2. Coloque la parte trasera central izquierda de la alfombra de acuerdo con la forma de la parte inferior del vehículo, revele los orificios

de instalación del asiento delantero izquierdo y
coloque la alfombra de manera confiable.

2.3. Coloque la parte trasera central derecha de la alfombra de acuerdo con la forma de la parte inferior del vehículo, revele los orificios de instalación del asiento trasero delantero derecho y coloque la alfombra de manera confiable.



2.4. Coloque bien la parte trasera de la alfombra de acuerdo con la forma de la parte inferior del vehículo.



V. Retirada de la almohadilla del cojín

1. Paso de eliminación

1.1. Desmontar la alfombra (Ver desmontaje de la alfombra)

1.2. Quitarse Todos los cojines.

2. Paso de instalación

2.1. los los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.

2.2. Precauciones al volver a montar la almohadilla del cojín:

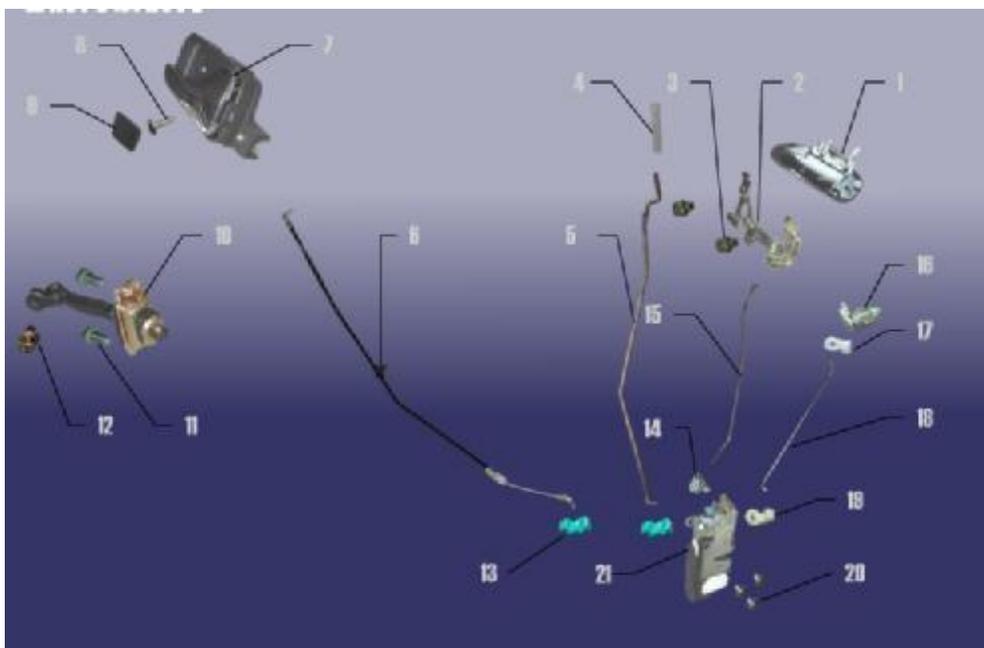
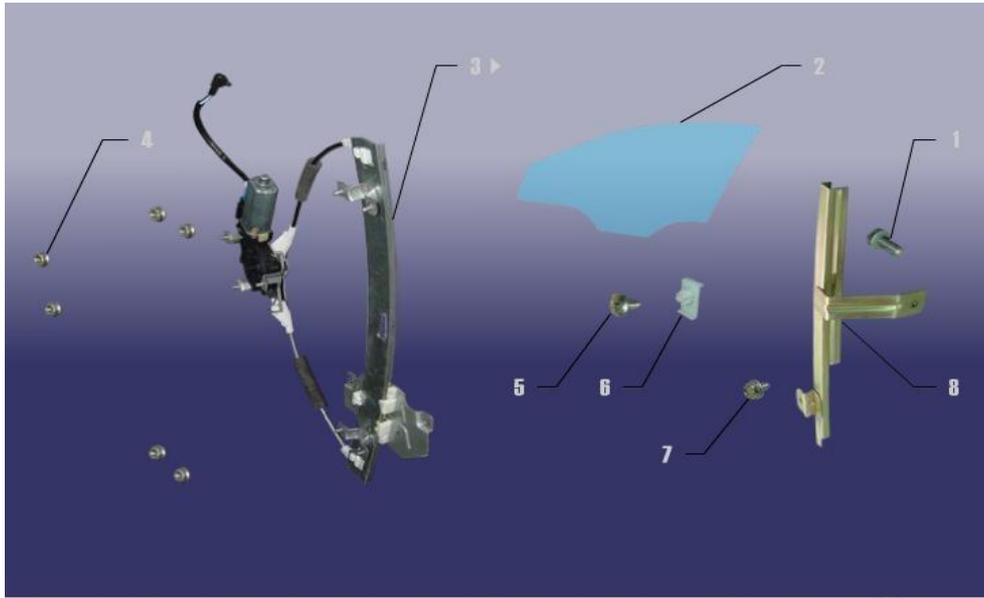
2.2.1. Tomar retire el arnés del conector del asiento y los sensores de oxígeno traseros cuando se coloca la almohadilla del cojín.

2.2.2. Hacer La superficie inferior del amortiguador se une firmemente con el trabajo de la placa.

Capítulo 3 Desmontaje y mantenimiento de Puerta

I. Desmontaje / Montaje y Mantenimiento de la Puerta de Entrada

1. Diagrama de composición del sistema



2. Preparación

Herramientas: destornillador en ángulo recto, cruzar destornillador, manguitos 7 #, 10 # y 13 #, alicates.

3. Precauciones

- 3.1 Use los suministros de protección laboral necesarios para evitar accidentes.
- 3.2 Apague el acumulador para evitar dañar las unidades eléctricas.
- 3.3 Use el método correcto para desmontar y ensamblar el vidrio para evitar daños.

4. Paso de desmontaje / montaje

4.1. Afloje la cubierta protectora del interruptor de accionamiento de vidrio en la placa de protección interior de la puerta con un destornillador en ángulo recto.



4.2. Halar desconecte el conector del interruptor de la unidad de vidrio con la mano.



4.3. Desatornille los tornillos de fijación de la manija interior de la puerta delantera con un destornillador cruzado.



4.4. Quitarse El marco de la empuñadura interior con ambas manos.



4.5. Separe la barra interna del mango interno con un destornillador en ángulo recto.



4.6. Retire los tornillos de fijación de la placa de protección interior de la puerta delantera con un destornillador cruzado.



4.7. Ascensor suba la placa de protección interior de la puerta de abajo hacia arriba con ambas manos.



4.8. Saque directamente la placa protectora interior de la puerta con ambas manos.



4.9. Lágrima Ropa de plástico resistente al agua en la puerta de entrada.



4.10. Quitarse El conjunto interior cuadrado del retrovisor exterior a mano.



4.11. Halar saque el conector del retrovisor exterior con la mano.



4.12. Retire los tres tornillos de fijación del espejo retrovisor exterior con una funda.



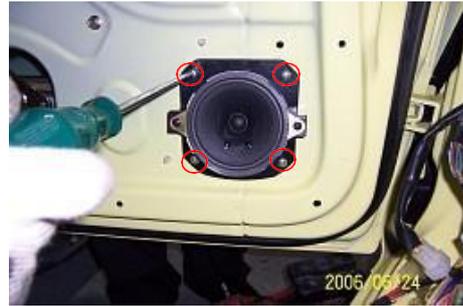
4.13 Retire los tres tornillos de fijación del espejo retrovisor exterior con una funda.



4.14 Quitarse El retrovisor exterior montado a mano.



4.15. Desatornille los cuatro tornillos de fijación de la caja de sonido de la puerta delantera con un destornillador de estrella. Saque el conjunto de caja de sonido.



4.16 Halar a través del conector de la caja de sonido de la puerta delantera.



4.17 Vuelva a insertar el interruptor de la unidad de vidrio en el arnés y descienda el vidrio de la puerta delantera hasta su posición más baja.

4.18. Afloje dos tornillos de fijación en el vidrio con un destornillador de cruz. Y sacar el conjunto de vidrio.

Par: 4.5 ± 0.5 Nm



4.19 Cuando se esté tomando el conjunto de vidrio, erija el conjunto de vidrio para despegarlo fácilmente.



4.20 Retire los seis pernos de fijación del regulador de vidrio de la ventana con una manga de 10 #.

Esfuerzo de torsión: $9 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$.



4.21 Halar Saque el conector del regulador de vidrio de la ventana con la mano.



4.22 Quitarse El conjunto del regulador de cristal de la



4.23 Separe los clips de fijación superiores de la barra central de la cerradura de la puerta delantera de la cerradura con la mano.



4.24 Separe los clips de fijación inferiores de la barra central de la cerradura de la puerta delantera de la cerradura con la mano.



4.25 Afloje los tornillos de fijación de la manija exterior de la puerta delantera con una manga.



4.26. Saque el núcleo de la cerradura y maneje el conjunto.



4.27 Retire los tres tornillos de fijación del núcleo de la cerradura de la puerta delantera con un destornillador cruzado. Par de instalación: 9 ± 1 Nm



4.28 Halar retire el conector del sujetador y luego quítelo.



4.29 Afloje dos pernos de fijación superiores de la bisagra de la puerta delantera de la puerta con una llave de 13 #. Par: 36 ± 4 N.m.



4.30 Afloje dos pernos de fijación inferiores de la bisagra de la puerta delantera de la puerta con una llave de 13 #. Par: $36 \pm 4\text{N.m}$.



4.31 Retire los pernos de fijación del limitador de puerta de la puerta con un manguito 10 #. Par: $10 \pm 1\text{ Nm}$



4.32 Retire los pernos de fijación del limitador de la puerta del cuerpo con una funda de 10 # y luego retire el limitador de la puerta. Par: $10 \pm 1\text{ Nm}$



4.33 Halar fuera del arnés de la puerta, y luego quítese el cuerpo de la puerta.

5. Paso de instalación y ajuste

5.1. los los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.

5.2. Ajuste de puerta

5.2.1. Después de la instalación de la puerta, verifique los espacios horizontales y verticales y la fuerza de cierre de la puerta. Si el espacio libre es incorrecto y la fuerza de cierre es grande, ajuste oportunamente el espacio libre y la fuerza. Vea la Dimensión del cuerpo para el ajuste del espacio libre de la puerta.

5.2.2. El espacio libre de la puerta se ajusta regulando los pernos de fijación de la bisagra en el cuerpo.



5.2.3. los La fuerza de cierre de la puerta se puede ajustar ligeramente regulando la posición de la columna de bloqueo de la puerta delantera.

Par: 9 ± 1 Nm.



5.3. Ajuste del sistema regulador de vidrio de la puerta.

5.3.1. Verifique el sistema regulador de la ventana después de que este sistema esté ensamblado. La duración del levantamiento del vidrio de la ventana desde la posición más baja a la posición más alta será de aproximadamente 7 s.

Si el tiempo es demasiado largo, verifique el regulador a tiempo.

5.3.2 Verifique el motor del regulador de la ventana.

5.3.3. Compruebe si hay aceite o polvo en el canal del vidrio, lo que puede provocar que la resistencia sea demasiado alta cuando el vidrio de la ventana está subiendo.

PRECAUCIÓN: NO aplique grasa lubricante en el canal de vidrio o en el vidrio para evitar la adhesión de polvo.

5.3.4. Compruebe si la instalación de la guía de vidrio se desvía de su posición correcta, lo que puede provocar que el vidrio se sujete debido a

la escala de arco no uniforme cuando el vidrio está subiendo. La posición de la guía de vidrio se puede ajustar mediante los pernos de fijación de la guía.

II Desmontaje / Remontaje y

Mantenimiento de puerta trasera

1. Preparación

Destornillador de cabeza plana, destornillador de cruz, n. ° 7, 10, 13 manguitos y alicates.

2. Precauciones

2.1 Use los suministros de protección laboral necesarios para evitar accidentes.

2.2 Apague el acumulador para evitar dañar las unidades eléctricas.

2.3 Use el método correcto para desmontar y ensamblar el vidrio para evitar daños.

3. Paso de eliminación

3.1. Premio dos placas de protección de ranura de vidrio de puerta trasera con destornillador de cabeza plana.

(Vea el desmontaje de la puerta delantera para desmontar la franja meteorológica)

3.2. Afloje los tornillos de fijación de la manija interior de la puerta trasera con un destornillador cruzado.

3.3. Quitarse El marco de la empuñadura interior con ambas manos.

3.4. Separe la barra interna del mango interno con un destornillador en ángulo recto.



3.5. Afloje la cubierta protectora del interruptor de accionamiento de vidrio de la placa de protección interior de la puerta con un destornillador en ángulo recto.



3.6. Halar saque el conector del interruptor de la unidad de vidrio con la mano.



3.7. Retire los tornillos de fijación de la placa de protección interior de la puerta delantera con un destornillador cruzado.



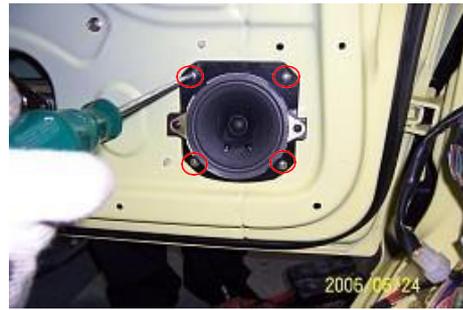
3.8. Retire directamente la placa protectora interior de la puerta con ambas manos.



3.9. Demoler puerta de entrada de ropa de plástico a prueba de agua.



3.10. Desatornille los cuatro tornillos de fijación de la caja de sonido de la puerta delantera con un destornillador de cruz. Saque el conjunto de la caja de sonido.



3.11. Saque el conector de la caja de sonido de la puerta delantera.



3.12. Vuelva a insertar el interruptor de la unidad de vidrio en el arnés, y luego descienda el vidrio de la ventana de la puerta delantera hasta su posición más baja.



3.13 Afloje dos tornillos de fijación en el vidrio con un destornillador de cruz.

Y sacar el conjunto de vidrio.

Par: 4.5 ± 0.5 Nm



3.14. Cuando se esté tomando el conjunto de vidrio, erija el conjunto de vidrio para despegarlo fácilmente.



3.15. Retire los seis pernos de fijación del regulador de vidrio de la ventana con una manga de 10 #.

Par: $7 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$.



3.16. Halar Saque el conector del regulador de vidrio de la ventana con la mano.



3.17. Quitarse El conjunto del regulador de cristal de la



3.18. empujar aparte el montaje fijo de la barra del núcleo de la cerradura de la puerta con un destornillador en ángulo recto.



3.19. Separe los clips de fijación de la barra del núcleo de la cerradura con la mano.



3.20. Quitarse La barra del núcleo de bloqueo a mano.



3.21. Separe los clips de fijación superiores de la barra central de la cerradura de la puerta delantera de la cerradura con la mano.



3.22. Separe los clips de fijación inferiores de la barra central de la cerradura de la puerta delantera de la cerradura con la mano.



3.23. Afloje los tornillos de fijación de la manija exterior de la puerta delantera con un destornillador cruzado.



3.24. Tomar fuera del núcleo de la cerradura y asa



3.25. Retire los tres tornillos de fijación de la cerradura de la puerta delantera con un destornillador cruzado.



3.26. Halar retire el conector del sujetador y luego quítelo.



3.27. Retire el perno de fijación del limitador de la puerta con una manga 10 #.
Par: 10 ± 1 Nm



3.28. Retire el otro perno de fijación del limitador de la puerta con un manguito 10 # y luego retire el limitador de la puerta.
Par: 10 ± 1 Nm



3.29. Afloje dos pernos de fijación superiores de la bisagra de la puerta delantera de la puerta con una llave de 13 #. Par: 36 ± 4 N.m.



3.30. Afloje dos pernos de fijación inferiores de la bisagra de la puerta delantera de la puerta con una llave de 13 #. Par: $36 \pm 4\text{N.m}$.



3.31 Saque el arnés de la puerta y luego retire el cuerpo de la puerta.

4. Paso de instalación y ajuste

4.1. los los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.

4.2. Ajuste de puerta

4.1.1 El espacio libre de la puerta trasera no se puede ajustar mediante el ajuste de la bisagra. Si el espacio libre de la puerta es incorrecto, corrija el cuerpo solo para asegurar el espacio libre.

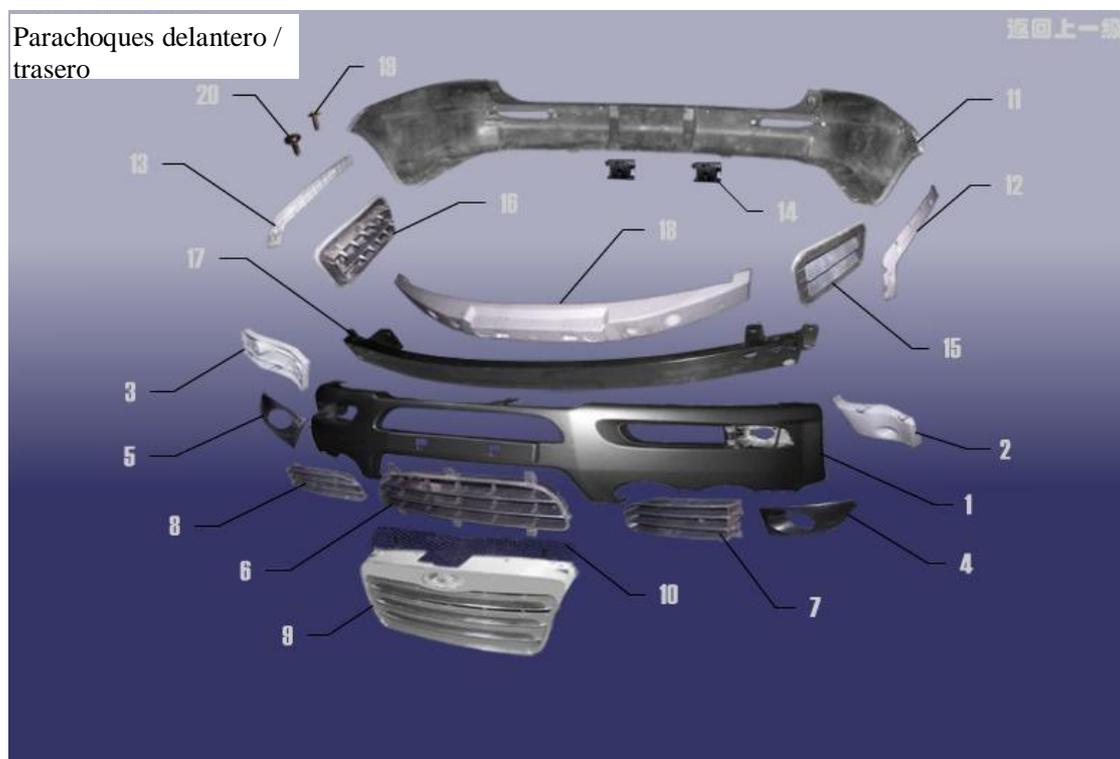
(Ver Dimensión del cuerpo)

4.1.2 Consulte Ajuste de la puerta delantera.

Capítulo 4 Desmontaje / reensamblaje y mantenimiento del parachoques delantero / trasero

I. Desmontaje / montaje y mantenimiento del parachoques delantero

1. Diagrama de composición del sistema



2. Preparación

Manguito n. ° 7 y n. ° 10, destornillador de cruz y destornillador de cabeza plana.

3. Precauciones

- 3.1. Use los suministros de protección laboral necesarios para evitar accidentes.
- 3.2. A evitar rayar la pintura de la superficie del parachoques.
- 3.3. Realice el desmontaje y montaje en un entorno de baja temperatura, no utilice gran fuerza, de lo contrario el parachoques se romperá.

4. Paso de eliminación

4.1 Abra el capó delantero del motor con la mano.



4.2 Afloje los pernos de fijación del parachoques delantero de los lados derecho e izquierdo de la viga transversal del radiador con un manguito 10 #. (El lado izquierdo se toma como ejemplo)

Esfuerzo de torsión: 11N · m



4.3 Afloje los pernos de fijación del parachoques delantero de la parte intermedia de la viga transversal del radiador con un manguito 10 #.

Par: 11N · m



4.4 Afloje dos pernos de fijación debajo del parachoques del guardabarros con una manga 7 #. Par de instalación: 2 ± 0.5 Nm



4.5. Desenrosque el perno de fijación del guardabarros al lado del parachoques con la manga No.7.

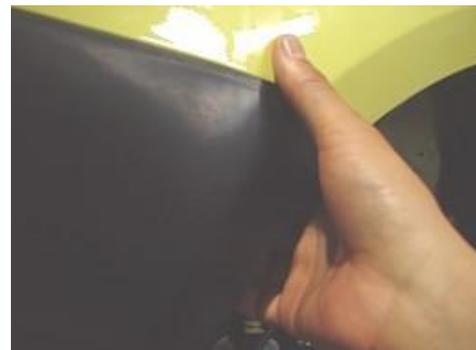
Par de instalación: 2 ± 0.5 Nm



4.6 Retire los pernos de fijación del guardabarros del costado del parachoques con un destornillador cruzado.



4.7 Halar Saque el parachoques del soporte fijo del guardabarros con la mano.



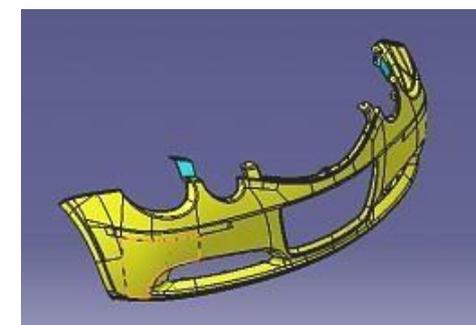
4.8. Saque el enchufe de la luz antiniebla con la mano y saque el parachoques.



4.9 Retire los tres tornillos aplicados para unir la luz antiniebla y el parachoques con un destornillador cruzado.

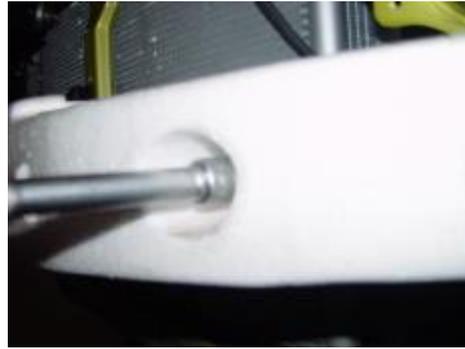


4.10 Retire el conjunto del cuerpo del parachoques.



4.11 Afloje tres pernos de fijación y una tuerca de fijación utilizada para asegurar la barra de refuerzo del parachoques delantero con una manga de 13 #.

Par: $25 \pm 3\text{N.m}$



4.12 Afloje los tornillos de fijación de la rejilla de admisión de ambos lados del parachoques con un destornillador cruzado.

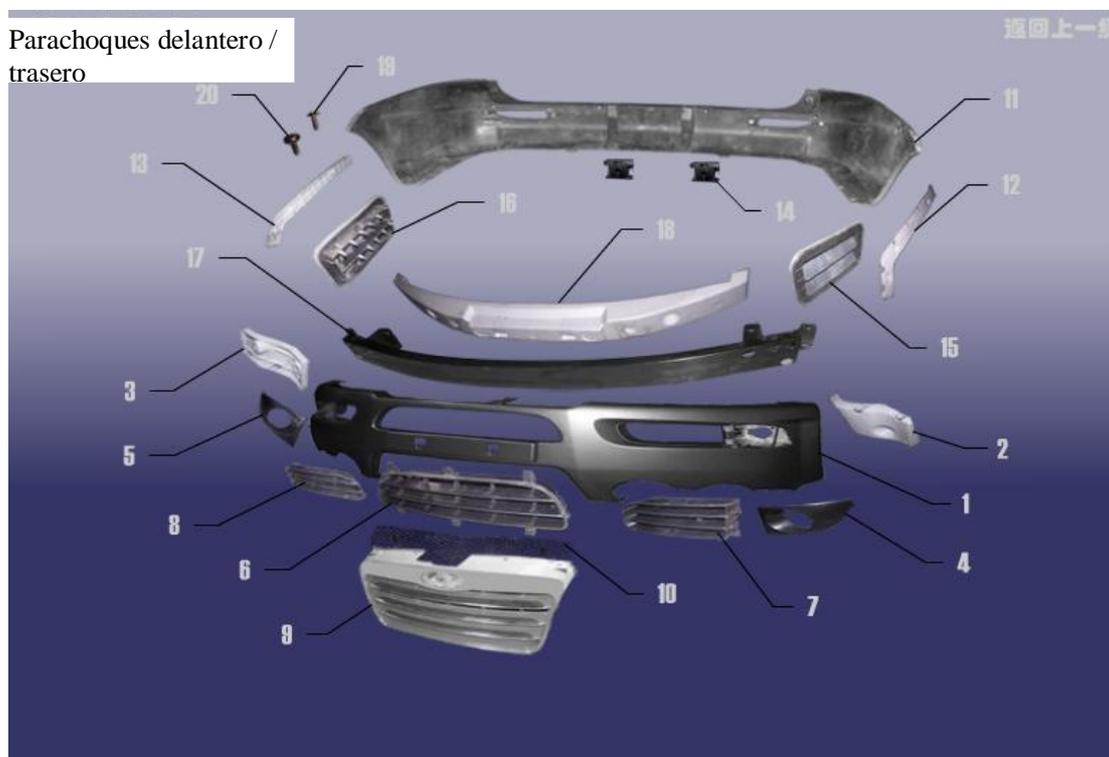


5. Instalación y mantenimiento.

5.1. los los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.

II. Desmontaje / montaje y mantenimiento del parachoques trasero

1. Diagrama de composición del sistema



2. Preparación

Herramientas: destornillador cruzado, 7 # manga.

3. Precauciones

- 3.1. Use los suministros de protección laboral necesarios para evitar accidentes.
- 3.2. A evitar rayar la pintura de la superficie del parachoques.
- 3.3. Cuando el parachoques trasero se desmonta / vuelve a montar en un entorno de baja temperatura, la fuerza aplicada no puede ser grande para evitar la rotura del parachoques.

4. Paso de eliminación

4.1. Abra la tapa del maletero y afloje dos clips de fijación del parachoques trasero con un destornillador cruzado. Ver figura correcta.



4.2. Afloje los tornillos de fijación y los clips del parachoques trasero y el guardabarros trasero con una manga 7 #. Par: 7N · m



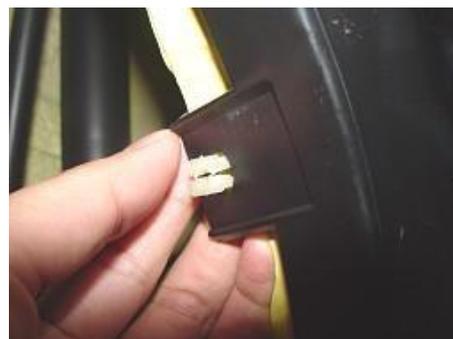
4.3. Afloje los tornillos de fijación en el lado izquierdo del guardabarros trasero y el parachoques trasero con una manga 7 #.



4.4. Afloje los tornillos de fijación en el lado derecho del guardabarros trasero y el parachoques trasero con una manga 7 #.



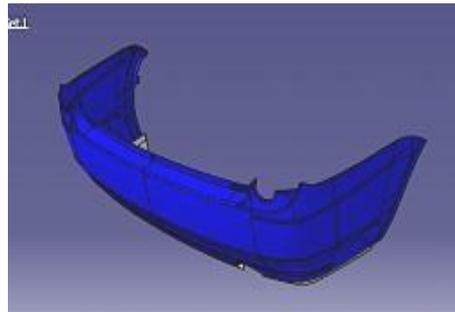
4.5. empujar Retire los clips de fijación del parachoques trasero del guardabarros trasero con la mano.



4.6 Extraiga el parachoques del soporte fijo del guardabarros con la mano.



4.7. Quítese el conjunto del parachoques trasero.

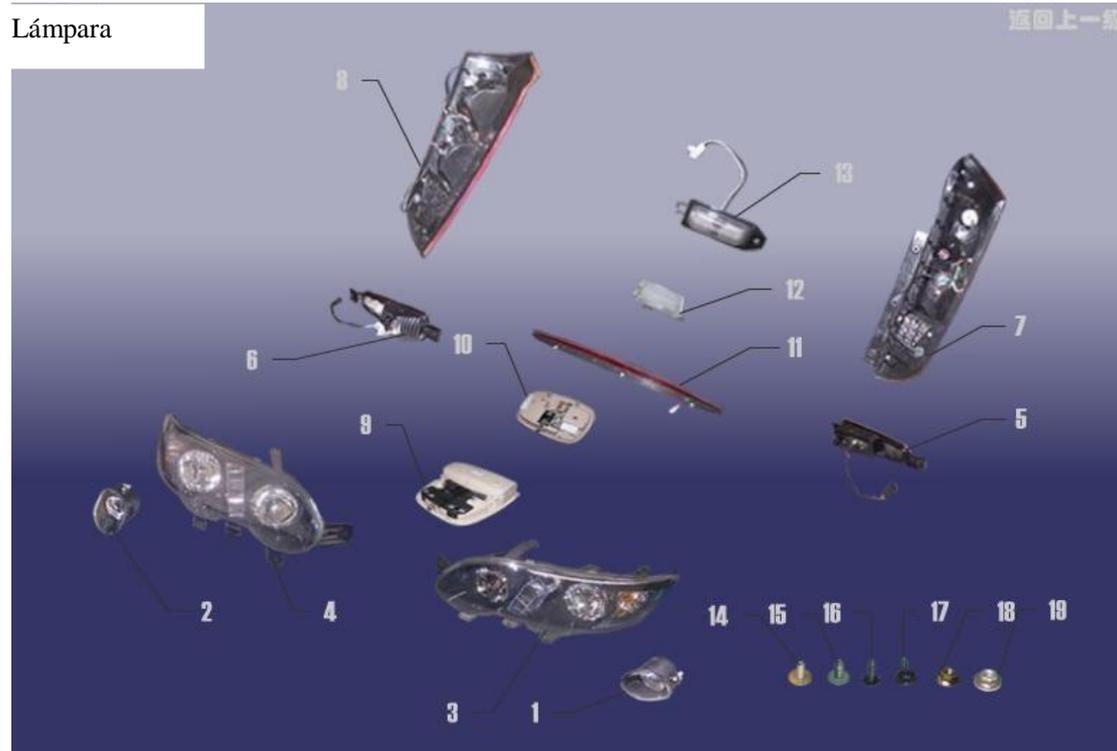


5. Paso de instalación

Los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.

Capítulo 5 Desmontaje / reensamblaje y mantenimiento de faros y faros antiniebla

1. Diagrama de composición del sistema



2. Preparación

Manguito No.10 y llave de boca abierta No.7, destornillador de cruz y destornillador de cabeza plana.

3. Precauciones

3.1 Use los suministros de protección laboral necesarios para evitar accidentes.

3.2 A evitar rayar la pintura de la superficie del parachoques.

3.3. En caso de desmontaje / reensamblaje en el entorno de baja temperatura, la fuerza aplicada no puede ser grande para evitar la rotura del parachoques. Desconecte el interruptor de control de las lámparas correspondientes y retire el cable conectado a la batería.

3.4. Cuando se retire el faro, preste más atención a sus clips en el parachoques. La gran fuerza puede dañar los clips.

3.5 Preste atención para no rayar la superficie del faro cuando lo desmonte y lo coloque.

4. Paso de extracción del faro

4.1. Desmonte primero el conjunto del parachoques delantero. (Ver desmontaje / montaje del parachoques)

4.2. Afloje los dos pernos de fijación del faro delantero en la viga transversal del capó del motor con el casquillo No.10. Par: $3.5 \pm 0.5N \cdot m$



4.3. Retire los pernos de fijación debajo del faro con un destornillador cruzado.

Par: $1.8 \pm 0.2N \cdot m$



4.4. Halar desconecte el enchufe del faro y luego retire el conjunto del faro.



4.5. Abra los clips del portalámparas con la mano.



4.6. Halar hacia afuera dos conectores de arnés a mano.



4.7. Retire los dos tornillos de fijación con un destornillador cruzado.



4.8. Sostenga el asiento de la bombilla con la mano y retire la bombilla del faro.

PRECAUCIÓN: en caso de que se reemplace la bombilla, **NO** toque la bombilla a mano, de lo contrario, la huella digital que queda en la bombilla se calienta y se volatiliza después de que se enciende la lámpara, y luego se deposita en la superficie del espejo, lo que puede hacer que el reflector se oscurezca.



4.9. Desatornille la cubierta del asiento de la luz de ca



4.10. Halar hacia afuera dos conectores de arnés a mano



4.11. Retire los dos tornillos de fijación con un destornillador cruzado.



4.12. Sostenga el asiento de la bombilla con la mano y retire la bombilla del faro.

PRECAUCIÓN: en caso de que se reemplace la bombilla, NO toque la bombilla a mano, de lo contrario, la huella digital que queda en la bombilla se calienta y se volatiliza después de que se enciende la lámpara, y luego se deposita en la superficie del espejo, lo que puede hacer que el reflector se oscurezca.



5. Retirada de la lámpara antiniebla

5.1. Retire el conjunto de parachoques.

Consulte Desmontaje del parachoques.

5.2. Halar fuera del enchufe de la luz antiniebla.



5.3. Desatornille tres tuercas de fijación de la luz antiniebla con un destornillador cruzado.



5.4 Retire el conjunto de la luz antiniebla.

6. Instalación y ajuste de faros

6.1. Paso de instalación del faro

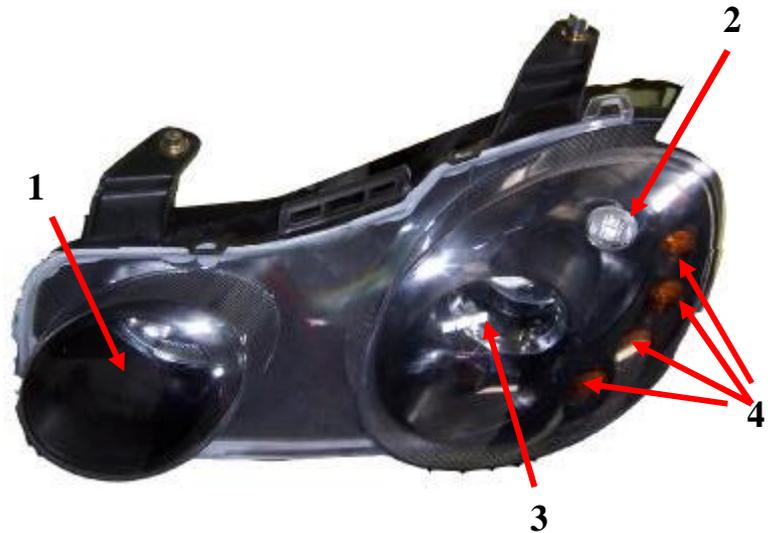
Los pasos de instalación del faro son inversos a los de la extracción.

6.2. Introducción a la función de faros

6.2.1. Frente ver

Ver figura correcta:

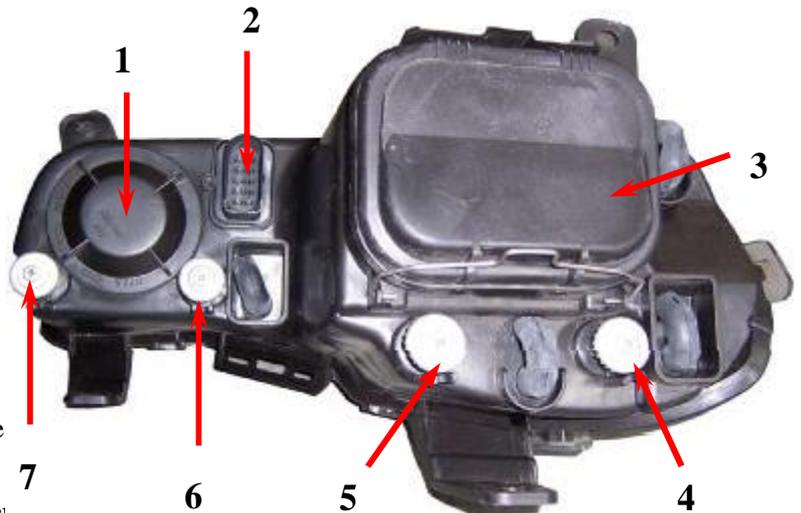
- 1 Luz de cruce
- 2 Luz de posición
- 3 Haz alto
- 4 Giro ligero



6.2.2. Vista trasera

Ver figura correcta:

- 1 Haz bajo ligero poseedor
- 2 Enchufe del faro
- 3 Highbeam ligero poseedor
- 4 Highbeam arriba abajo tuerca de ajuste
- 5 Tuerca de ajuste izquierda / derecha de
- 6 Tuerca de ajuste de haz bajo / arriba
- 7 Tuerca de ajuste de luz de cruce izquier



6.3. Ajuste de la luz del faro

El faro utiliza una combinación de luz semicerrada. Por lo tanto, es fácil de mantener; Es una luz halógena con menos mecanismo y alta intensidad luminosa, que prolongará la vida útil de la bombilla.

La corrección del ajuste de los faros influirá en la seguridad de la conducción. Por lo tanto, necesita un dispositivo especial para ajustar el haz. Preste atención a las reglamentaciones legales y verifique los siguientes elementos antes del ajuste:

- La presión de los neumáticos debe ser conforme con la norma;
- El automóvil se descarga (excepto la llanta de refacción y las herramientas equipadas, e incluye el peso del conductor para el sedán);
- Estacione el automóvil en una carretera horizontal o lugar de trabajo;
- La superficie de la lente del faro debe estar limpia;
- Compruebe las fuentes de alimentación si funciona correctamente y la bombilla instalada correctamente.

Ajuste el mecanismo de gobierno equipado en las lámparas para implementar el ajuste hacia la derecha y hacia la izquierda, hacia arriba y hacia abajo del haz de la lámpara, de acuerdo con los valores requeridos en las normas nacionales. El ajuste grueso y fino hacia arriba y hacia abajo está integrado en una entidad, que se encuentra en el borde superior de la carcasa, mientras que el mecanismo de ajuste hacia la derecha y hacia la izquierda se encuentra en el borde central inferior de la carcasa.

Necesita quitar la cubierta del faro para ajustar a la derecha lámpara de cabeza. Los mecanismos de ajuste del faro izquierdo y del faro derecho están dispuestos simétricamente, con el mismo método de ajuste es el mismo.

6.3.3. El haz del faro se puede ajustar con la tuerca de ajuste de luz o el botón de ajuste eléctrico (si está equipado).

6.3.3.1. Inserte un destornillador cruzado en el orificio de ajuste correspondiente para ajustar la viga.

6.3.3.2. Altura del centro de referencia de faros estándar de CHERY S21:

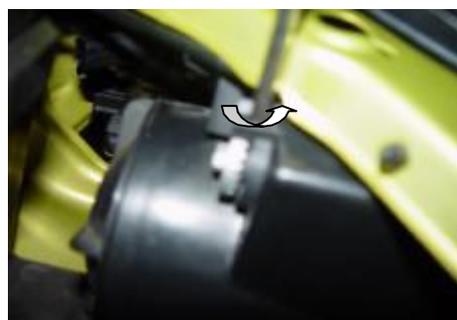
Haz bajo: 717 mm; Haz alto: 755 mm.

6.3.3.3. El haz de luz del faro se ajustará de acuerdo con los datos especificados en los Standards nacionales:

Cuando verifique la posición del faro de la luz de cruce (es decir, luz de cruce), proyecte el faro en una pantalla a 10 m de distancia, el ángulo de línea cambiante oscuro y brillante o la altura central será $0.7H - 0.9H$ (H es la altura del centro de referencia del faro, lo mismo a continuación) para automóviles de pasajeros, será $0.6H - 0.8H$ para otros vehículos de motor (excluyendo combinaciones de tractores de transporte). La desviación horizontal a la izquierda del faro sumergido para vehículos de motor (excepto el vehículo con un solo faro) no deberá exceder los 10 mm y la desviación a la derecha no deberá exceder los 350 mm.

(De la norma nacional)

6.3.3.5. Ingrese los datos estándar obtenidos en el regulador del haz del faro para la



conveniencia de usar en el futuro.

7. Cola Paso de eliminación de la lámpara

7.1. Retire los tornillos de fijación de la luz trasera con un destornillador cruzado.



7.2. Abra el maletero y levante la alfombra del maletero.



7.3. Retire las tuercas de fijación del asiento superior de la luz trasera con una llave fija.



7.4. Retire las tuercas de fijación del asiento inferior de la luz trasera con una llave fija.



7.5. Halar saque el conector del arnés de la luz trasera y saque el conjunto de la luz trasera.



Capítulo 6 Desmontaje / reensamblaje de Techo

1. Preparación

Herramientas: llave de tubo, destornillador cruzado, destornillador de cabeza plana

2. Precauciones

2.1. Durante el desensamblaje / reensamblaje, preste más atención a la aplicación de la fuerza apropiada, sin operación burda.

2.2. Durante el desmontaje / montaje de adornos interiores, especialmente preste más atención a la protección de los adornos de superficie para evitar daños en los adornos.

3. Desmontaje / Remontaje de

Parasol

3.1. Paso de eliminación

3.1.1. Afloje dos tornillos de fijación en la visera delantera izquierda con un destornillador de cruz

Par: $3 \pm 1\text{Nm}$



3.1.2. Quitarse La visera delantera izquierda.

3.2. Paso de instalación

Los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.

3.3. Referir Desmontaje / montaje del parasol delantero izquierdo para el desmontaje / montaje del parasol delantero derecho.

4. Desmontaje / Remontaje de Techo de mano

4.1. Paso de eliminación

4.1.1. Retire los tornillos de fijación derecho / izquierdo con un destornillador cruzado.

Par: $9 \pm 3\text{Nm}$

4.1.2. Quitarse el asidero.

4.2. Paso de instalación

Los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.

4.3 Consulte Desmontaje / Montaje del asidero delantero derecho para otros asideros.



5. Desmontaje / Remontaje de Lámpara de techo frontal

5.1. Paso de eliminación

5.1.1. Retire la cubierta de la lámpara de techo frontal con un destornillador de cabeza plana.

Nota: no raye la superficie de la pieza.

5.1.2. Afloje el perno de fijación de la lámpara de techo frontal. Par: $1.5 \pm 0.5\text{Nm}$



5.1.3. Halar retire el conector del arnés y luego retire el conjunto de la lámpara de techo frontal.



5.2. Paso de instalación

Los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.

6. Desmontaje / Montaje de un ajuste de pilar

6.1. Paso de eliminación

6.1.1. Premio Una placa protectora de pilar con un destornillador de cabeza plana.



6.1.2. Quitarse El ajuste del pilar A.

6.2. Paso de instalación

Los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.

7. Desmontaje / Montaje de la moldura del pilar B

7.1. Paso de eliminación

7.1.1 Retire la placa protectora inferior del pilar B (consulte Desmontaje / Montaje del cinturón de seguridad)

7.1.2. Retire el borde superior del pilar B con un destornillador de cabeza plana.

Nota: proteja la superficie de la pieza de recorte contra arañazos.

7.2. Paso de instalación

Los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.



8. Desmontaje / Montaje de C

Pilar Trim

8.1. Paso de eliminación

8.1.1. Referir para desmontar / volver a montar el asiento del pasajero trasero y el cinturón de seguridad.

8.1.2. Retire la moldura superior del pilar C con un destornillador de cabeza plana.



8.1.3. Retire el borde inferior del pilar C con un destornillador de cabeza plana.



8.2. Paso de instalación

Los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.

9. Desmontaje / Montaje de

Techo

9.1. Paso de eliminación

9.1.1 Retire los parasoles izquierdo y derecho. (Consulte Desarmado / Remontaje del parasol)

9.1.2. Retire la lámpara de techo frontal. (Consulte Desmontaje / Montaje de la lámpara de techo frontal)

9.1.3 Retire todo el asidero del techo. (Consulte Desmontaje / Montaje del asidero del techo)

9.1.4. Retire la moldura del pilar A / B / C.
(Consulte Desmontaje / Montaje del ajuste del pilar A / B / C)

9.1.5. Retire los clips de techo (5 piezas en total) con un destornillador de cabeza plana.



9.1.6. Retire la tira de goma resistente a la intemperie de la apertura de cuatro puertas a mano.



9.1.7. Abra el maletero y luego retire el techo. Es conveniente quitar el techo del maletero y no es fácil dañar el techo.



9.2. Instalación Paso

Los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.

Capítulo 7 Desmontaje / Montaje del panel de instrumentos

I. Retiro de los accesorios del panel de instrumentos

1. Preparación

Herramienta: llave de tubo, destornillador de cruz, destornillador de cabeza plana

Nota: desconecte el cátodo del acumulador antes de desmontar las piezas eléctricas.

2. Desmontaje / montaje del panel de la consola central, unidad de audio, interruptor de emergencia, interruptor de control de A / C, cenicero

2.1. Paso de eliminación

2.1.1. Retire el panel de la consola central a mano.



2.1.2. Retire los cuatro tornillos de fijación utilizados para unir la unidad de audio y el cuerpo del panel de instrumentos con un destornillador cruzado.

Par: 9 ± 3 Nm



2.1.3. Retire los dos tornillos de fijación aplicados para unir el interruptor de emergencia y el cuerpo del panel de instrumentos con un destornillador cruzado.

Par: 1.5 ± 0.5 Nm



2.1.4. retire el interruptor de emergencia y saque el mazo de cables.

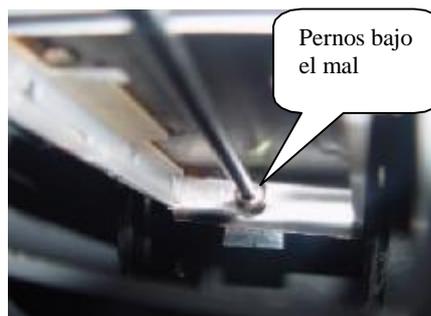
2.1.5. quitar el audio y sacar el arnés de cables.

2.1.6. Retire los cuatro tornillos de fijación utilizados para unir el interruptor de control de A / C y el cuerpo del panel de instrumentos con un destornillador cruzado.

Par: 3.5 ± 0.5 Nm



2.1.7. Retire los tornillos de fijación (en la parte inferior del cenicero) de la consola, retire el cable de conexión del encendedor y retire el conjunto de la consola.



2.1.8. Retire el cable del interruptor de control de A / C y el arnés, y luego retire el interruptor de control de A / C.

2.2. Paso de instalación

Los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.

3. Desmontaje / Montaje del cenicero delantero

3.1. Paso de eliminación

3.1.1. Saque el cenicero delantero.



3.1.2. Retire un tornillo de fijación de la parte inferior de la guía delantera del cenicero con un destornillador cruzado.

Par: 10 ± 1 Nm



3.1.3. Retire los dos tornillos de fijación de la parte delantera de la guía delantera del cenicero con un destornillador cruzado.

Par: 3 ± 1 Nm



3.1.4. Quitarse La guía del cenicero delantero corre.

3.2. Paso de instalación

Los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.

4. Desmontaje / Montaje de la guantera

4.1. Paso de eliminación

4.1.1. Afloje el núcleo del clip largo en la parte inferior derecha de la guantera con un destornillador y retire los clips.

4.1.2. Balancea y quítate la guantera.



4.2. Paso de instalación

Los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.

5. combinación instrumento Desmontaje / Montaje de

5.1. Paso de eliminación

5.1.1. Retire el panel de la consola central y luego retire el marco de adorno del instrumento combinado.

5.1.2. Retire los cuatro tornillos de fijación del instrumento combinado con un destornillador cruzado.

Par: $2 \pm 0.3\text{Nm}$



5.1.3. Desconecte el conector del arnés del instrumento combinado y luego retire el instrumento combinado.



5.2. Paso de instalación

Los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.

6. Desmontaje / montaje del interruptor combinado, interruptor de limpiaparabrisas, interruptor de encendido, cable Heliax

Consulte Desmontaje / Montaje de la columna de dirección en el Manual de servicio del chasis.

II Retiro del instrumento

Panel

1. Desmontaje / Montaje del panel de instrumentos

1.1. Paso de eliminación

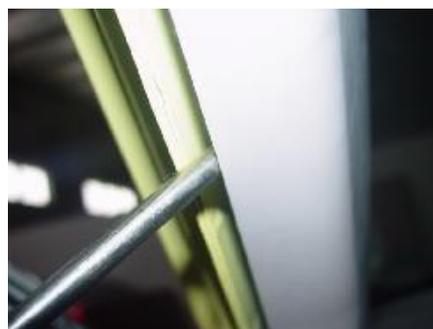
1.1.1. Retire el volante y el interruptor combinado (consulte Desmontaje del volante).

1.1.2 Retirar la guantera (consulte Retirada de la guantera)

1.1.3. Retire el panel de la consola, la unidad de audio, el interruptor de emergencia, el interruptor de control de A / C, el cenicero, la consola (consulte Desmontaje / Montaje y extracción del panel de consola, Unidad de audio, Interruptor de emergencia, Interruptor de control de A / C, Cenicero).

1.1.4 Desmontaje del instrumento combinado (consulte Desmontaje del instrumento combinado)

1.1.5. Retire los ajustes superior e inferior del pilar A derecho / izquierdo.



1.1.6. Retire las tiras de goma resistentes a la intemperie de las aberturas delantera izquierda y derecha de la puerta delantera.



1.1.7. Retire las cubiertas de salida de aire izquierda y derecha y el interruptor de regulación del espejo retrovisor exterior con un destornillador de cabeza plana.



1.1.10. Quitarse la cubierta de adorno, y retire dos tornillos de fijación de las partes frontales derecha e izquierda del cuerpo superior del panel de instrumentos y siete tornillos de fijación del cuerpo inferior del panel de instrumentos con un destornillador cruzado, y luego retire el conjunto del panel de instrumentos superior junto con la derecha y salidas de aire a la izquierda. Par: 3 ± 0.5 Nm



1.1.11. Retire las cuatro vigas transversales derecha e izquierda del panel de instrumentos y los pernos de fijación de ambos lados de la carrocería del vehículo con un manguito 10 #. Par: 23 ± 2 Nm



1.1.12. Retire dos vigas transversales del panel de instrumentos y los pernos de fijación de la suela con una manga 10 #.

Esfuerzo de torsión: 10 ± 1 Nm



1.1.13. Coloque oblicuamente el panel de instrumentos y la viga transversal del panel de instrumentos, retire los pernos de fijación de los lados izquierdo, medio y derecho del panel de instrumentos con una manga de 10 #, y retire la correa de unión.

Esfuerzo de torsión: 4 ± 0.5 Nm



1.1.12. Separe cualquier conector de arnés relacionado.

1.1.13. Ascensor fuera del panel de instrumentos y el panel transversal del panel de instrumentos por dos operadores.



1.2. Paso de instalación

Los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.

Nota:

1.2.1. El panel de instrumentos de doble ventilación y ventilación de aire acondicionado deben estar bien instalados, sin la instalación inadecuada y sin fugas de aire. El conducto de aire del panel de instrumentos y la viga transversal del panel de instrumentos, el evaporador y otras partes NO interferirán y afectarán la instalación del panel de instrumentos, lo que puede resultar en una instalación incorrecta del panel de instrumentos y sus accesorios.

1.2.2. los el panel de instrumentos y el parabrisas delantero NO interferirán ni afectarán la instalación del panel de instrumentos y el parabrisas delantero, y la separación entre los parabrisas delanteros será

uniforme.

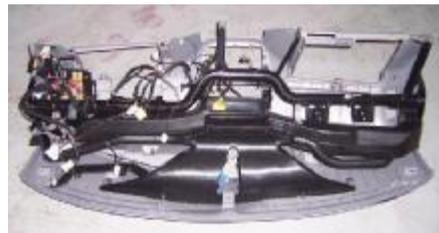
1.2.3. los El espacio libre entre el panel de instrumentos y ambos lados del cuerpo debe ser uniforme y puede cumplir con el montaje de la tira de goma resistente a la intemperie de la abertura de la puerta.

1.2.4. El interruptor de la guantera debe ser flexible, sin interferencia, sujeto o bloqueado sin síntomas.

2. Retirada de la viga transversal del panel de instrumentos

2.1. Paso de eliminación

2.1.1. Desmontaje del conjunto del panel de instrumentos (consulte Desmontaje del panel de instrumentos)

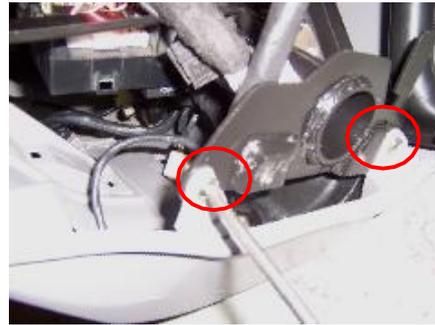


2.1.2. Retire los siete tornillos de fijación del conducto de aire como se muestra en la figura, y luego retire el conducto de aire.



2.1.3. Retire los cuatro tornillos de fijación de ambos lados del panel de instrumentos y la viga transversal con un destornillador cruzado.

Par: 3 ± 1 Nm



2.1.4. Quitarse La viga transversal y el conducto de aire.



2.1.5. Retire los dos tornillos utilizados para sujetar el conducto de aire de la viga transversal con un destornillador cruzado.

Par: 3 ± 1 Nm



2.1.6. Quitarse el conducto de aire y separe el arnés según sea necesario.



2.2. Paso de instalación

Consulte el Paso de eliminación e instálelo en orden inverso.

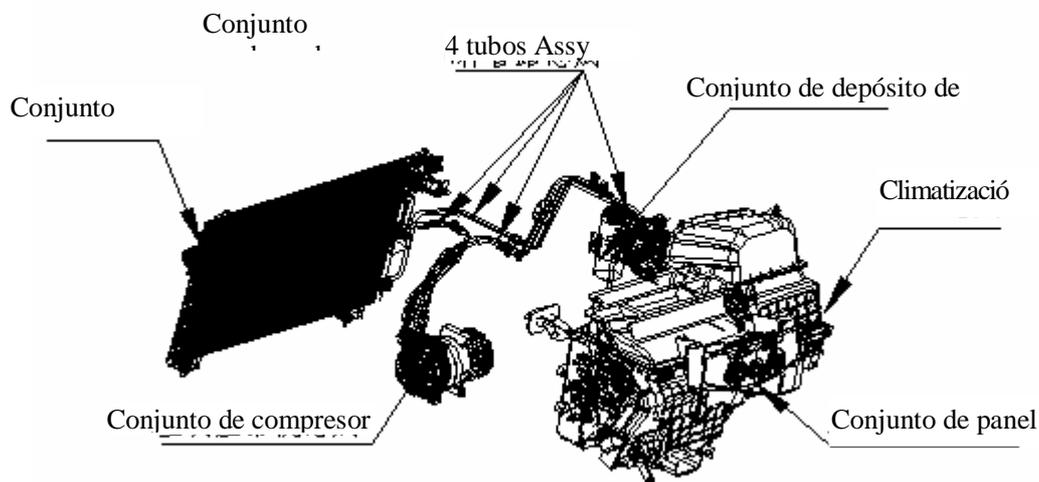
Capítulo 8 Sistema de aire acondicionado (A / C)

I. Composición del sistema

Sistema de distribución y ajuste de aire: mezcla de aire HVAC y parte del distribuidor, entrada de aire de circulación interior / exterior, salida de aire, filtro de aire de circulación exterior.

Sistema de control: conjunto de panel de control, trefilado, micromotor, ventilador, resistencia, interruptor de alto / bajo voltaje Sistema de calefacción: calentador, tubería de agua caliente, sistema de agua de enfriamiento del motor.

Sistema de enfriamiento: compresor, condensador, secador de depósito, válvula de expansión, evaporador y tubería.



II. Remoción del conjunto del evaporador

1. Preparación

Herramienta: destornillador de cruz, alicates para carpas, llave de tubo

Material auxiliar: refrigerante, anticongelante, tira de goma esponja

2. Paso de desmontaje / montaje

2.1 Reciclaje del refrigerante mediante la máquina de reciclaje de refrigerante.

Nota:

(1) NO deseche el refrigerante en un lugar sellado o cerca del fuego.

(2) No salpique el refrigerante en los ojos y la piel.

2.2. Desmontar el conjunto del panel de instrumentos y la viga transversal delantera. Saque los conectores eléctricos relacionados.

2.3. Suelto Pernos de fijación en tubería de alta / baja presión con llave.

Esfuerzo de torsión: 5 ± 1 Nm



2.4. Afloje los dos pernos de fijación utilizados para conectar el tubo de alta / baja presión a la válvula de expansión, y tire hacia afuera del tubo de alta / baja presión. Par: 8 ± 1 Nm



2.5. Afloje los tres pernos de fijación del evaporador y el lado frontal.

Par: 3.5 ± 0.5 Nm



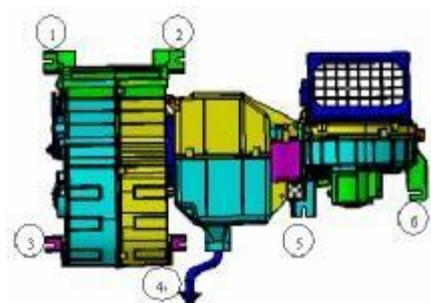
2.6. Retire los anillos de retención del tubo de entrada / salida del radiador del evaporador con un alicate y extraiga el tubo de agua.

PRECAUCIÓN: El refrigerante puede salir de la tubería de agua y prestar atención a la recuperación del refrigerante.



2.7. Afloje seis pernos de fijación del conjunto del evaporador fijados en la pintura desde el compartimiento del motor, y la posición fija es como se muestra en la figura correcta.

Par de instalación: 5 ± 0.5 Nm



2.8. Tomar fuera del evaporador y el conjunto de cables de CA de la cabina

3. Instalación del conjunto de evaporador

Los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.

4. Desmontaje / Montaje del interior del evaporador

Preparación de herramienta (s): destornillador cruzado, llave de tubo

4.1. Paso de eliminación

4.1.1. Referir a la extracción del conjunto del evaporador, y retire el conjunto del evaporador.

4.1.2. Retire el arnés y el conector del evaporador.

4.1.3. Retire tres tornillos de la parte intermedia del evaporador y divida el evaporador en dos partes.



4.1.4. Retire el mecanismo de regulación de la dirección del aire del distribuidor con un destornillador cruzado (como se muestra en la figura).

Par: 1.5 ± 0.5 Nm





4.1.5. Retire los ocho tornillos de conexión de la carcasa del distribuidor con un destornillador cruzado (como se muestra en la figura).

Par: 1.5 ± 0.5 Nm



4.1.6. Separar el distribuidor. En este caso, retire el deflector de aire del interior.



4.1.7 Retire los cuatro tornillos de fijación de la entrada de aire con un destornillador cruzado y retire la entrada de aire.

Esfuerzo de torsión: 1.5 ± 0.5 Nm



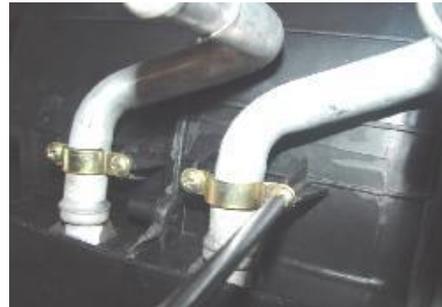
4.1.8 Retire los tornillos de fijación del mecanismo de control de aire de recirculación interior-exterior con un destornillador cruzado, y luego retire el mecanismo de control de aire de recirculación interior-exterior. Par: 1.5 ± 0.5 Nm



4.1.9. Retire los nueve tornillos de conexión de la carcasa del otro lado del evaporador con un destornillador cruzado (como se muestra en la figura). Par: 1.5 ± 0.5 Nm



4.1.10. Retire cuatro tornillos de dos láminas de hierro fijadas al tubo del calentador de A / C con un destornillador cruzado.



4.1.11. Retire dos clips del evaporador con un destornillador de cabeza plana.



4.1.12. Separe la parte superior de la carcasa de la parte inferior con ambas manos.



4.1.13. Quitarse El evaporador y la válvula de expansión de la carcasa inferior.



4.1.14. Retire las tuercas de fijación del impulsor del ventilador con un manguito 10 # y retire el impulsor del ventilador.
Par: 5 ± 0.5 Nm



4.1.15. Retire los tornillos de fijación de dos motores de ventilador con un destornillador cruzado.
Par: 5 ± 0.5 Nm



4.1.16. Halar sacar el motor del ventilador a mano.



4.2. Paso de instalación

Los pasos de instalación son inversos a los de eliminación.

Realice comprobaciones de evacuación del sistema, mantenga la presión, fugas de anticongelante.

Verifique si el radiador está bloqueado. Si el radiador está bloqueado, utilice el aire comprimido para limpiarlo.

III. Solución de problemas

Tipos de desviaciones de presión	Posibles Causas	Método para solucionar problemas
<p>1. La presión en el lado de alta presión permanece sin cambios o solo aumenta ligeramente (en comparación con el valor cuando el motor se detiene); la presión en el lado de baja presión está dentro o debajo del rango como se muestra; El aire acondicionado está bajo refrigeración.</p> <p>2. La presión en el lado de alta presión es normal; la presión en el lado de baja presión está dentro del rango como se muestra; el El aire acondicionado está bajo refrigeración.</p>	<p>Falta de refrigerante o falla la válvula de expansión</p>	<p>Evacuar el refrigerante.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si el volumen del refrigerante es normal <ol style="list-style-type: none"> 1. Reemplace la válvula de expansión 2. Rellene el refrigerante al sistema 3. Prueba la presión nuevamente ● Si el volumen del refrigerante es corto <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si hay fugas, si hay arreglarlo 2. Rellene el refrigerante al sistema 3. Prueba la presión nuevamente
<p>La presión en el lado de alta presión es mayor que el valor especificado; la presión en el lado de baja presión cae rápidamente dentro o debajo del rango como se muestra; El aire acondicionado está bajo refrigeración.</p>	<p>El bloqueo o estrangulamiento ocurre en algún lugar de las tuberías de refrigerante.</p> <p>La válvula de expansión falla</p>	<p>Toca las tuberías para sentir el cambio de temperatura.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si existen diferencias de temperatura en varias partes de un determinado componente <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilice el aire comprimido y el gas nitrógeno para dragar la tubería y reemplazar la válvula de expansión. 2. Reemplace las partes bloqueadas ● Si ningún problema encontrado <ol style="list-style-type: none"> 1. Dragar las tuberías con aire comprimido y nitrógeno. 2. Prueba la presión nuevamente

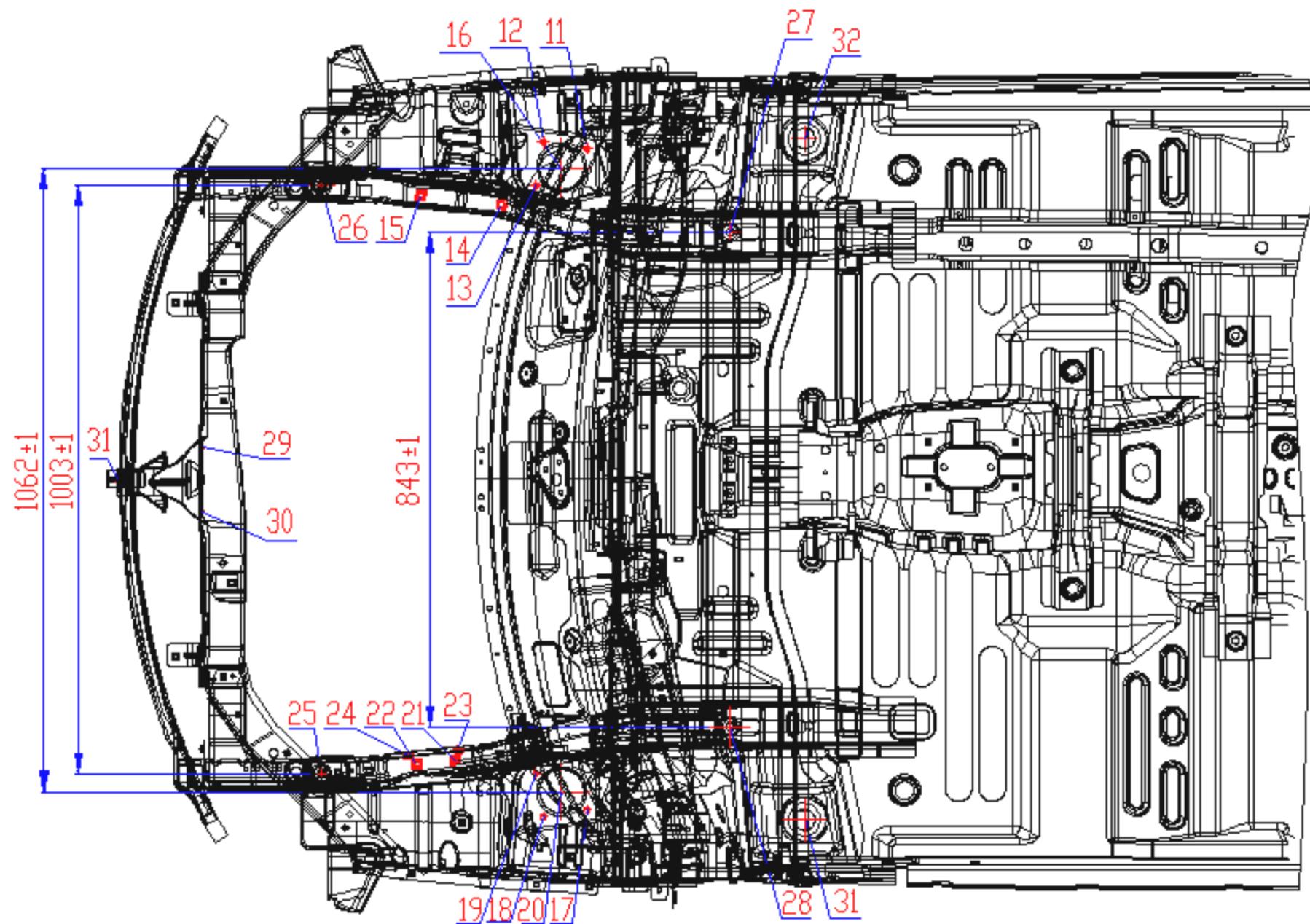
<p>Inicialmente, las presiones en los lados de alta y baja presión son normales, pero después de un período de tiempo, la presión en el lado de alta presión es mayor que el valor especificado y el la presión en el lado de baja presión está dentro o</p>	<p>La válvula de expansión falla Existe vapor en las tuberías de refrigerante.</p>	<p>Compruebe si hay suciedad u óxido en la válvula de expansión y reemplácela cuando sea necesario. ● Dragar las tuberías con compresión aire y nitrógeno</p>
--	--	---

debajo del rango como se muestra; El aire acondicionado está bajo refrigeración.		
La presión en el lado de alta presión es mayor que el valor especificado o es demasiado alta; la presión en el lado de baja presión es demasiado alta; el aire acondicionado está bajo refrigeración; El compresor produce sonidos excepcionales (especialmente cuando solo arranca el motor).	El refrigerante en las tuberías de refrigerante es excesivo. La válvula de expansión falla o el compresor está desactivado	Evacuar el refrigerante. ● Si el volumen del refrigerante es normal 1. Reemplace la válvula de expansión 2. Rellene el refrigerante al sistema 3. Prueba la presión nuevamente ● Si el refrigerante es obviamente excesivo 1. Vuelva a llenar el refrigerante en el sistema 2. Pruebe nuevamente la presión. Nota: Si el sistema sigue fuera de lo normal después de volver a probar la presión, instale la válvula de expansión reemplazada nuevamente y drague las tuberías con aire comprimido y nitrógeno, y luego reemplace el compresor y El depósito de fluido y la cámara de secado.
Al apagar el motor, la presión en el lado de alta presión aumenta ligeramente mientras que la presión en el lado de baja presión cae ligeramente; el aire acondicionado está debajo refrigeración.	El compresor es discapacitado	Dragar las tuberías con aire comprimido y nitrógeno. Reemplace el compresor y el depósito de fluido y la cámara de secado.
El lado de alta presión es correcto, el lado de baja presión es demasiado bajo, la refrigeración de CA correcta, a veces el evaporador tiene hielo (incluso la cantidad de refrigerante es correcta)	La válvula de expansión falla o el compresor está desactivado	Reemplace la válvula de expansión Nota: Si el sistema sigue fuera de lo normal después de volver a probar la presión, instale la válvula de expansión reemplazada nuevamente y drague las tuberías con aire comprimido y nitrógeno, y luego reemplace el compresor y el depósito de fluido y la cámara de secado.
1. Los lados de alta / baja presión son correctos, deficiencia de refrigeración de CA. 2. Los lados de alta / baja presión son correctos, el sonido del compresor es anormal (especialmente cuando se arranca el motor), refrigeración por CA bueno	El aceite de transmisión en las tuberías del aire acondicionado es excesivo.	Evacuar el refrigerante. ● Dragar las tuberías con aire comprimido y nitrógeno. Nota: ajuste el volumen del lubricante al reemplazar un componente del sistema de aire acondicionado como el compresor
El depósito no puede ser usado	<ul style="list-style-type: none"> • Perforado • La posición sellada está dañada. • El hilo de la parte de sujeción está dañado, aire exterior entrando al sistema 	Reemplázalo

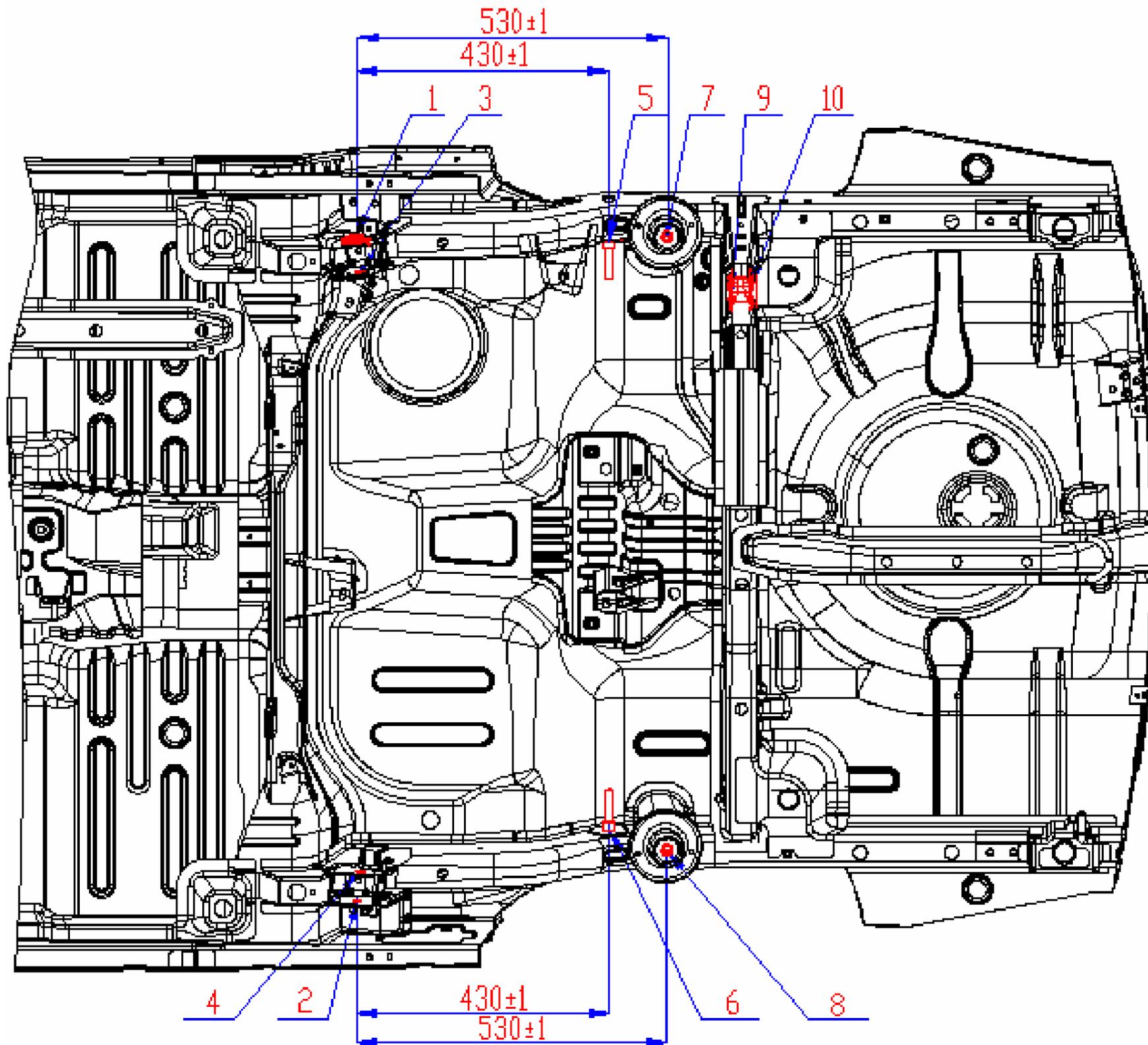
I. Punto de control del chasis

Unidad: mm

1. Frente



2. Posterior



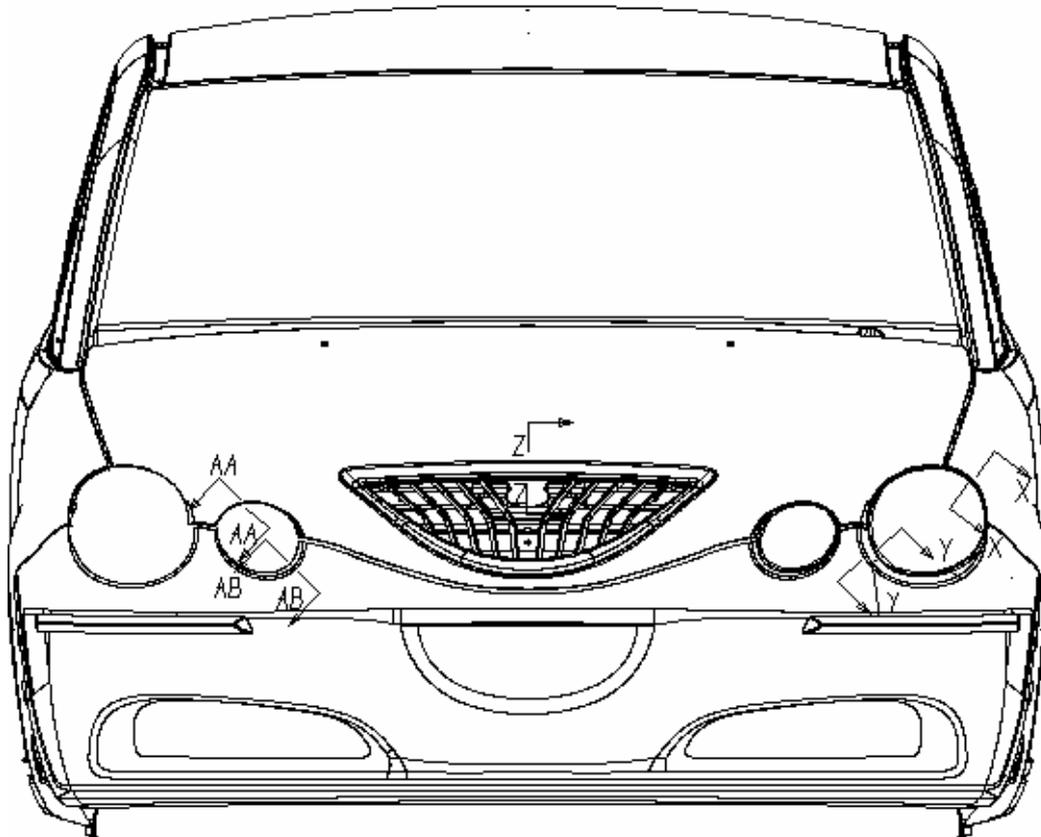
3. Tamaño del punto de control

S/N	1	3	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Coordinar	Agujero trasero izquierdo del brazo de arrastre 左右拖曳臂用孔		Agujero trasero derecho del brazo de arrastre 右侧拖曳臂用孔		Agujero de instalación del sensor 传感器安装孔		Orificio de instalación del sensor 传感器安装孔		Agujero de instalación del travesaño trasero 后横梁安装孔		Parachoques Spring Hole			Agujero de instalación de suspensión del motor 电机悬挂安装孔	
Tamaño del	∅ 12.5		∅ 12.5		∅ 20		∅ 14.5		∅ 12.5		∅ 9			∅ 13	
X	1789.1	1794.1	1789.1	1794.1	2219.9	2219.9	2319.8	2319.8	2428.3	2463.7	75.5	1	-11.3	-70.3	-207.8
Y	-587.6	-522.8	587.6	522.8	-516.1	516.1	-536.0	536.0	-502.5	-502.5	563.4	574.9	501	467.3	483.8
Z	-61.9	-61.9	-61.9	-61.9	247.0	247.0	166.3	166.3	-5.0	-5.0	511.90	518.4	508.10	261.7	255.9

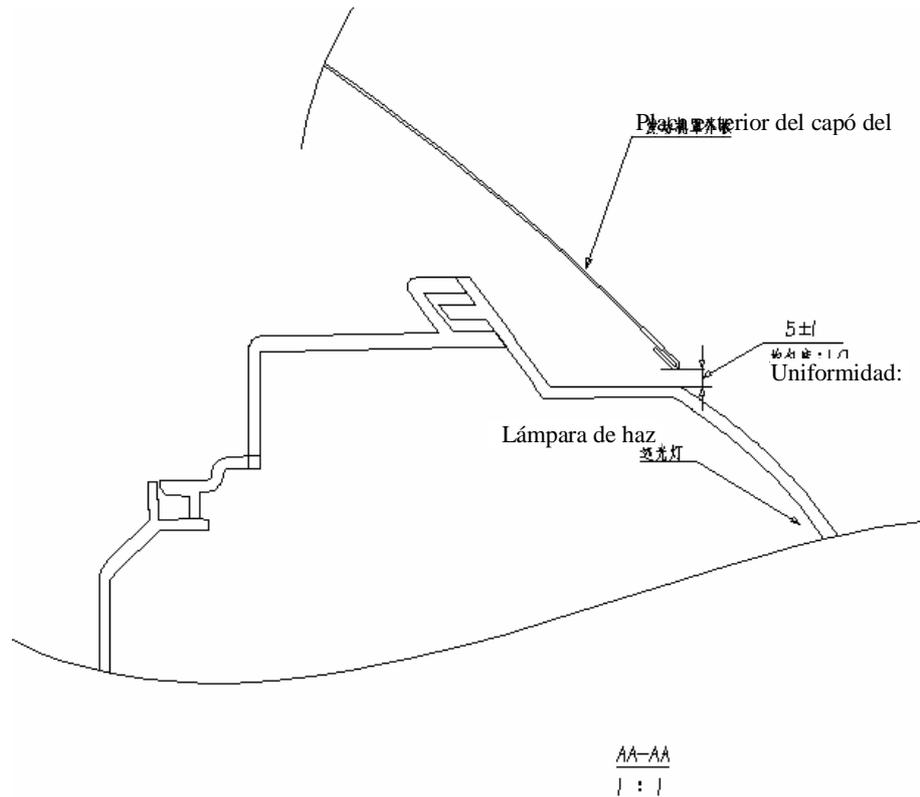
S/号	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Coordinar	Parachoques Spring Hole			Agujero de parachoques	Agujero de instalación de suspensión del motor				Agujero de instalación del bastidor auxiliar				Radiador Taladro transversal superior Agujero		Proceso de pintura Agujero	
Tamaño del	∅ 9			∅ 7.6	∅ 13				∅ 18				∅ 18		∅ 30	
X	75.5	1	-11.3	32.6	-149.7	-215.2	-143.4	-229.8	-337.0	-337.0	320.0	320.0	-585.9	-585.9	447.5	447.5
Y	-563.4	-574.9	-501	-513	-478.4	-485.6	-455.5	-464.6	-501.5	501.5	421.5	-421.5	55	-55	-580.6	580.6
Z	511.90	518.4	508.10	517.9	258.5	255.6	201.7	201.7	-6.4	-6.4	-23.0	-23	478.8	478.8	-71.3	71.3

II. Dimensión de montaje del cuerpo

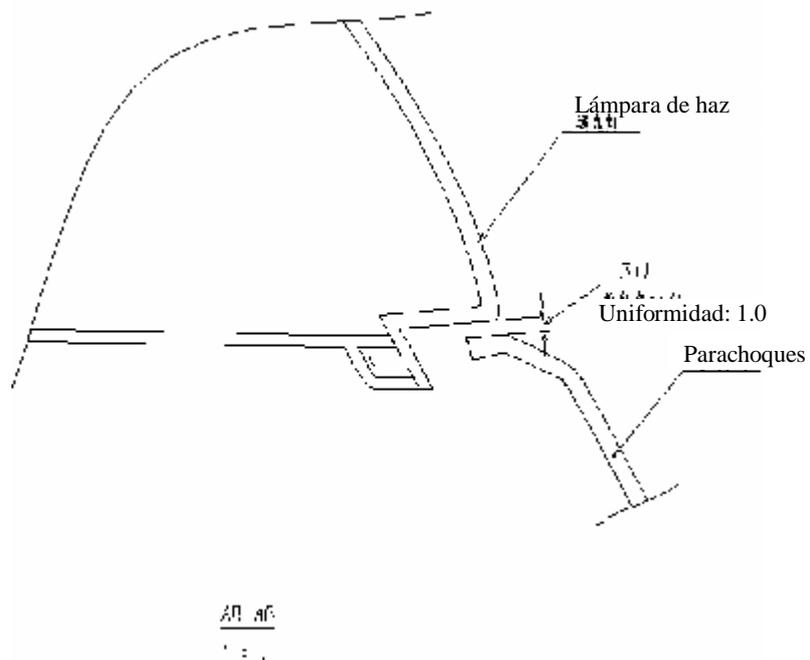
1. Vista frontal



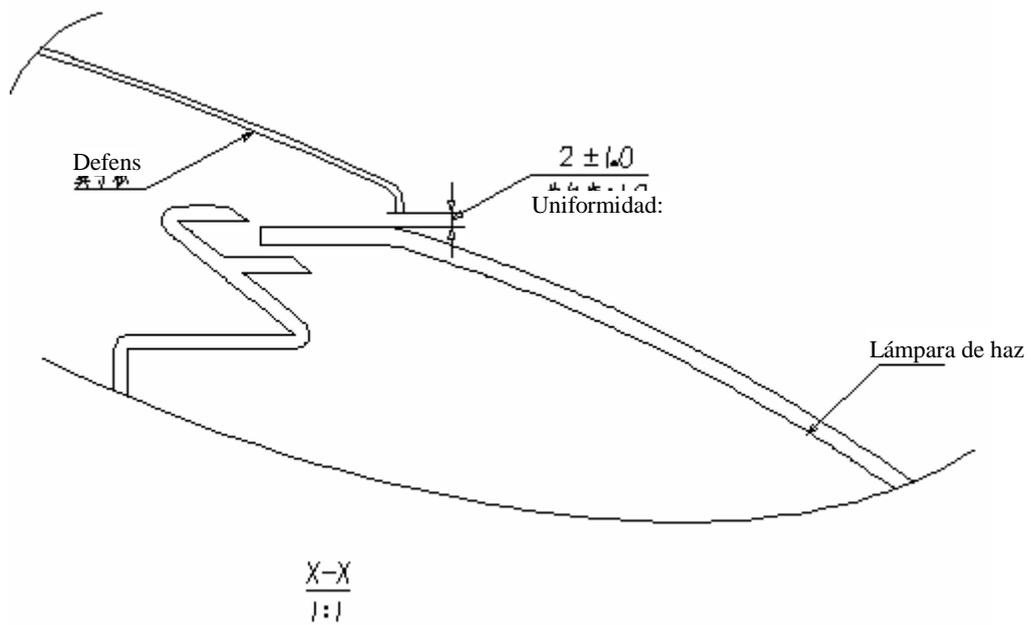
1.1 Distancia entre la luz de carretera y el capó del motor en AA-AA: 5 ± 1 mm



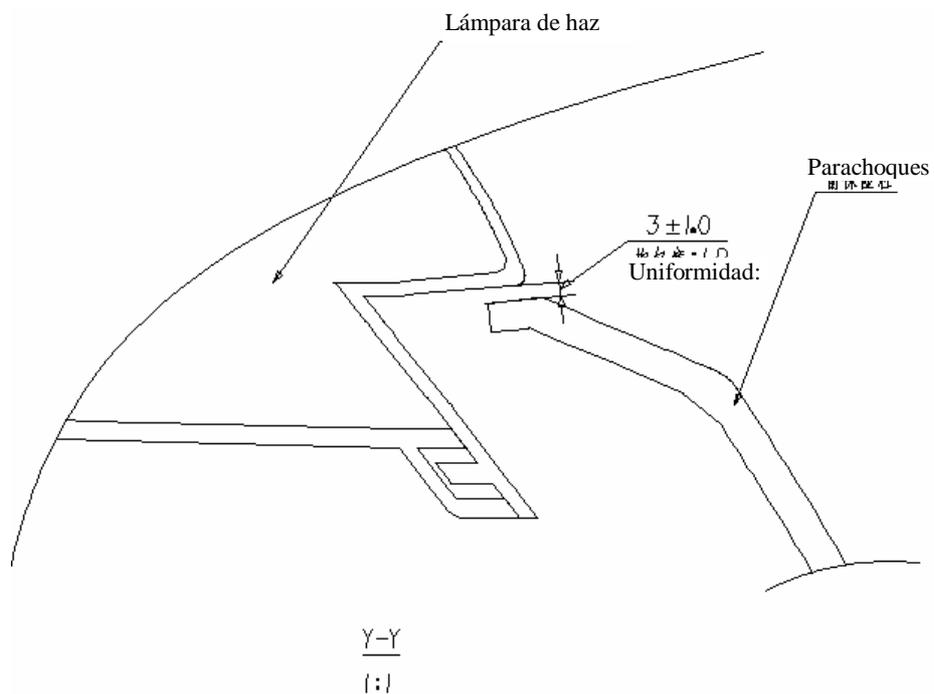
1.2 Distancia entre la luz de carretera y el parachoques delantero en AB-AB: 3 ± 1 mm



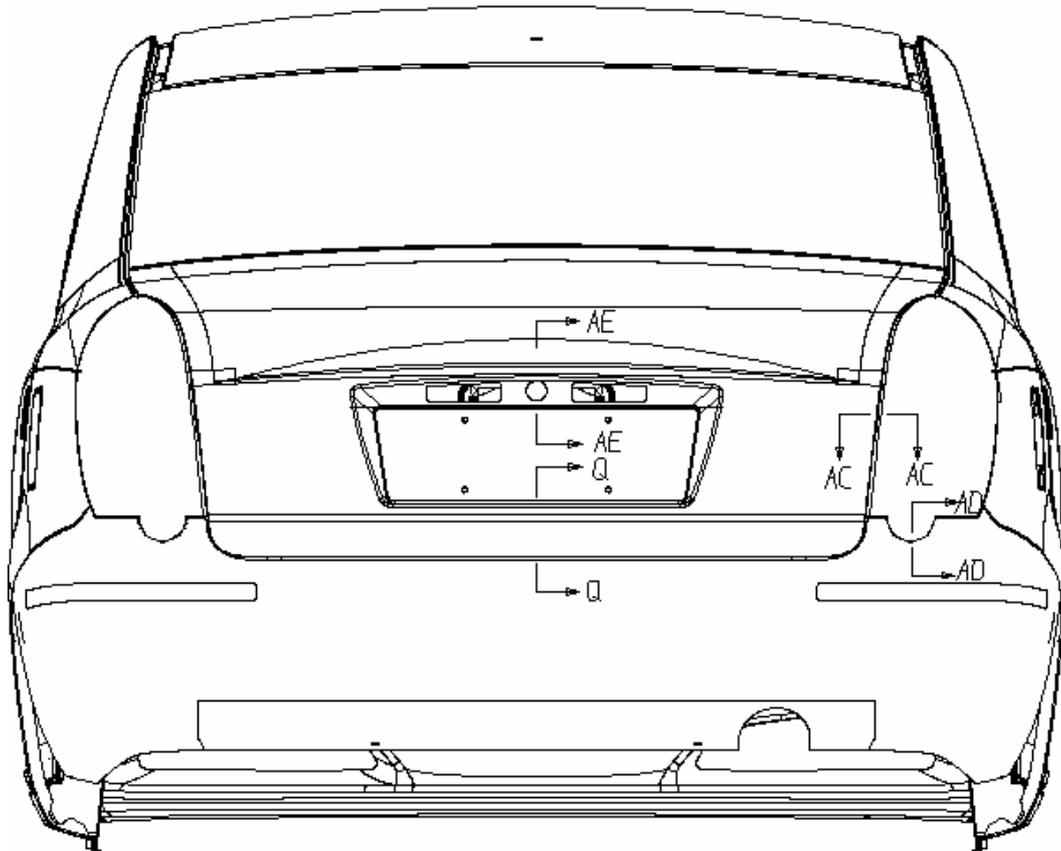
a) Distancia entre la luz de cruce y el guardabarros delantero a XX: 2 ± 1 mm



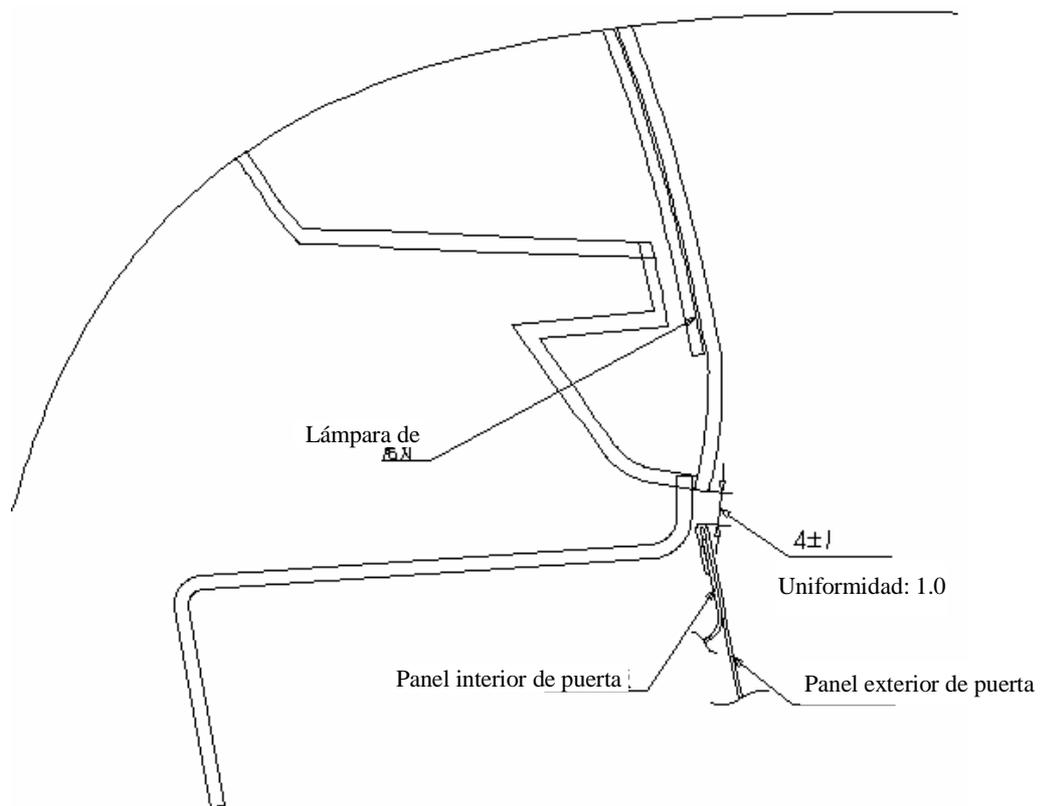
1.4 Espacio libre entre la luz de cruce y el parachoques delantero en YY: 8 ± 1 mm



2. Vista trasera



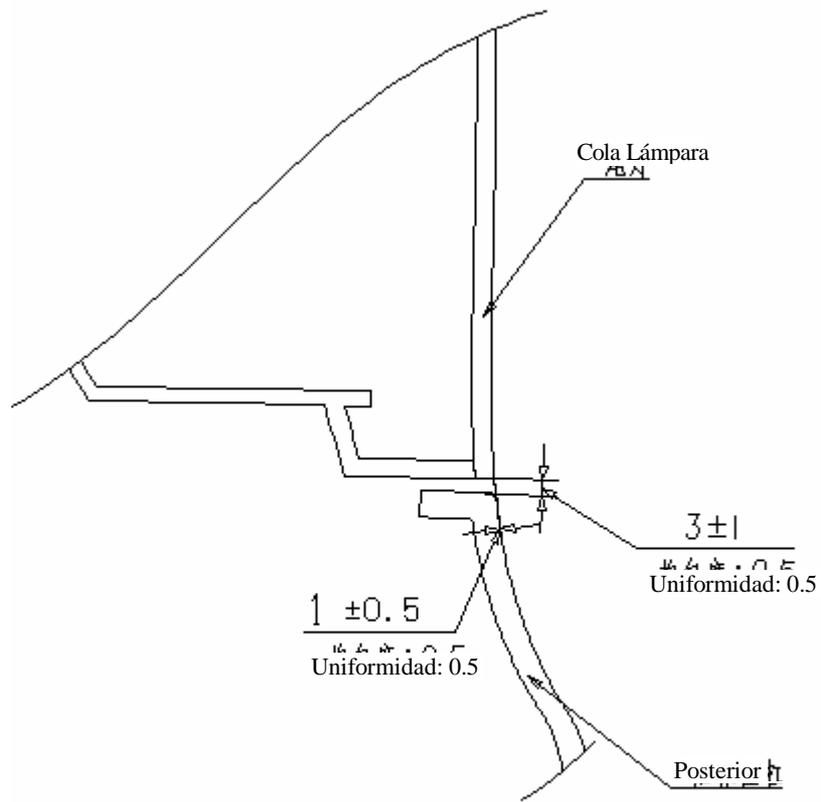
a) Espacio libre entre la luz trasera y la puerta trasera en AC-AC: 4 ± 1 mm



AC-AC

1 : 1

2.2 Ajuste espacio libre entre la luz trasera y el parachoques trasero en AD-AD: 3 ± 1

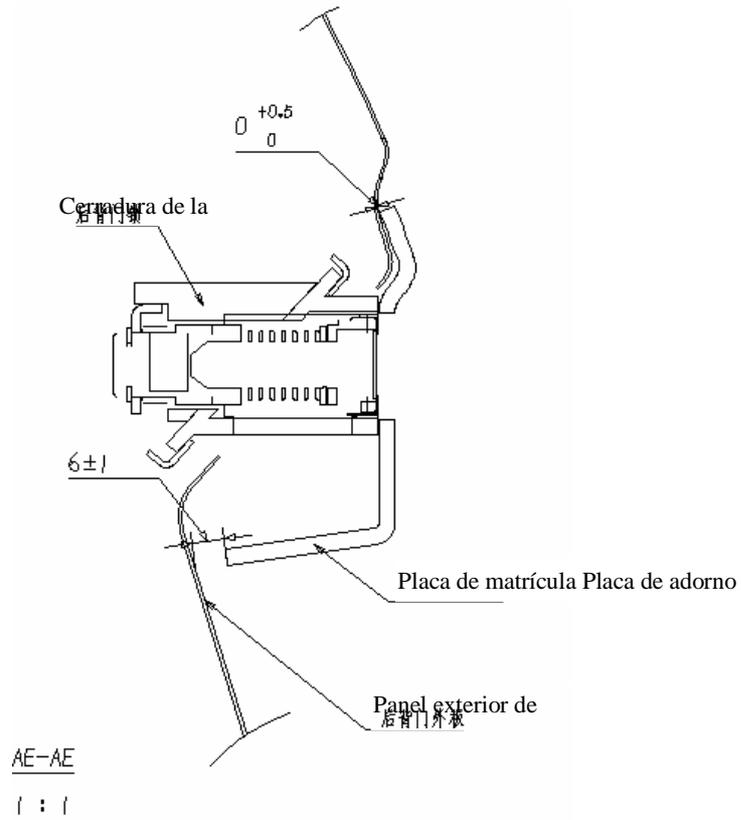


AD-AD

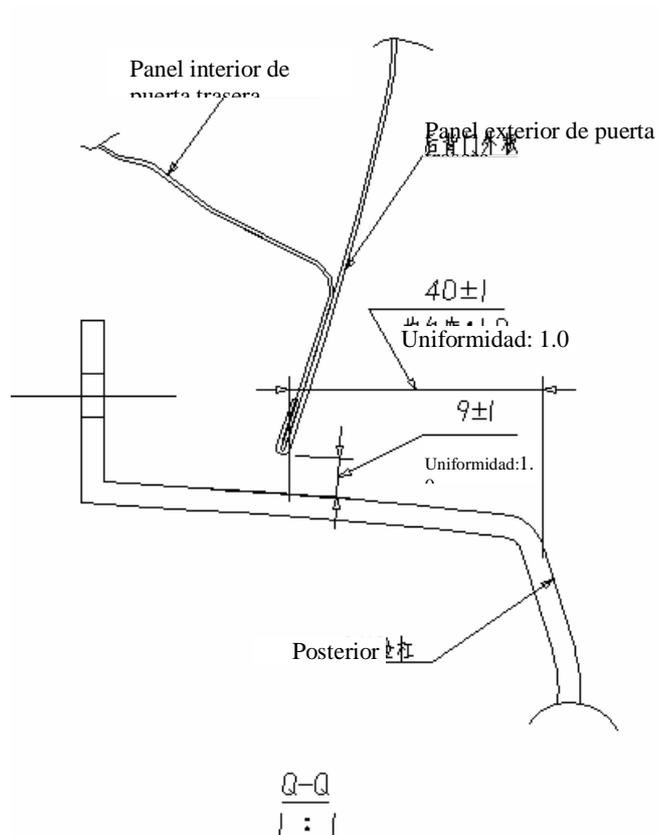
| : |

mm

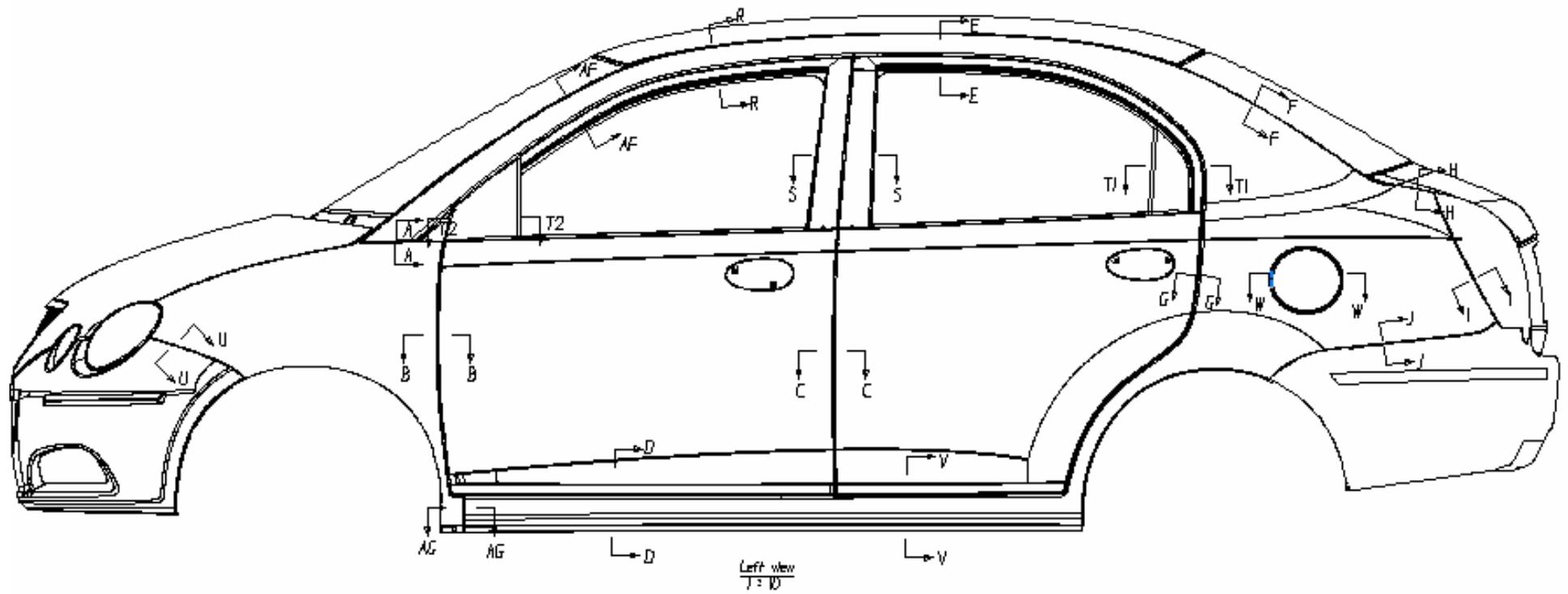
2.3 Ajuste espacio libre entre la placa de la placa de la placa de matrícula y el panel exterior de la puerta trasera en AE-AE: 6 ± 1 mm



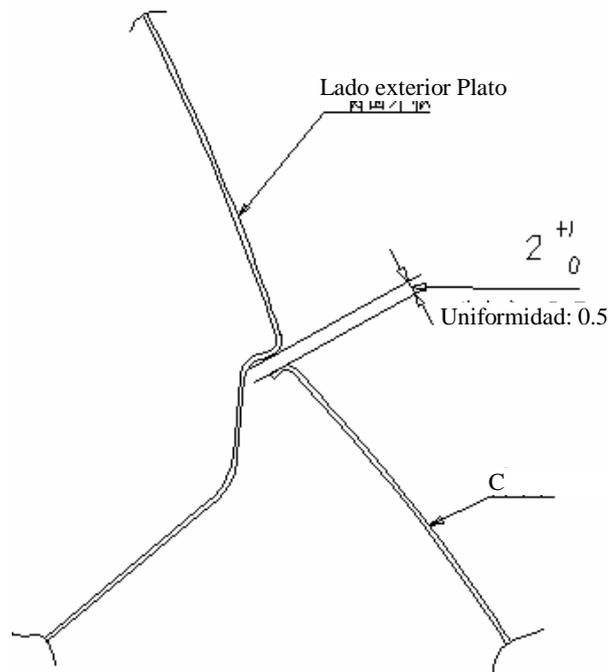
2.4 Ajuste dimensión de la puerta trasera y el cuerpo en QQ:



3. Vista izquierda

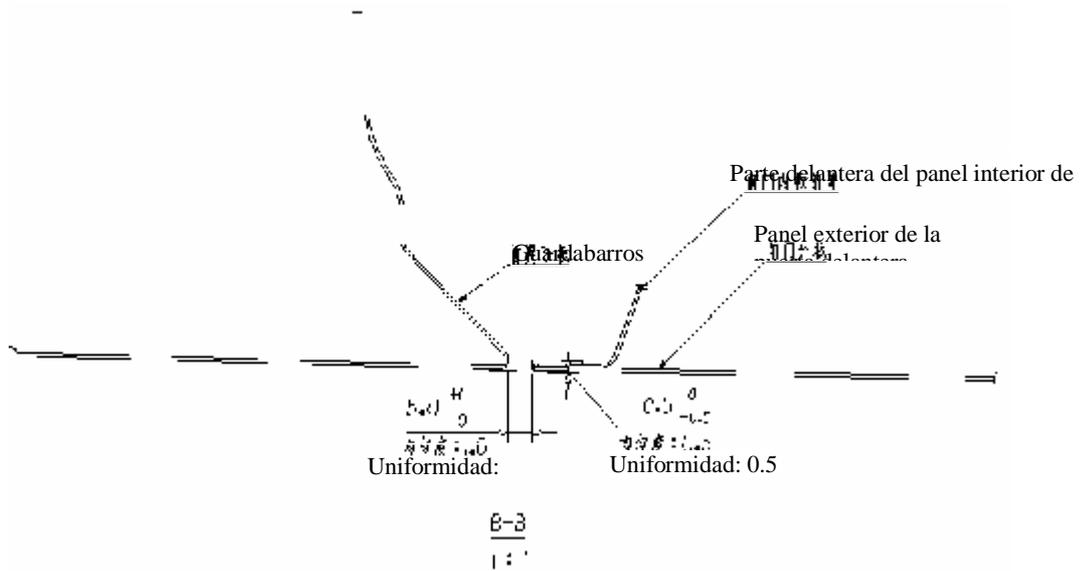


3.1 Espacio libre entre la placa exterior lateral y el guardabarros en AA: 2.5 ± 0.5 mm

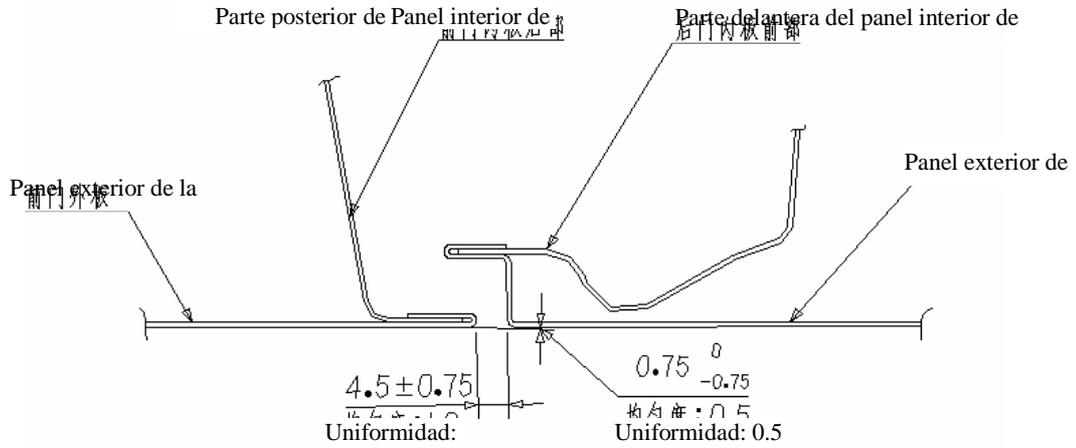


A-A
(:)

3.2 Espacio libre entre el guardabarros delantero y el panel exterior de la puerta delantera en BB: 5.5 ± 0.5 mm

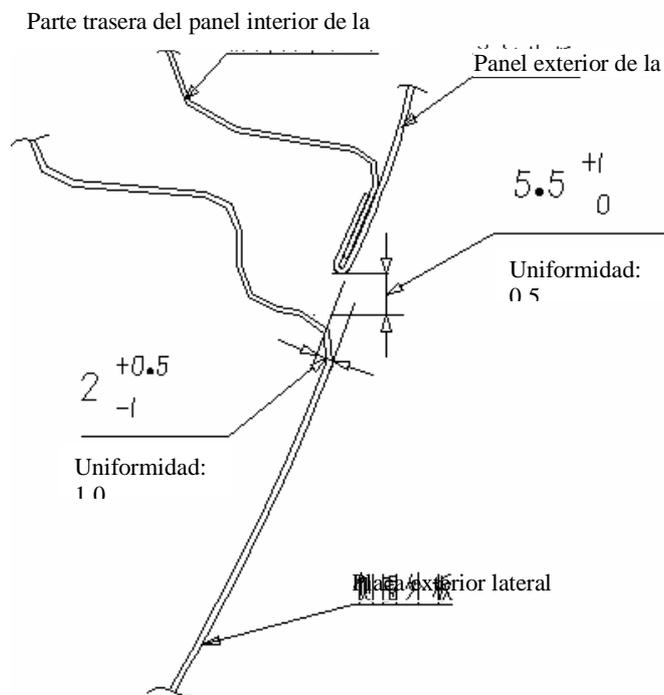


3.3 Espacio libre entre el panel exterior de la puerta delantera y el panel exterior de la puerta trasera en CC: $4,5 \pm 0,75$ mm



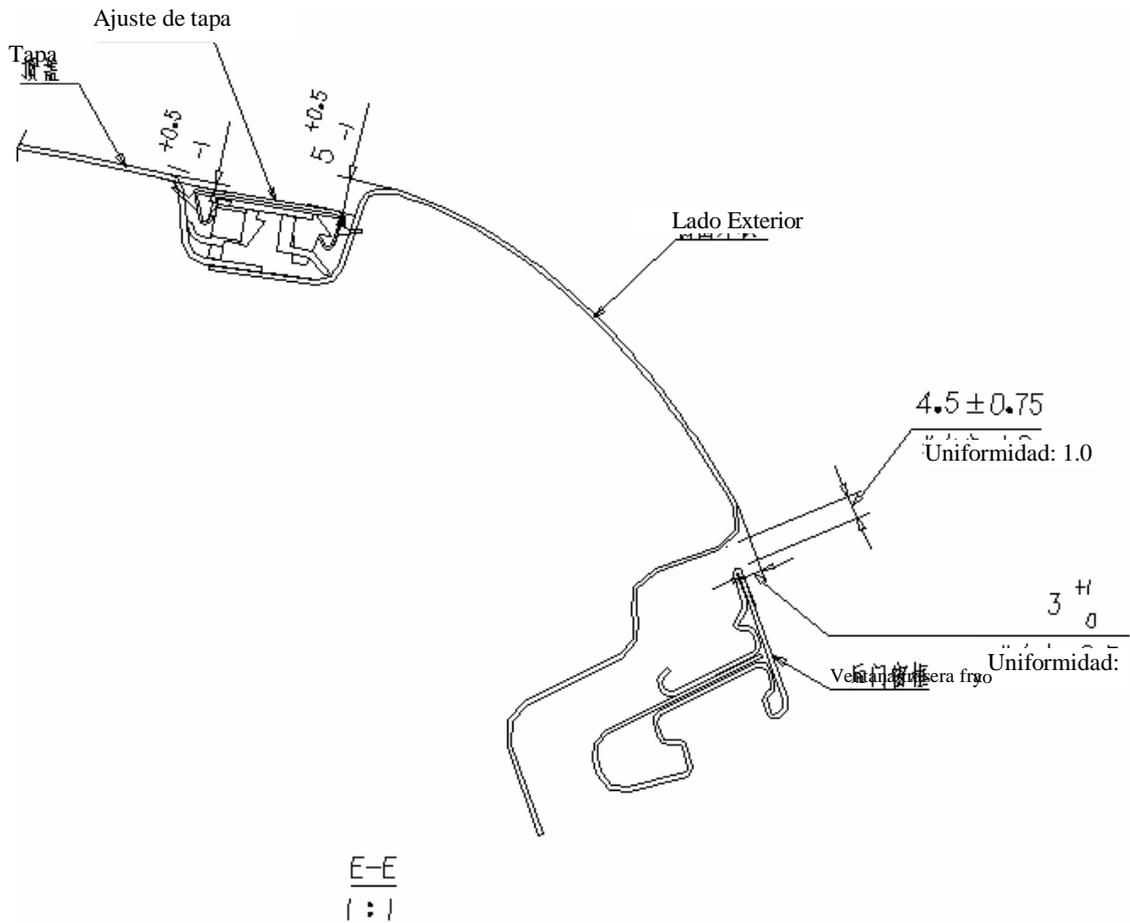
C-C
 1:1

3.4 Espacio libre entre el pilar A y el cristal de ventana de cuarto pequeño en DD: 3 ± 1 mm

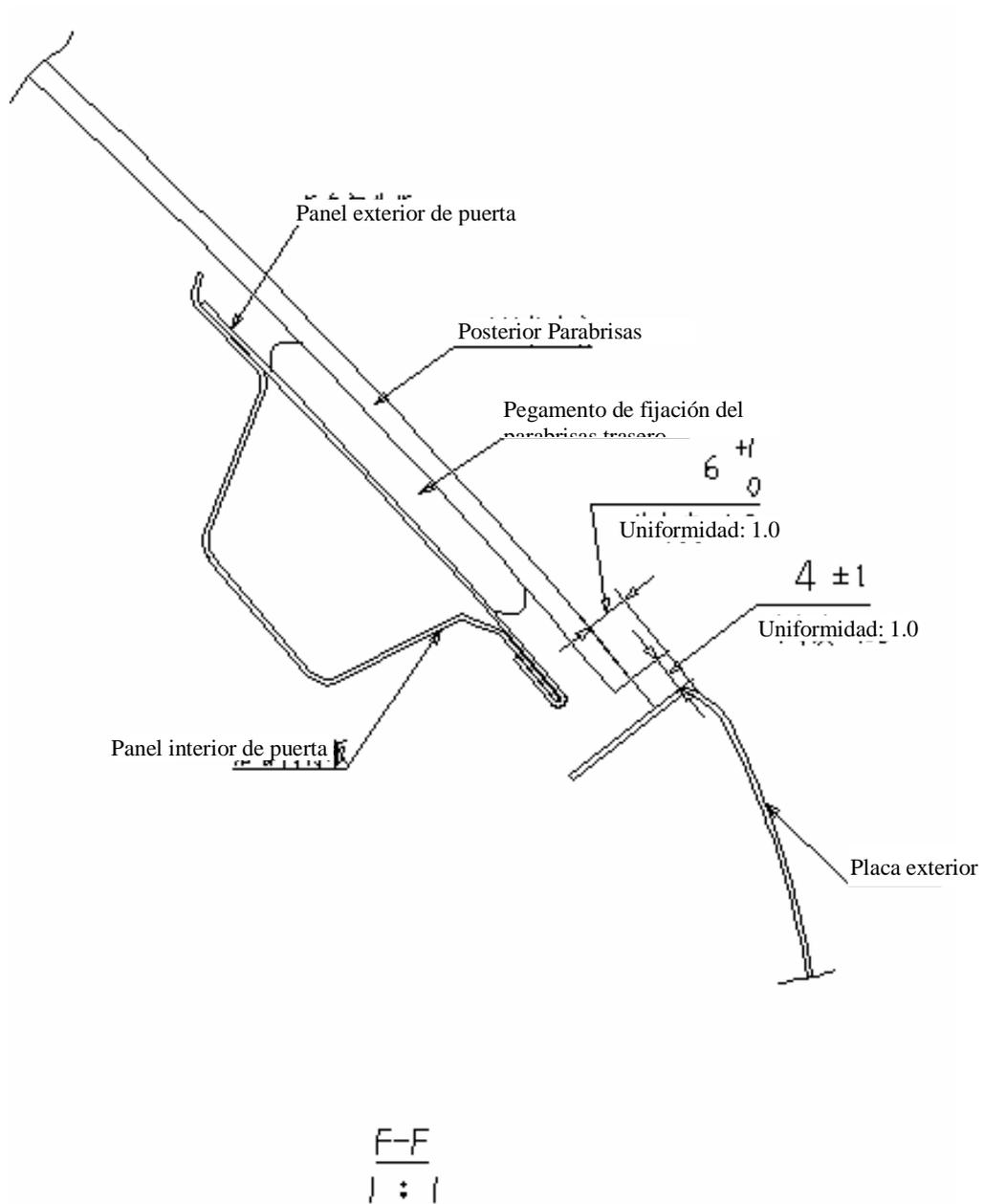


D-D
 1:1

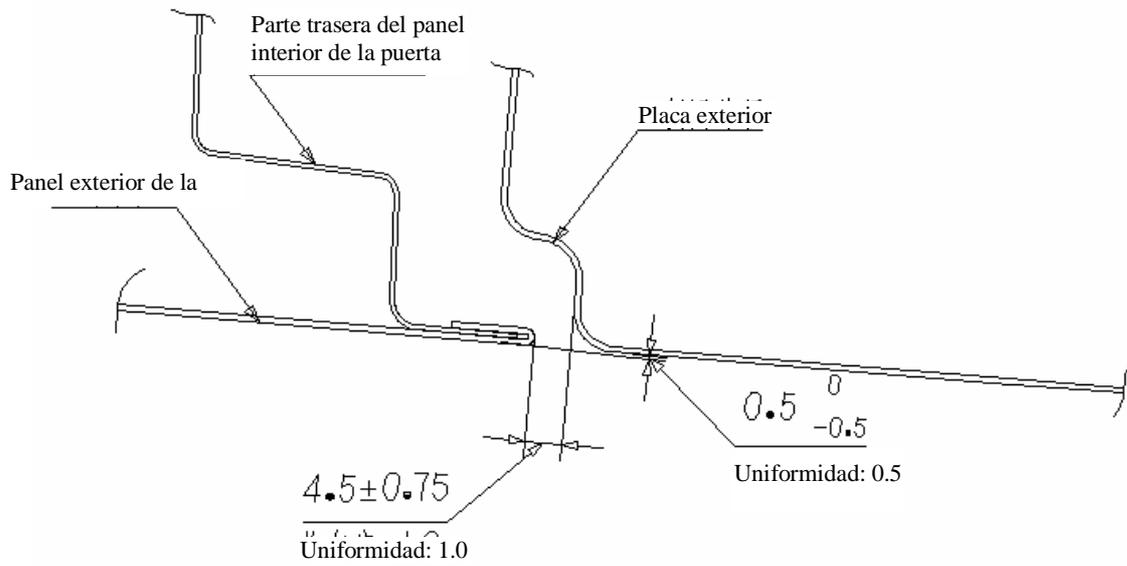
- 3.5 Dimensión de instalación de la tapa superior y el borde de la tapa superior en EE: $0,75 \pm 0,75$ mm Dimensión de instalación de la placa exterior lateral y el borde de la tapa superior: $4,75 \pm 0,75$ mm Dimensión de instalación de la placa exterior lateral y el marco de la ventana de la puerta trasera: 4.5 ± 0.75 mm



3.6 Las holguras del parabrisas trasero y la placa exterior lateral en FF son: 5.5 ± 0.5 mm; 4 ± 1 mm, respectivamente.

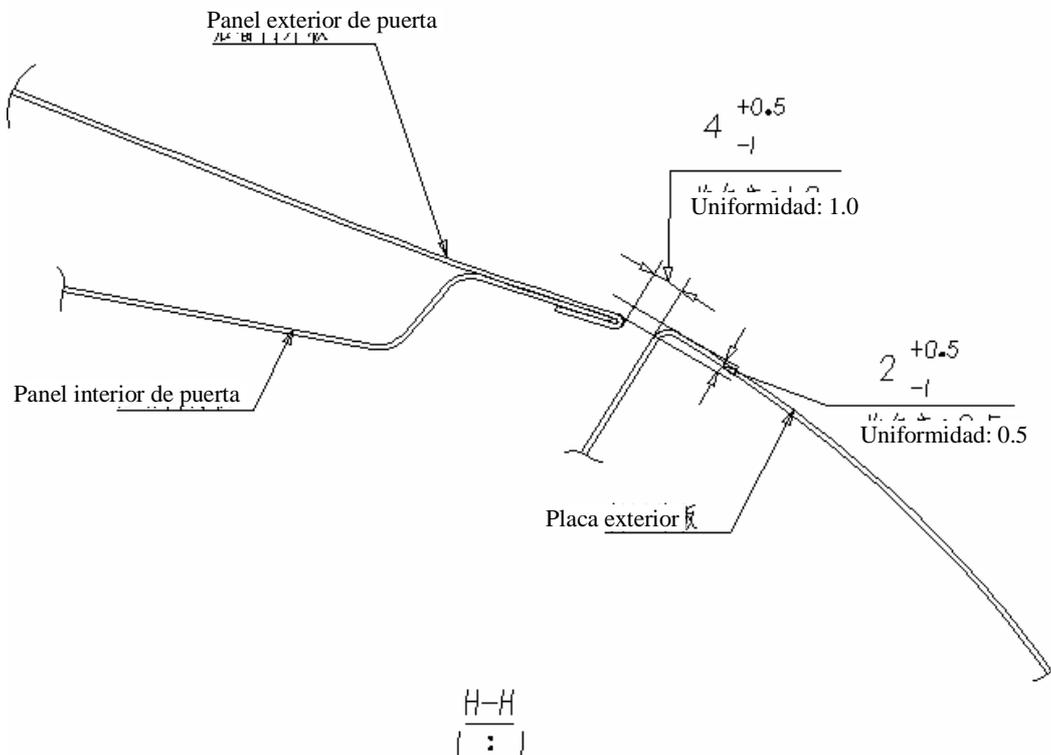


3.7 Espacio libre entre el panel exterior de la puerta trasera y la placa exterior lateral en GG: 4.5 ± 0.75 mm



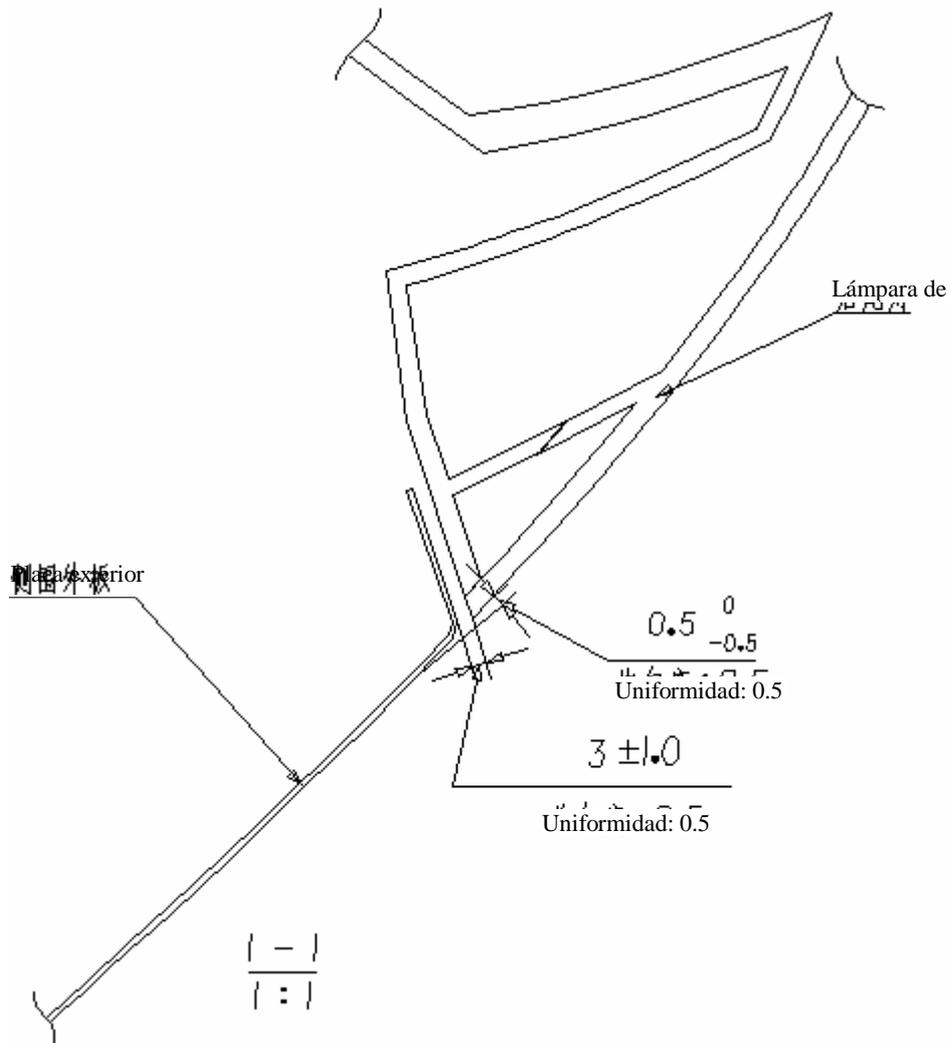
G-G
| : |

3.8 Los espacios libres de instalación del panel exterior de la puerta trasera y la placa exterior lateral en HH son: 3.75 ± 0.75 mm; $1,75 \pm 0,75$ mm, respectivamente.

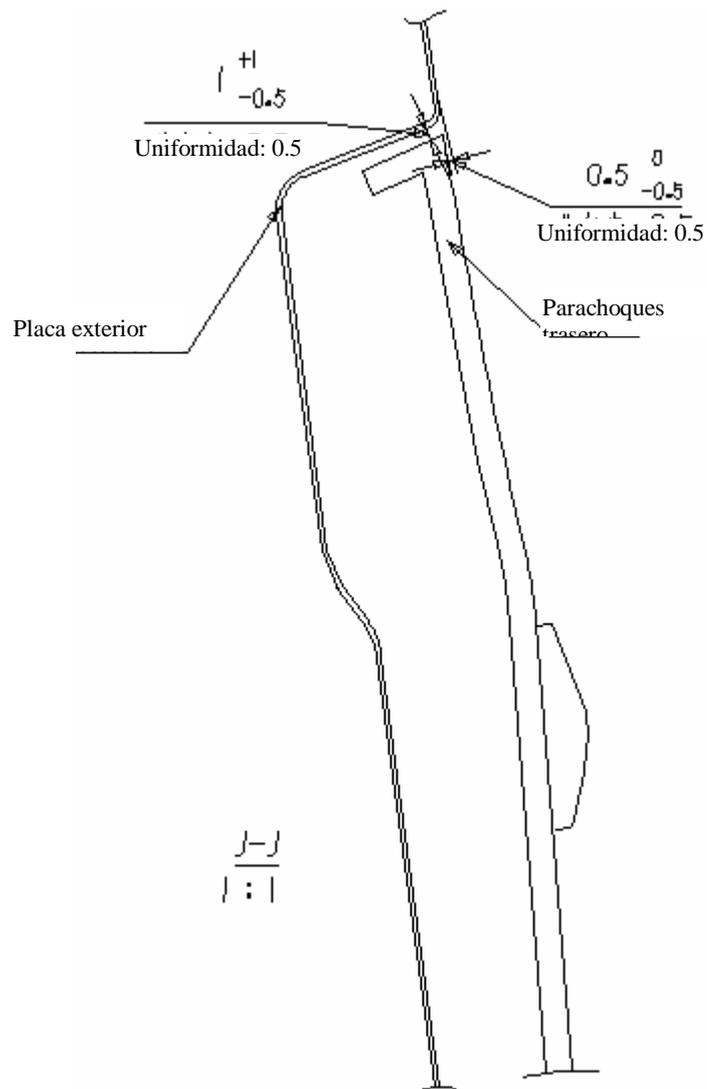


H-H
| : |

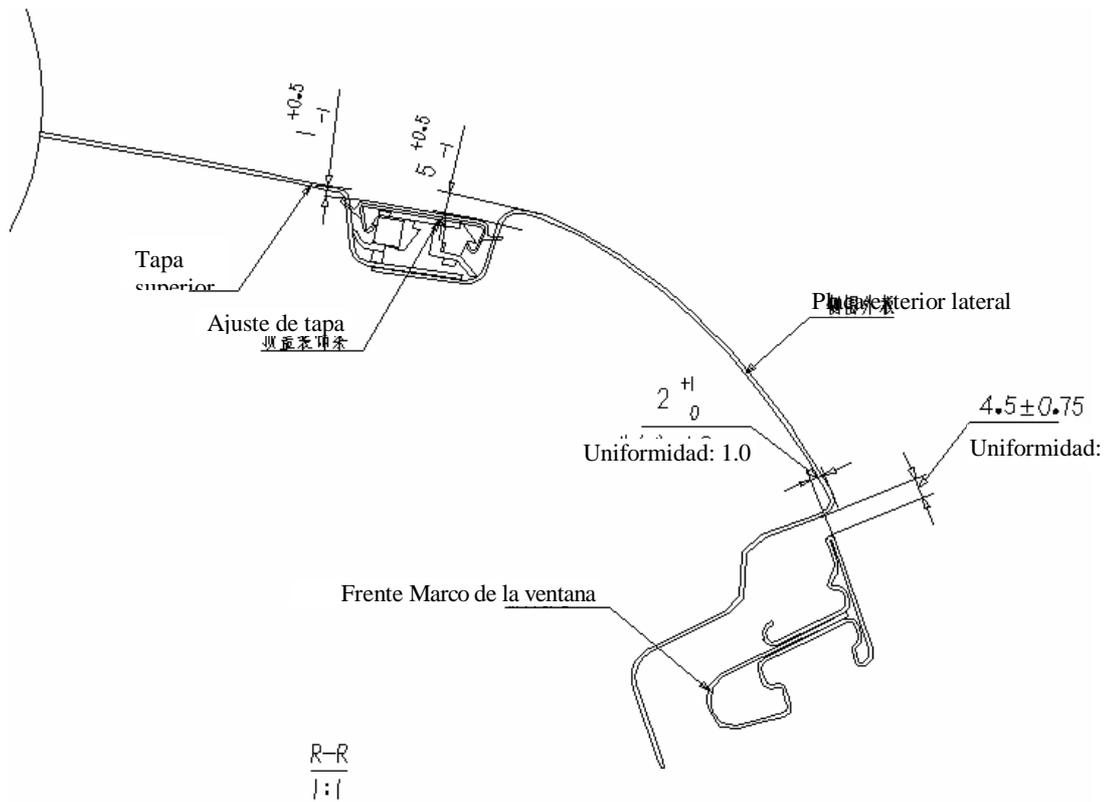
3.9 Los espacios libres de la luz trasera y la placa exterior lateral en II son: 3 ± 1 mm; 0.25 ± 0.25 mm, respectivamente.



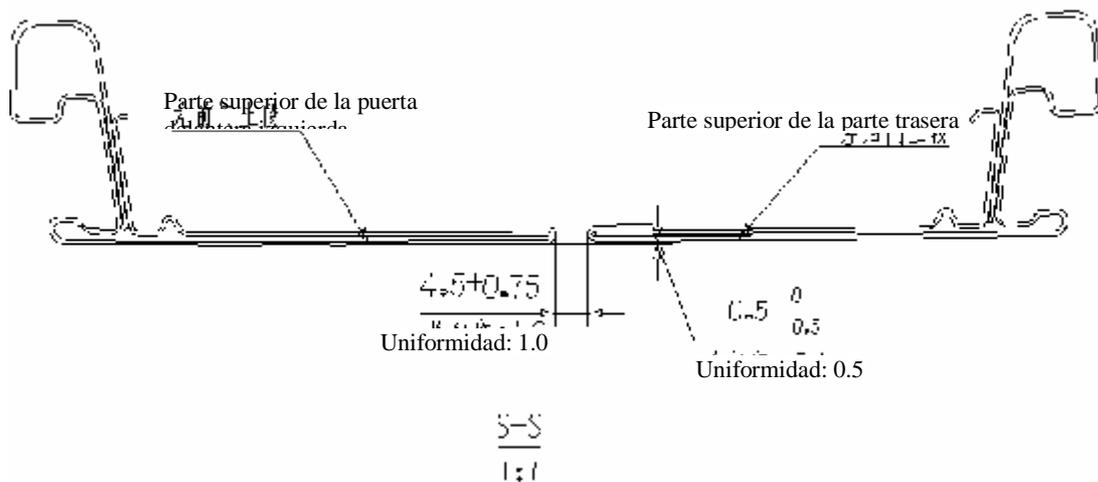
3.10 Los espacios libres de instalación de la placa exterior lateral y el parachoques trasero en JJ son: 1.25 ± 0.75 mm; 0.25 ± 0.25 mm, respectivamente.



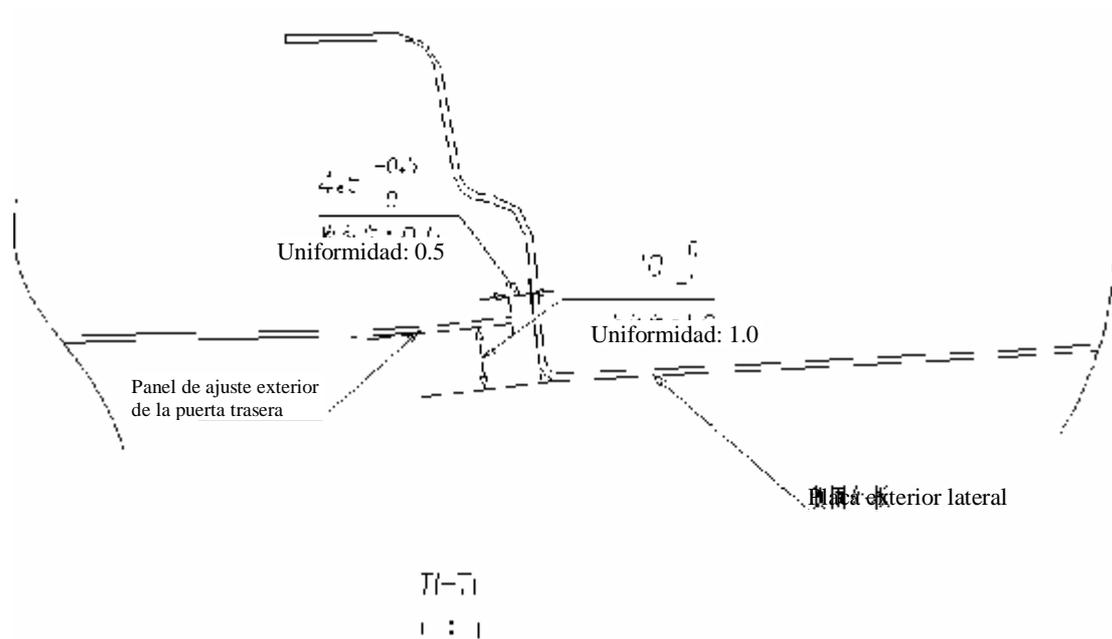
- 3.11 Dimensión de instalación de la tapa superior y la moldura de la tapa superior en RR: $0,75 \pm 0,75$ mm Dimensión de instalación de la placa externa lateral y moldura de la tapa superior: $4,75 \pm 0,75$ mm Dimensión de instalación de la placa externa lateral y el marco de la ventana de la puerta delantera $2,5 \pm 0,5$ mm; $4,5 \pm 0,75$ mm, respectivamente



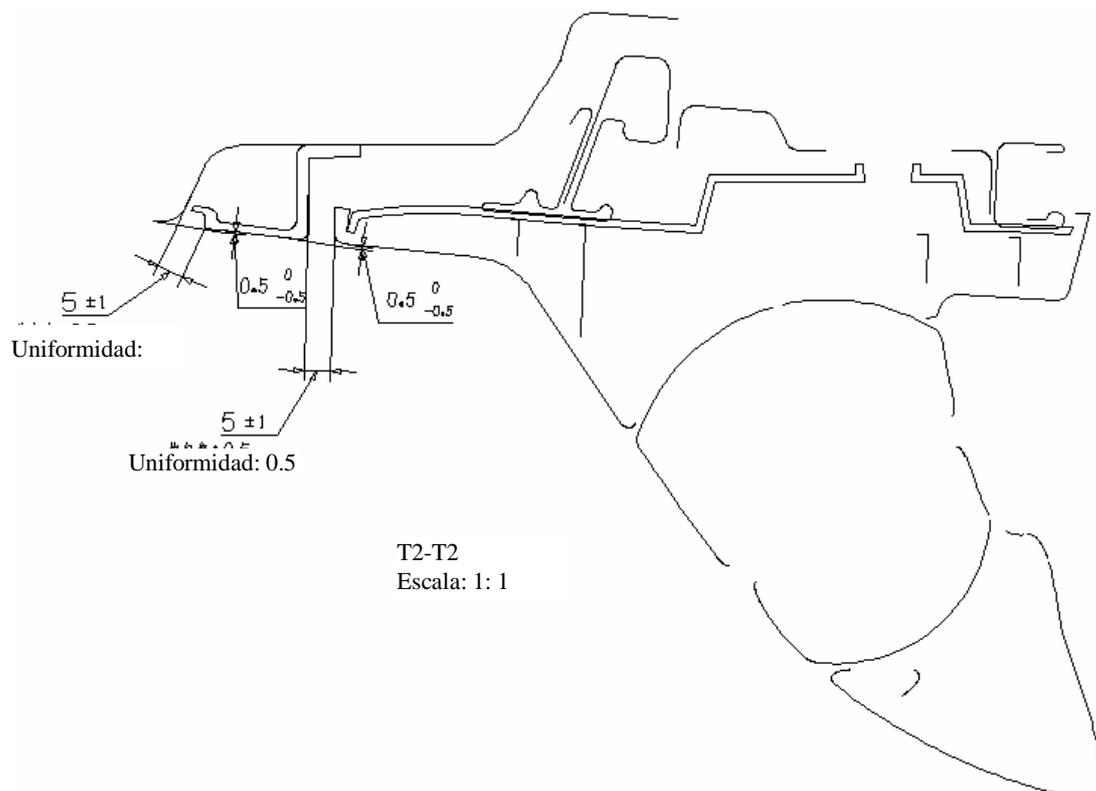
- 3.12 Espacio libre entre la parte superior de la puerta frontal izquierda y la parte superior de la puerta frontal derecha en SS: 4.5 ± 0.75 mm



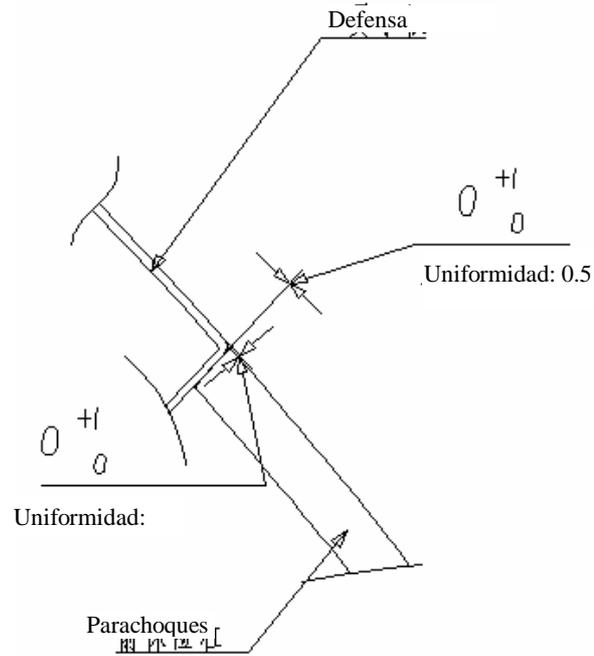
3.13 Los espacios libres de ajuste de la placa de acabado exterior de la puerta trasera y la placa exterior lateral en T1-T1 son: 4.75 ± 0.25 mm; 9.5 ± 0.5 mm, respectivamente.



3.14 Las dimensiones de ajuste de la ventana del cuarto exterior de la puerta delantera y el marco de la ventana de la puerta delantera en T2-T2 son: 5 ± 1 mm; 5 ± 1 mm, respectivamente.

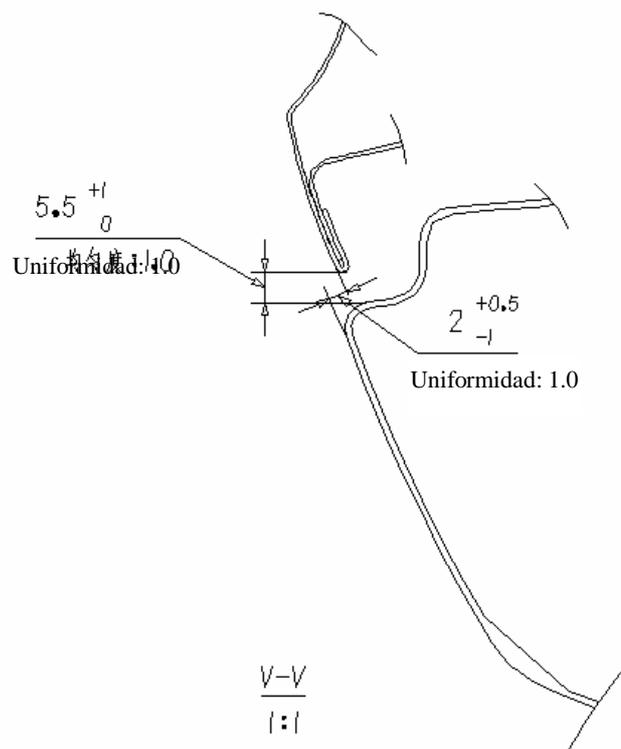


3.15 El espacio libre entre el guardabarros y el parachoques en UU: 0.5 ± 0.5 mm

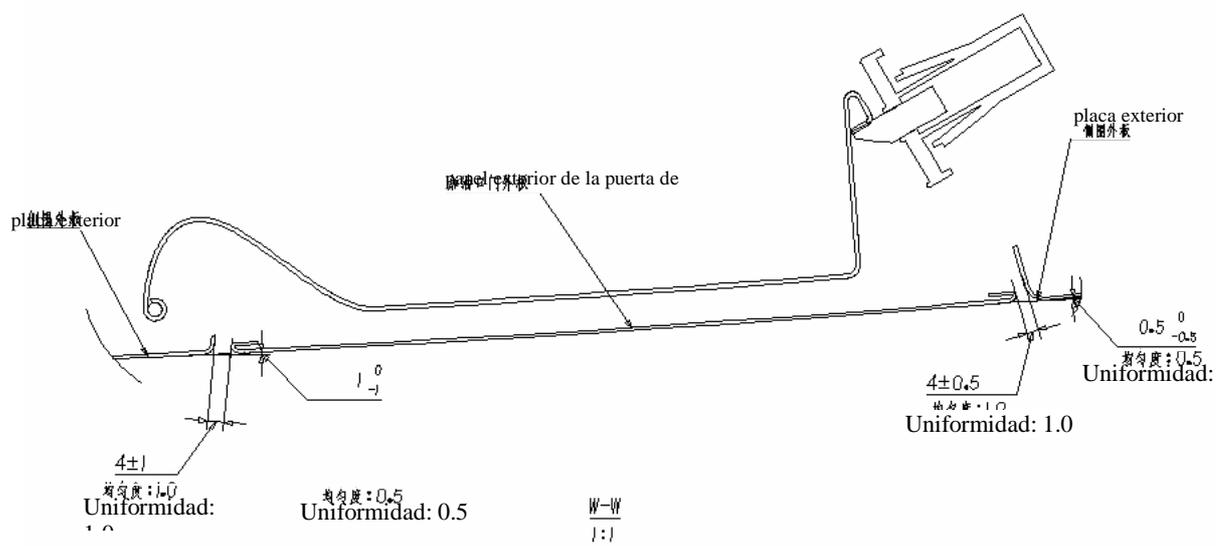


$$\frac{U-U}{1:1}$$

3.16 Los espacios libres de ajuste del panel exterior de la puerta trasera y la placa exterior del faldón lateral en VV son: 6 ± 0.5 mm; $1,75 \pm 0,75$ mm, respectivamente.



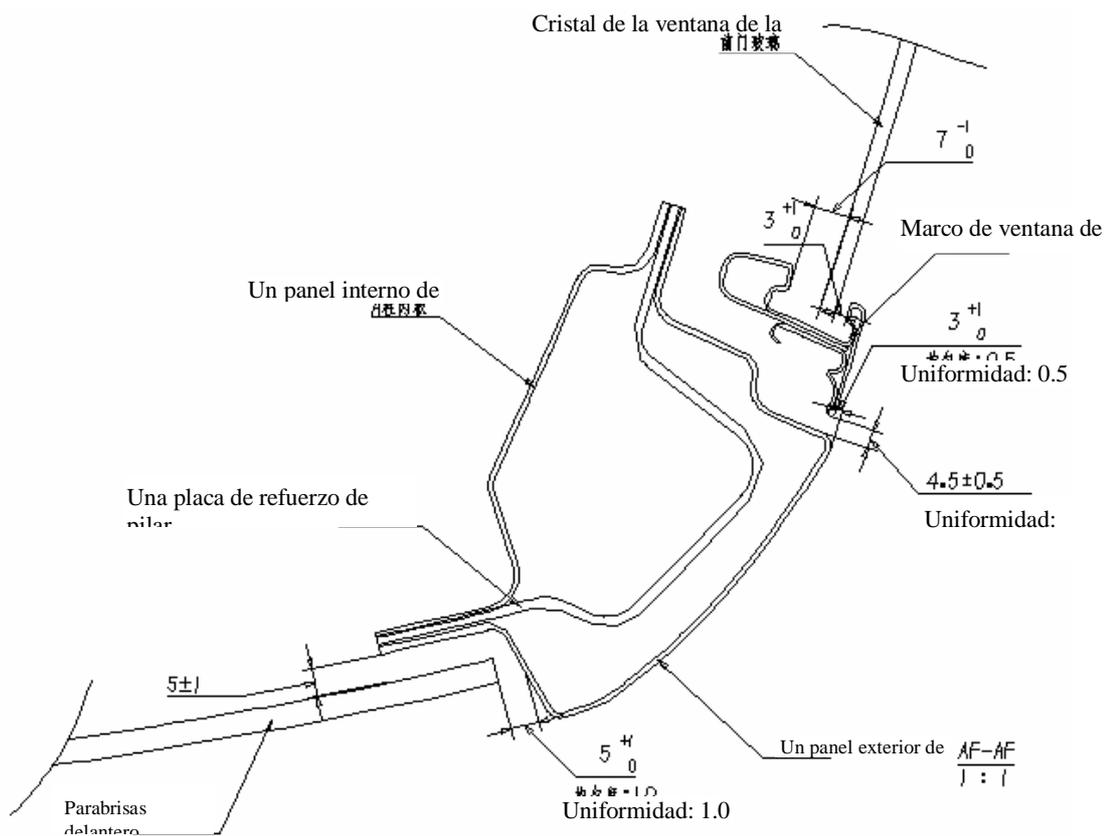
3.17 Las dimensiones de ajuste de la placa exterior lateral y el panel exterior de la puerta de apertura de llenado de combustible en WW son: 4 ± 1 mm;
 4 ± 0.5 mm;
 0.25 ± 0.25 mm, respectivamente



3.18 Las dimensiones de ajuste del vidrio de la ventana de la puerta delantera y el marco de la ventana de la puerta delantera en AF-AF son: 3.5 ± 0.5 mm;
 6.5 ± 0.5 mm;
 2.5 ± 0.5 mm,

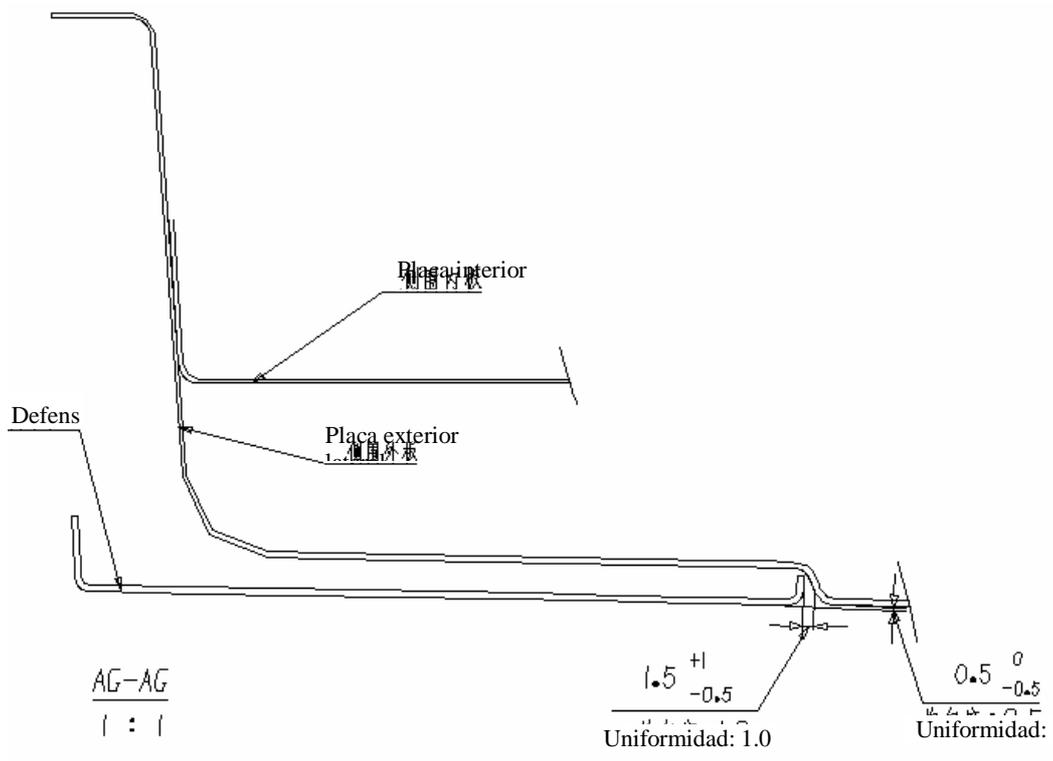
respectivamente; Las dimensiones de ajuste del marco de la ventana de la puerta delantera y el panel exterior del pilar A son: 4.5 ± 0.5 mm

Las dimensiones de ajuste del parabrisas delantero y el panel exterior del pilar A son: 4.5 ± 0.5 mm; 5 ± 1 mm

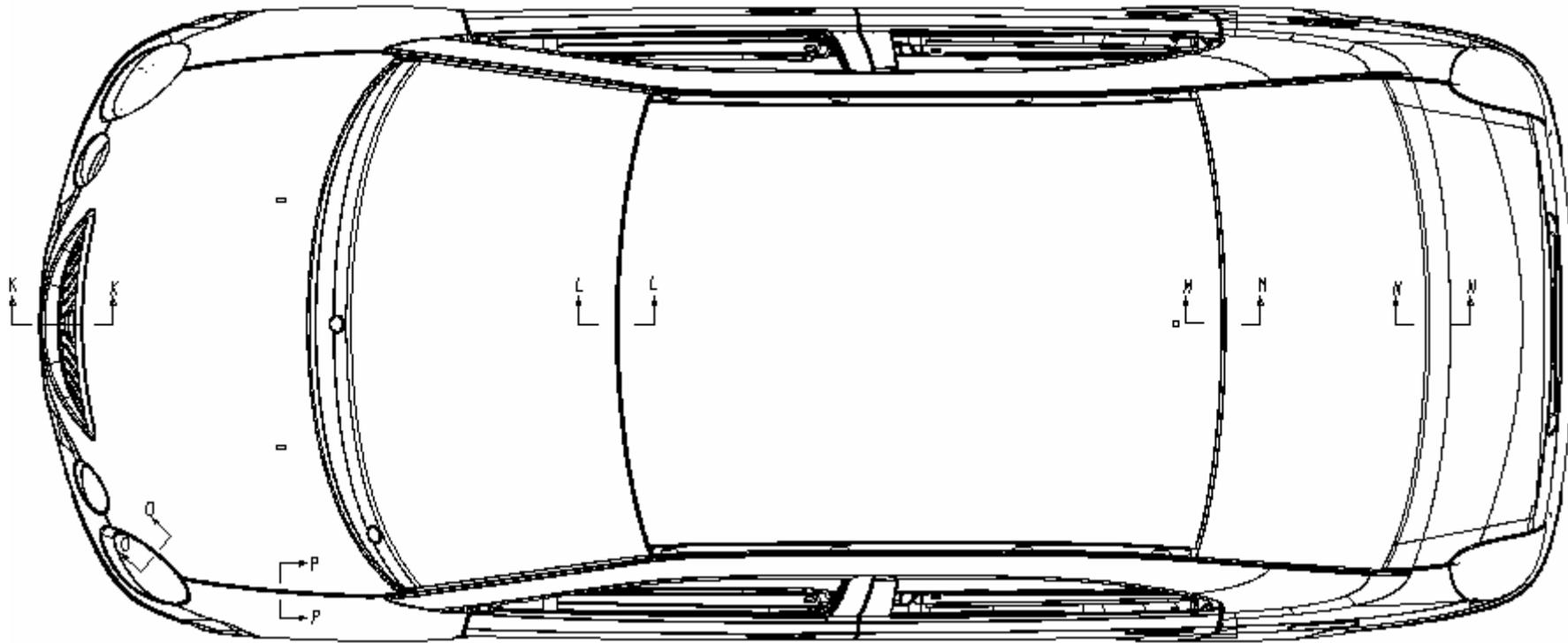


La uniformidad en las posiciones simétricas derecha e izquierda no supera 1

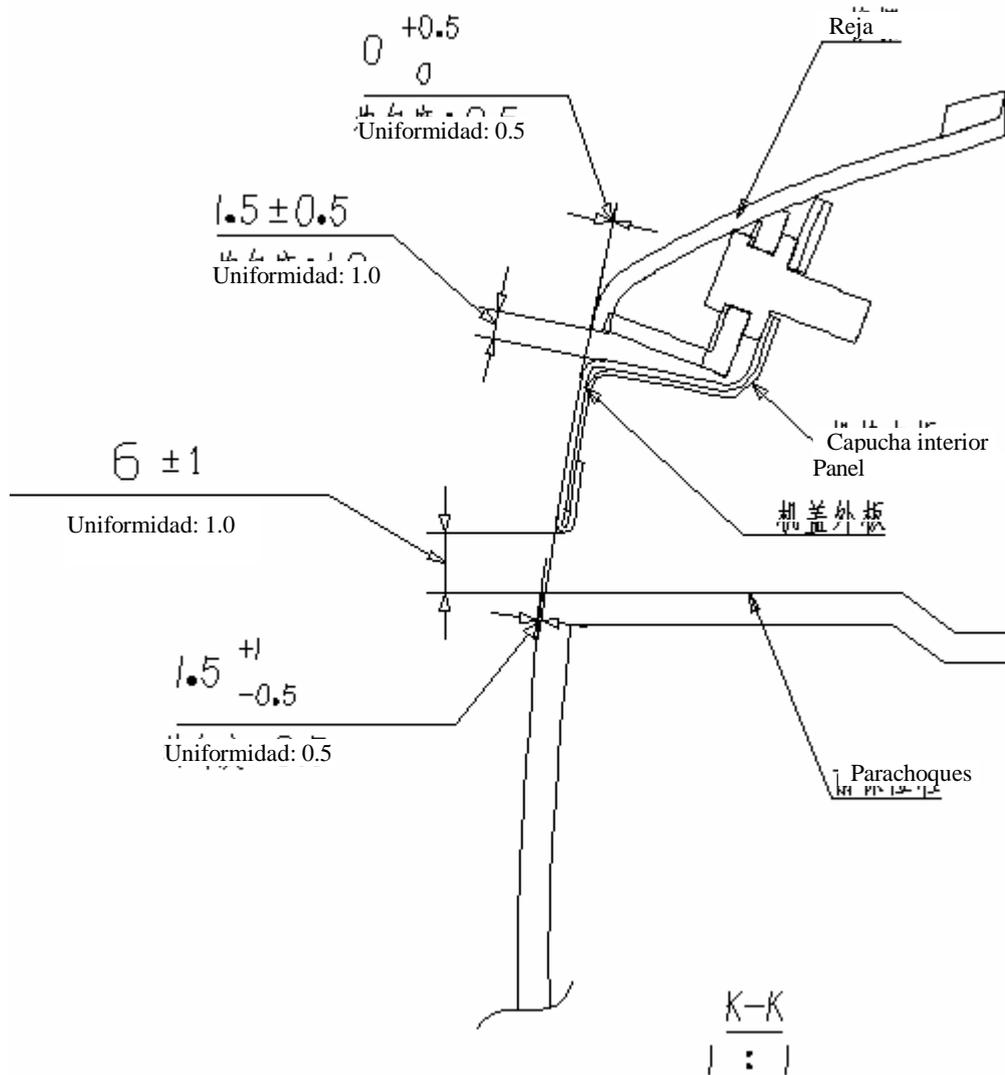
3.19 Las dimensiones de ajuste de la placa exterior lateral y el guardabarros en AG-AG son: 1.75 ± 0.75 mm; 0.25 ± 0.25 mm, respectivamente.



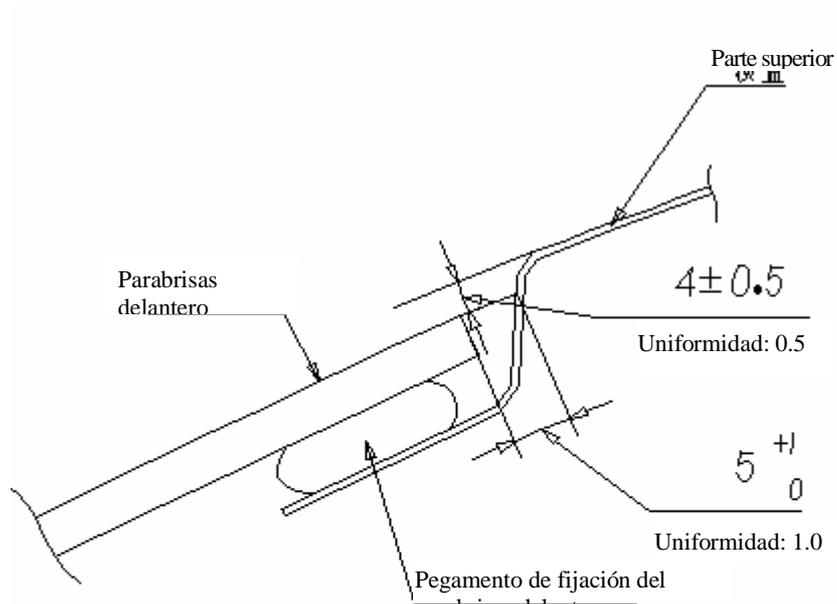
4. Vista superior



4.1 Los espacios libres de la rejilla y el panel exterior de la campana en KK son:
 0.25 ± 0.25 mm; 1.5 ± 0.5 mm, respectivamente.
 Los espacios libres del panel exterior del capó y el parachoques delantero son: 6 ± 1 mm;
 $1,75 \pm 0,75$ mm, respectivamente.

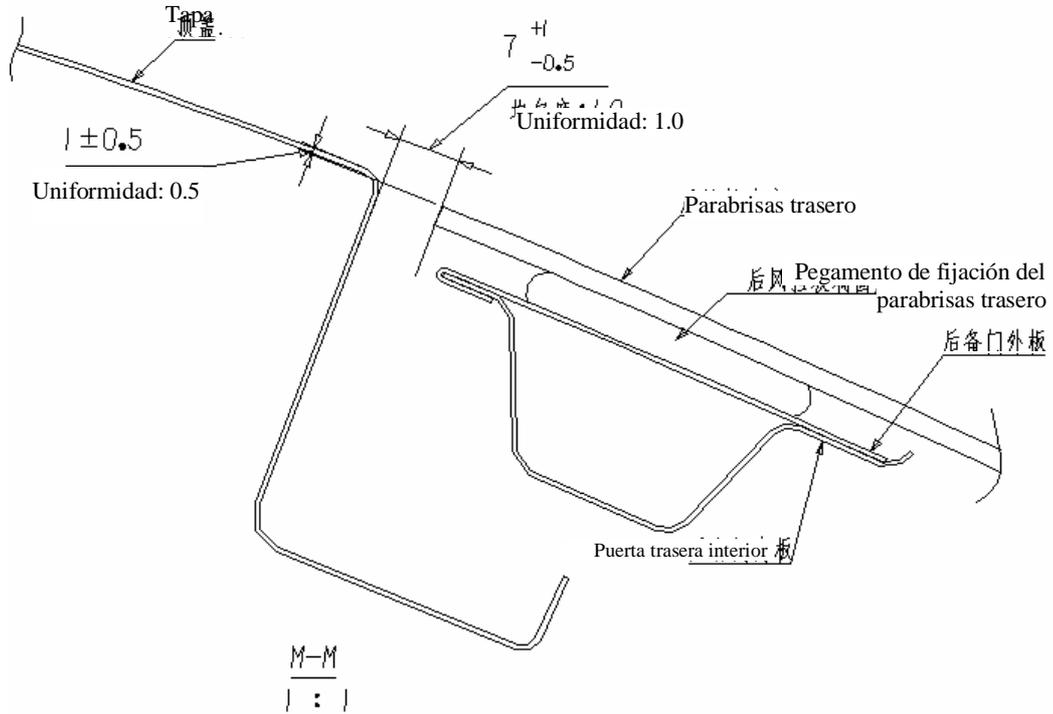


4.2 Los espacios libres de ajuste de la tapa superior y el parabrisas delantero en UU son: 4 ± 0.5 mm; 4.5 ± 0.5 mm, respectivamente.

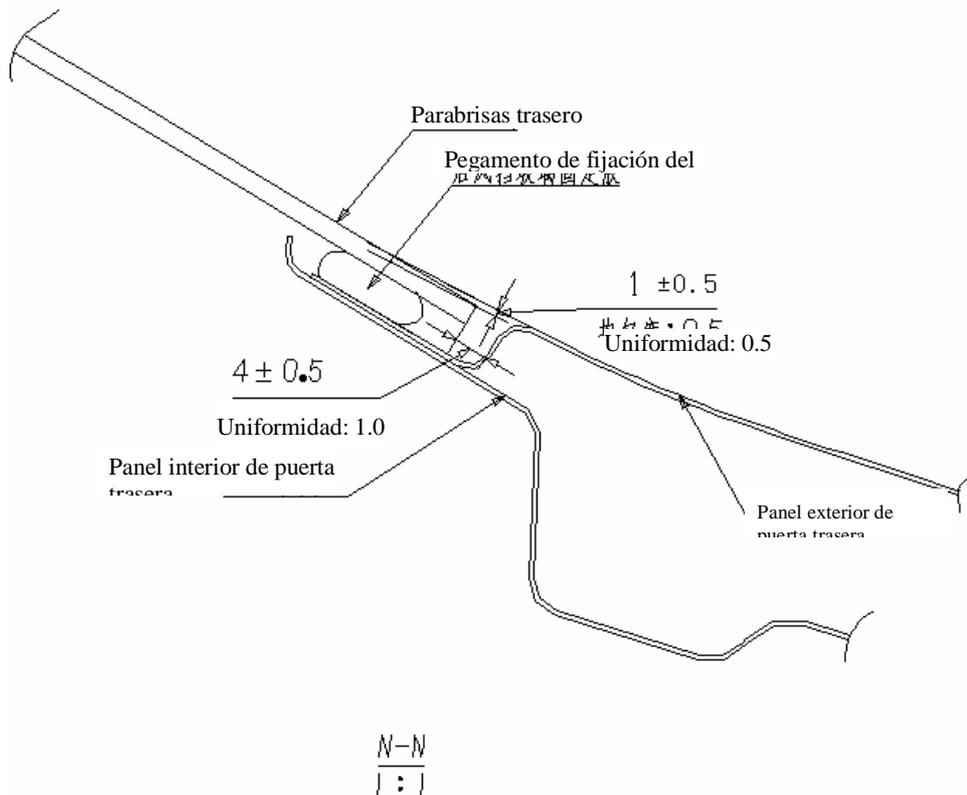


$\frac{L-L}{| : |}$

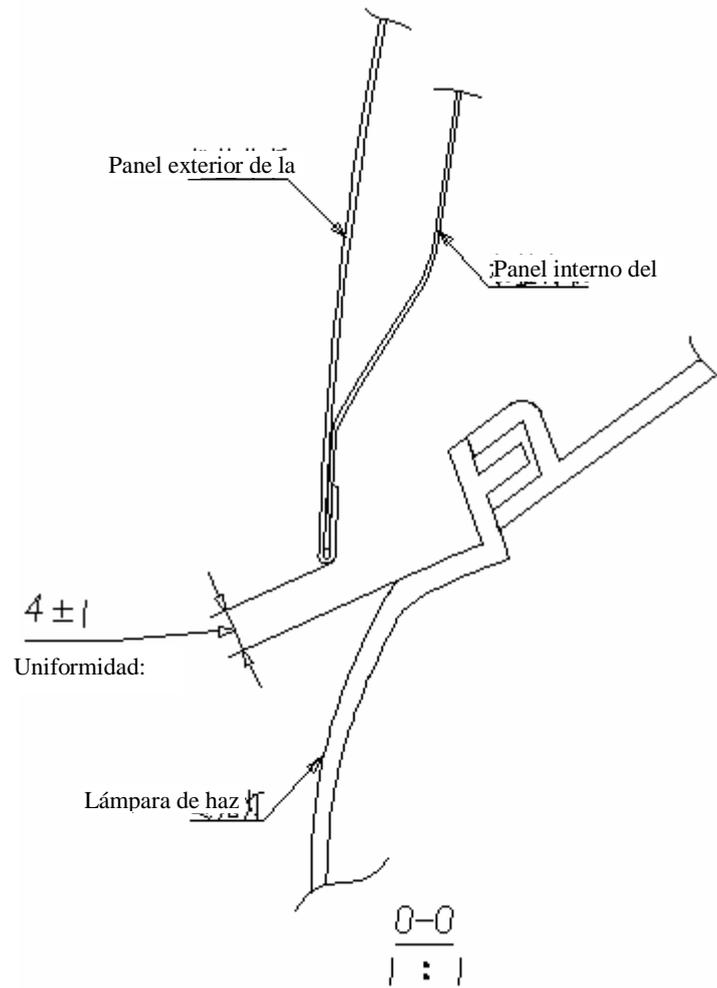
4.3 La separación de la tapa superior y el parabrisas real en MM son: 1 ± 0.5 mm; 6.75 ± 0.75 mm respectivamente.



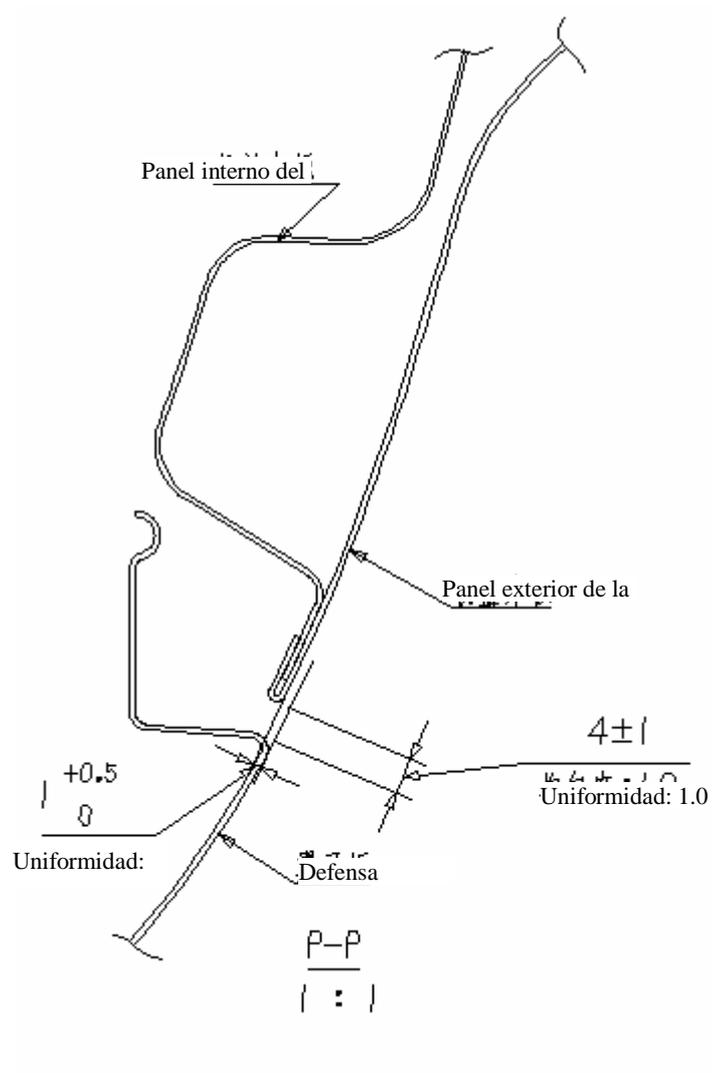
4.4 Los espacios libres del parabrisas trasero y el panel exterior de la puerta trasera en NN son: 1 ± 0.5 mm; 4 ± 0.5 mm respectivamente.



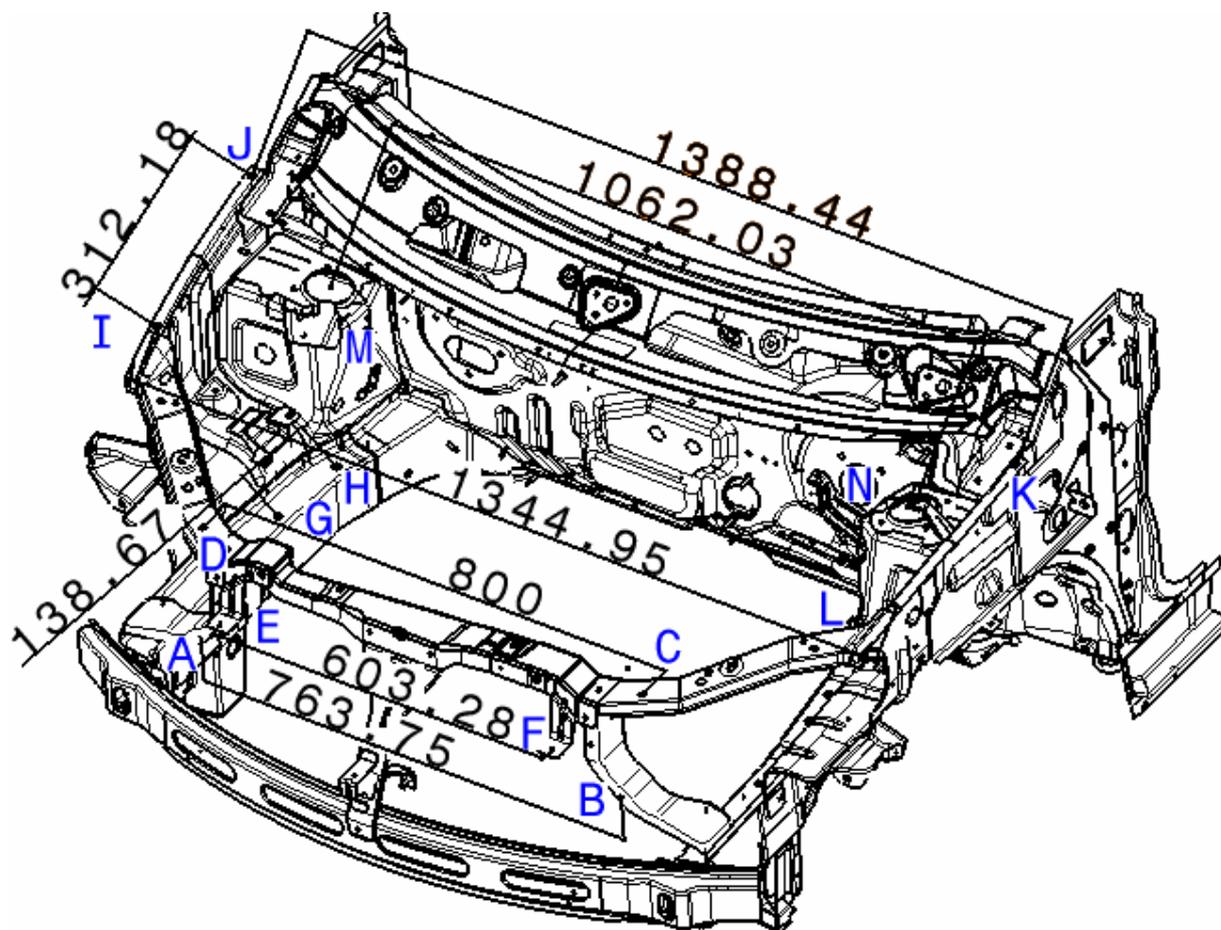
4.5 Espacio libre entre el panel exterior del capó y la luz de cruce en OO: 4 ± 1 mm



- 4.6 Los espacios libres del panel exterior de la campana y el guardabarros en PP son: 4 ± 1 mm; $0,75 \pm 0,75$ mm.

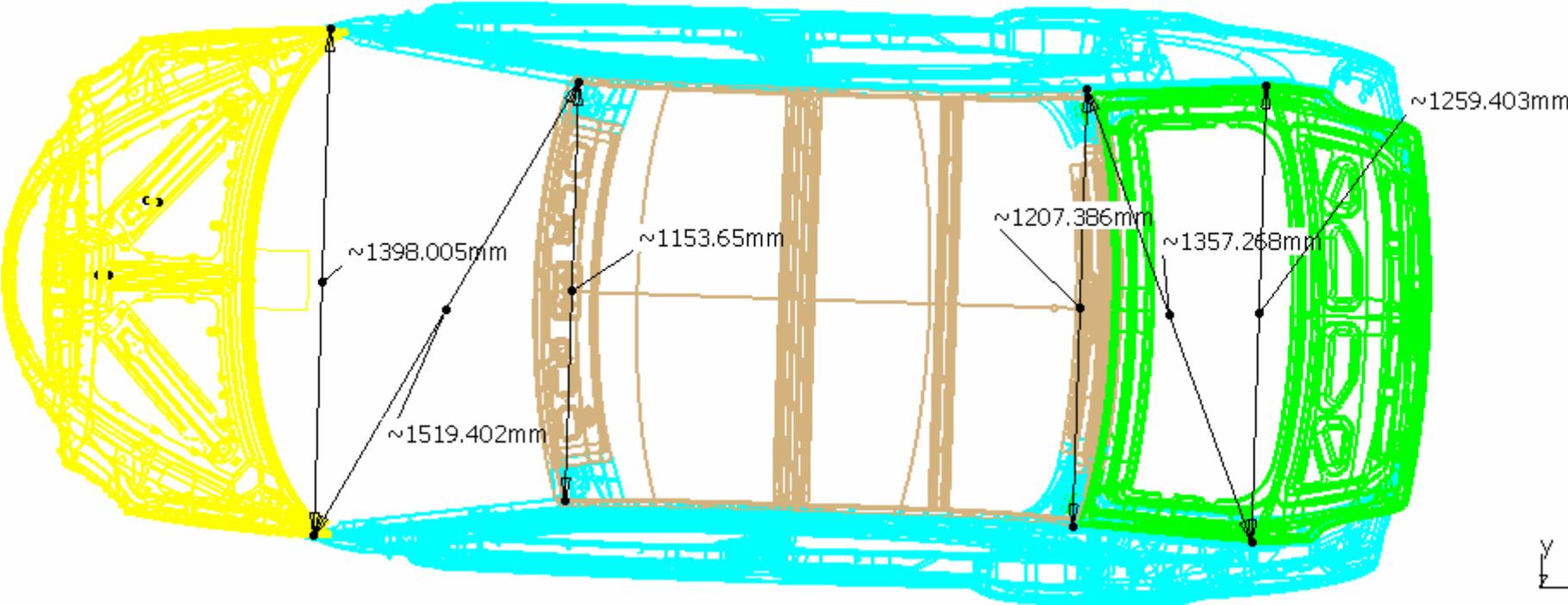


III. Dimensión del compartimento del motor

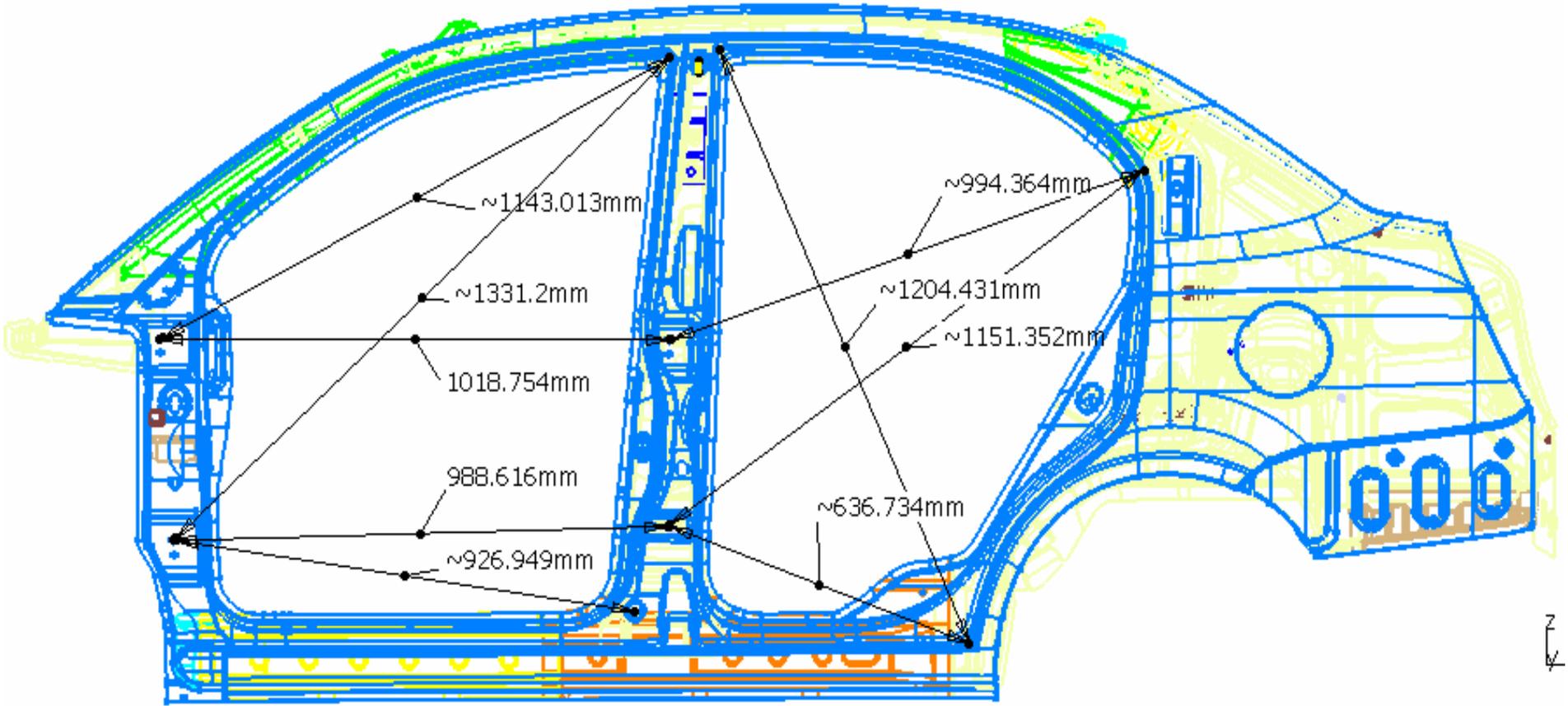


No	Nombre	Diámetro del agujero (mm)
A B C D	Orificio de montaje del faro	77
E / F	Agujero de instalación de barra transversal de parachoques	77
G / H	Soporte de suspensión derecho del motor agujero de montaje	13
I / J / K / L	Agujero de instalación del guardabarros	77
MINNE SOTA	Orificio de montaje del amortiguador	76

Dimensión del parabrisas



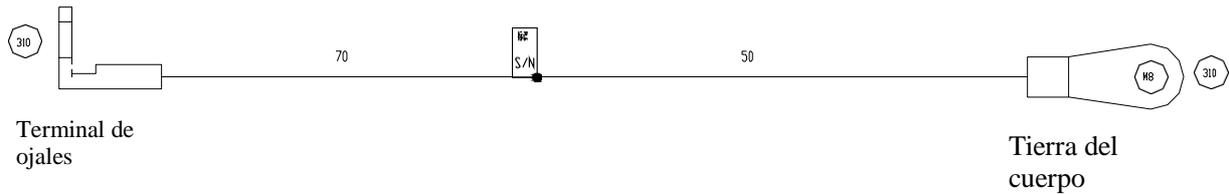
V. Dimensión de apertura de cada parte



Capítulo 10 Cable Aprovechar

Sección 1 electrodo negativo de la batería Aprovechar

I. Diagrama esquemático del arnés



II. Descripción de los conectores principales

No	Conector Descripción	Entumecido r de pin	Conexión	Observación
1	Terminal de ojal	1	Batería negativa	
2	Tierra del cuerpo	1	Cuerpo	Debajo del guardabarros delantero izquierdo

III. Desmontaje / Montaje de Batería Aprovechar

Número de pieza: S21-3724040

(YO). Herramientas

de preparación: llave

de tubo (II).

Precauciones

APAGUE antes de retirar los elementos eléctricos y los arneses.

El interruptor de encendido debe estar en estado APAGADO.

(III) Procedimiento de remoción

1. Eliminación

1.1. Retire la batería positiva.



1.2. Eliminar el negativo de la batería.



1.3. Retire el punto de conexión a tierra del arnés negativo de la batería en el cuerpo y quítese el arnés negativo de la batería.

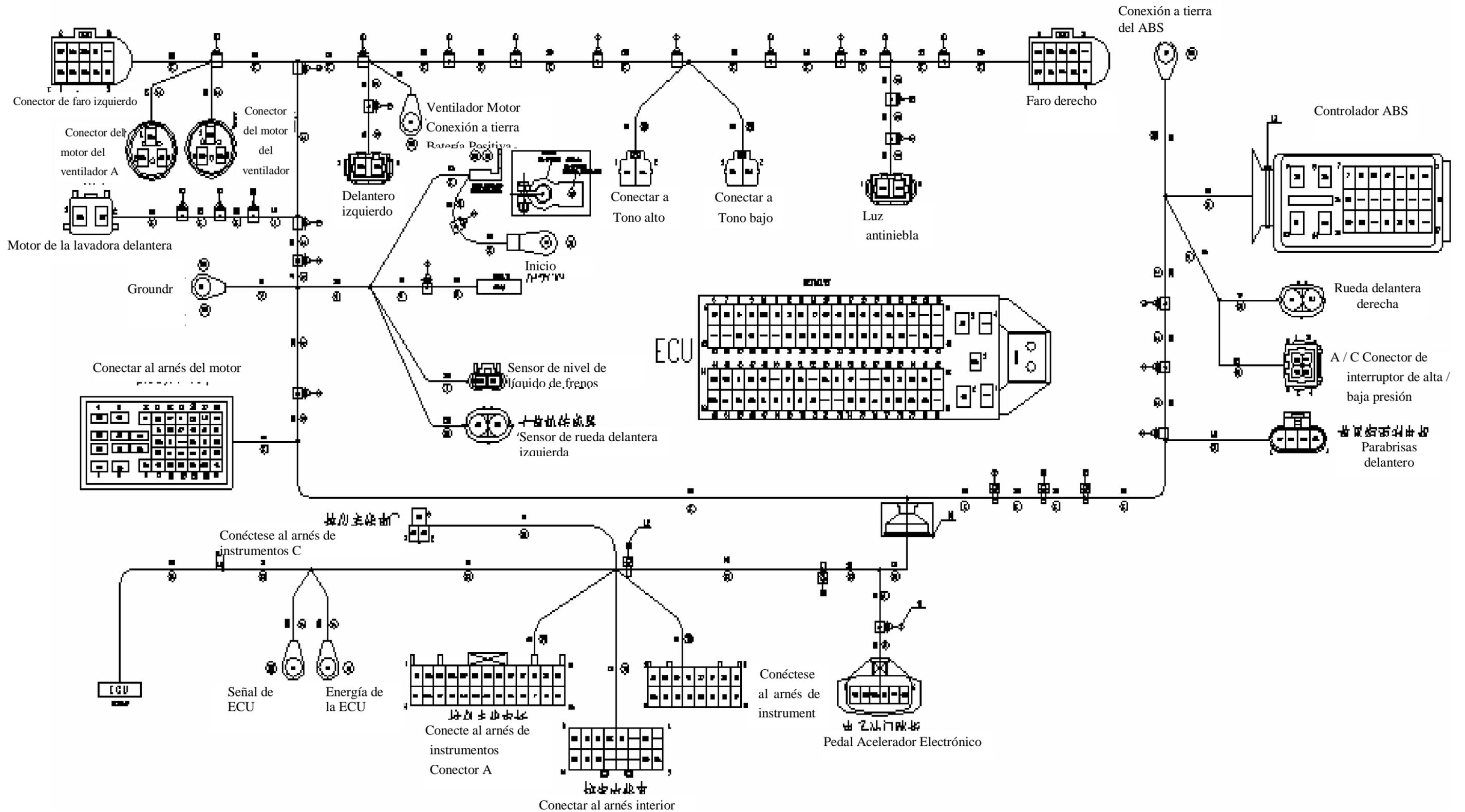


2. Instalación

Instálelo en el orden inverso al de la extracción.

Sección 2 compartimento del motor Aprovechar

I. Diagrama esquemático del arnés



II. Descripción de los conectores principales

No	Descripción del conector	Número de pin	Conexión	Observación
1	Conector de faro izquierdo	10	Faro izquierdo	
2	Conector del motor del ventilador A	3	Motor de ventilador A	
3	Conector del motor del ventilador B	3	Motor de ventilador B	
4 4	Conector del motor de la lavadora frontal	2	Motor de lavado frontal	
5 5	Conector a tierra	1	Cuerpo	A frontleft lado miembro (cerca de cansiter)
6 6	Conector del arnés del motor	42	Arnés del motor	
7 7	Conector de luz antiniebla delantera izquierda	2	Luz antiniebla delantera izquierda	
8	Punto de puesta a tierra del motor del ventilador	1	Cuerpo	En la parte delantera izquierda miembro
9	Conector del sensor de la rueda delantera izquierda	2	Sensor de rueda delantera izquierda	
10	Conector del sensor de nivel de líquido de frenos	2	Sensor de nivel de líquido de frenos	
11	Conector de arranque	1	Inicio	
12	Conector positivo de la batería	1	Batería positiva	
13	Conector de bocina de tono alto	2	Bocina de tono alto	
14	Conector de bocina de tono bajo	2	Bocina de tono bajo	
15	Conector de luz antiniebla delantera derecha	2	Luz antiniebla delantera derecha	
die cis éis	Conector de faro derecho	10	Faro derecho	
17	Conector de la ECU	81	Ecus	
18 añ os	Conector de señal de la ECU	1	Cuerpo	Debajo de la izquierda A pilar
19	Conector de alimentación de la ECU	1	Cuerpo	Debajo de la izquierda A pilar
20	Conector C del arnés de instrumentos	3	Arnés de instrumentos C	
21	Conector del arnés de instrumentos A	26	Arnés de instrumentos A	
22	Conector de arnés interior	di eci séis s	Arnés interior	
23	Arnés de instrumentos conector B	di eci séis s	Arnés de instrumentos B	

24	Pedal acelerador electrónico conector	6 6	Acelerador electrónico pedal	
25	Conector de tierra del ABS	1	Cuerpo	En el frente Derecha timonera
26	Conector del controlador ABS	25	abdominales	
27	Conector del sensor de la rueda delantera derecha	2	Sensor de rueda delantera derecha	
28	C.A interruptor de alta / baja presión conector	4 4	A / C alta / baja presión cambiar	
29	Frontwindscreenwiper motor conector	4 4	Limpiaparabrisas delantero motor	

III. Desmontaje / Montaje del arnés del compartimento del motor

Número de pieza: S21-3724010

(I). Preparación

Herramientas:

llave de tubo, destornillador cruzado, destornillador de cabeza plana

(II). Precauciones:

APAGUE antes de retirar los elementos eléctricos y los arneses.

El interruptor de encendido debe estar en estado APAGADO.

(III). Procedimiento de remocion

1. Eliminación

1.1.1. Retire la placa protectora inferior izquierda del panel de instrumentos. (Ver Desmontaje / Montaje del panel de instrumentos)

1.1.2. Halar fuera del conector de la ECU.



1.1.3. Retire la moldura inferior del pilar A con un destornillador cruzado.



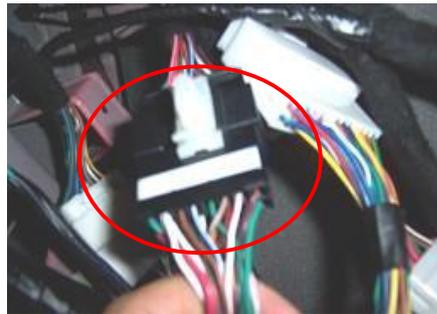
1.1.4. Retire los dos puntos de puesta a tierra de la ECU.



1.1.5. Halar fuera del conector al arnés del instrumento conector A.



1.1.6. Halar fuera del conector al arnés de instrumentos conector B.



1.1.7. Halar fuera del conector al arnés del instrumento conector C.



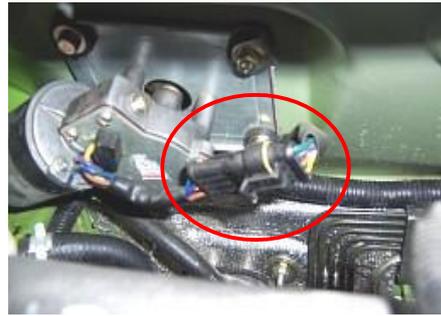
1.1.8. Halar fuera del conector del arnés interior.



1.1.9. Halar fuera del conector del pedal del acelerador electrónico.



1.1.10. Halar fuera del conector del motor del limpiaparabrisas.



1.1.11. Halar fuera del conector del interruptor de alta / baja presión del aire acondicionado.



1.1.12. Halar fuera del conector del sensor de la rueda delantera derecha.



1.1.13. Halar fuera del conector del controlador ABS.



1.1.14. Retire el controlador del ABS, retire el punto de conexión a tierra del ABS.



1.1.15. Retire los pernos de fijación superiores del guardabarros izquierdo con una llave de tubo de 10 #.



1.1.16. Retire los pernos de fijación inferiores del guardabarros izquierdo con una llave de tubo de 10 #.



1.1.17. Retire los pernos de fijación del soporte del espejo retrovisor exterior en el guardabarros izquierdo con una llave de tubo de 10 #.



1.1.18. Retire el parachoques delantero con un destornillador cruzado.



1.1.19. Halar fuera del conector del motor de la lavadora.



1.1.20. Retire el punto de conexión a tierra del miembro lateral izquierdo. (Cerca del envase)



1.1.21. Halar fuera del conector del sensor de la rueda delantera izquierda.



1.1.22. Halar fuera del conector del sensor de nivel de líquido de frenos.



1.1.23. Retire el conector positivo de la batería.



1.1.24. Retire el conector al arrancador.



1.1.25. Halar hacia afuera dos conectores A y B del motor del ventilador.



1.1.26. Halar fuera del conector del faro izquierdo.



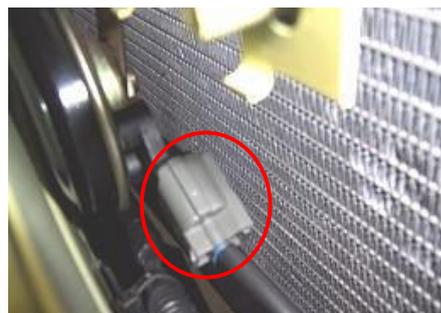
1.1.27. Halar fuera del conector de la luz antiniebla delantera izquierda.



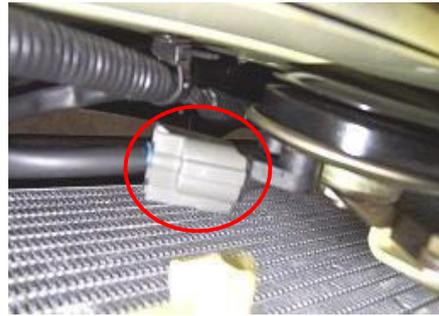
1.1.28. Retire el punto de tierra del motor del ventilador. (En la parte frontal del miembro lateral izquierdo, y cerca del faro)



1.1.29. Halar por el conector de bocina de tono alto.



1.1.30. Halar por el conector de bocina de tono bajo.



1.1.31. Halar por el conector derecho de la luz antiniebla.



1.1.32. Halar por el conector del faro derecho.



1.1.33. Halar por el arnés del compartimento del motor y los conectores del arnés del inyector electrónico del motor.



1.1.34. Retire los pernos utilizados para asegurar el lado izquierdo de la caja de fusibles con una llave de tubo.



1.1.35. Retire los pernos utilizados para asegurar el lado derecho de la caja de fusibles con una llave de tubo.



1.1.36. Quitarse El arnés del compartimento del motor.

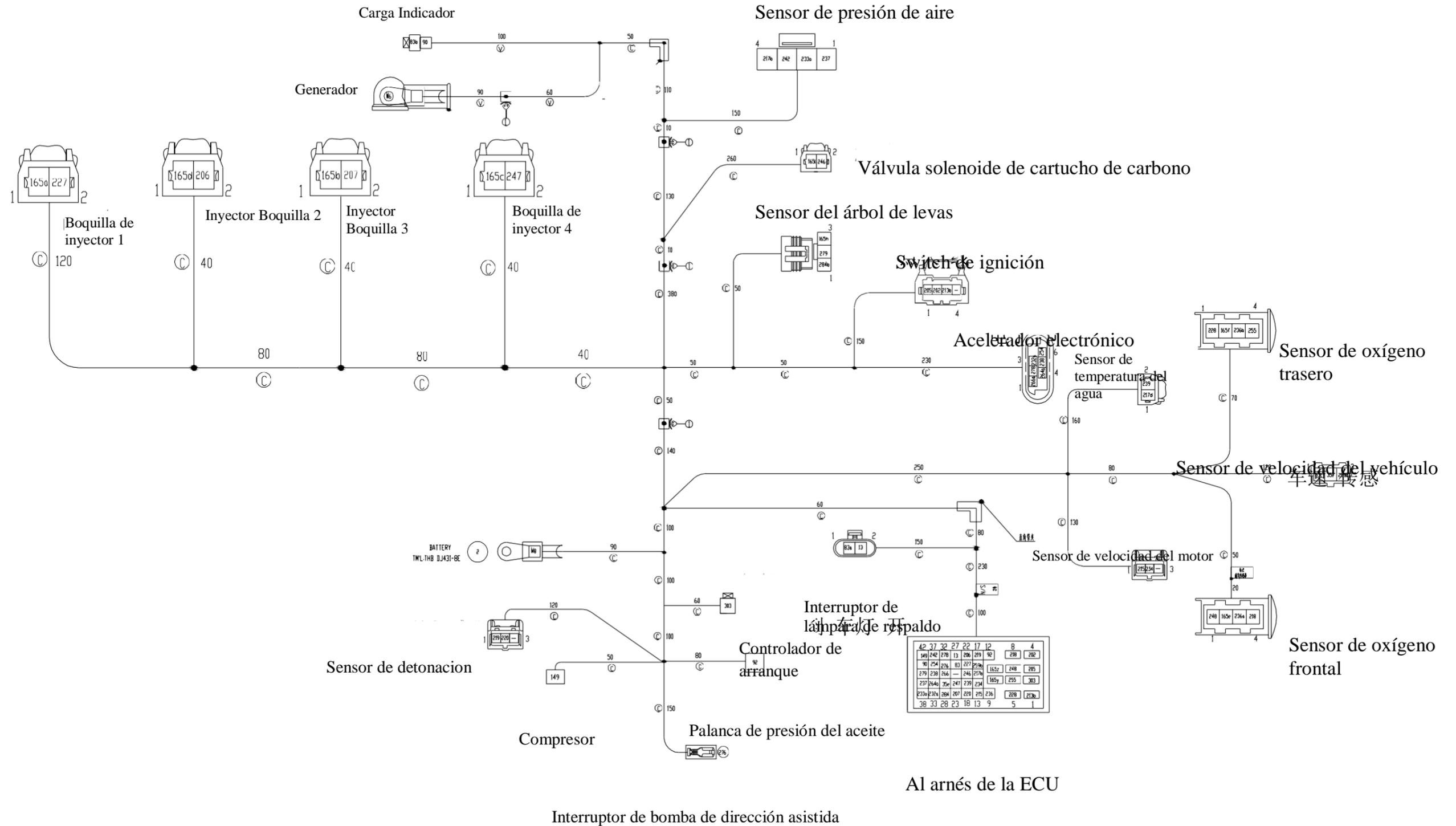


2. Instalación

Instálelo en el orden inverso al de la extracción.

Sección 3 inyector electrónico Aprovechar

I. Diagrama esquemático del arnés



II. Descripción de los conectores principales

No	Descripción del conector	Número de pin	Conexión	Observación
1	Conector indicador de carga	1	Indicador de carga	
2	Conector generador	1	Generador	
3	Inyector inyector 1 conector	2	Boquilla de inyector 1	
4 4	Inyector inyector 2 conector	2	Boquilla de inyector 2	
5 5	Inyector inyector 3 conector	2	Boquilla de inyector 3	
6 6	Inyector inyector 4 conector	2	Boquilla inyector 4	
7 7	Conector del sensor de presión de aire	4 4	Sensor de presión de aire	
8	Válvula solenoide de carboncanister conector	2	Solenoide del bote de carbono Válvula	
9	Conector del sensor del árbol de levas	3	Sensor del árbol de levas	
10	Conector de la bobina de encendido	4 4	Bobina de encendido	
11	Electrónico conector del sensor del acelerador	6 6	Sensor electrónico del acelerador	
12	Conector de la batería del motor	1	Inicio	
13	Conector del sensor de detonación	3	Sensor de detonacion	
14	Conector del compresor de A / C	1	Compresor de aire acondicionado	
15	Conector controlador de arranque	1	Controlador de arranque	
dieciséis	Conector del interruptor de presión de aceite	1	Palanca de presión del aceite	
17	Conector de la bomba de dirección asistida	1	Bomba de dirección asistida	
18 años	Conector del interruptor de la lámpara de respaldo	2	Interruptor de lámpara de respaldo	
19	Conector de la ECU	42	Compartimiento del motor conector de arnés	
20	Conector del sensor de temperatura del agua	2	Sensor de temperatura del agua	
21	Conector del sensor de velocidad del motor	3	Sensor de velocidad del motor	
22	Conector del sensor de oxígeno trasero	4 4	Sensor de oxígeno trasero	
23	Conector del sensor de velocidad del vehículo	3	Sensor de velocidad del vehículo	
24	Conector frontal del sensor de oxígeno	4 4	Sensor de oxígeno frontal	

III. Desmontaje / Montaje de Motor Aprovechar

Número de pieza: S21-3724180

(I). Herramientas de

as de

preparación:

llave de tubo, destornillador cruzado, destornillador de cabeza plana

(II). Precauciones

APAGUE antes de retirar los elementos eléctricos y los arneses.

El interruptor de encendido debe estar en estado APAGADO.

(III). Procedimiento de remocion

1. Desmontaje / Montaje de la batería y el filtro de aire.

1.1.1. Retire el positivo de la batería.



1.1.2. Retire el negativo de la batería y retire el conjunto de la batería.



1.1.3. Afloje las tuercas de fijación del filtro de aire con una manga.



1.1.4. Afloje las tuercas de fijación de la entrada del filtro de aire con una manga.



1.1.5. Halar Saque la manguera utilizada para conectar el filtro de aire con el colector de admisión del motor a mano.



1.1.6. Quitarse El filtro de aire.



1.1.7. Retire el asiento fijo de la batería.



1.2. Instalación

Instálelo en el orden inverso al de la extracción.

2. Desconecte la conexión de todos los conectores del arnés del motor.

2.1.1. Retire los conectores del arnés del inyector electrónico y el arnés del compartimiento del motor.



2.1.2. Retire el conector del acelerador electrónico.



2.1.3. Retire los conectores de la bobina de encendido.



2.1.4. Retire el conector del sensor del árbol de levas.



2.1.5. Retire el conector del conector de la válvula solenoide del envase.



2.1.6. Retire el conector del sensor de presión de aire.



2.1.7. Retire los cuatro conectores de la boquilla del inyector.



2.1.8. Retire el conector del indicador de carga.



2.1.9. Retire el conector del generador.



2.1.10. Retire el conector de arranque y el conector de la batería.



2.1.11. Halar fuera de conector de la C.A. compresor.



2.1.12. Retire el conector del interruptor de presión de aceite.



2.1.13. Retire el conector de la bomba de dirección asistida.



2.1.14. Retire el conector del sensor de detonación.



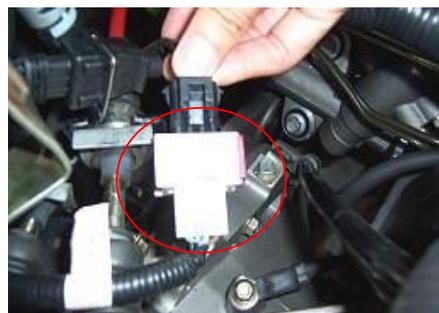
2.1.15. Retire el conector del interruptor de la lámpara de respaldo.



2.1.16. Retire el conector del sensor de temperatura del agua.



2.1.17. Retire el conector del sensor de oxígeno delantero y trasero.



2.1.18. Retire el conector del sensor de velocidad del vehículo.



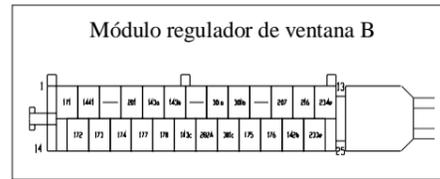
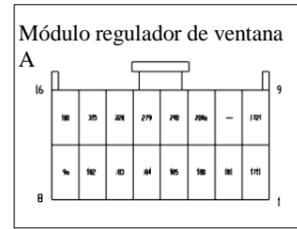
2.1.19. Retire el conector del sensor de velocidad del motor.



2.1.20. Quitarse El conjunto del arnés del inyector electrónico.

2.2. Instalación

Instálelo en el orden inverso al de la extracción.



II. Descripción de los conectores principales

No	Descripción del conector	Número de PIN	Conexión	Observación
1	Al conector del arnés de la puerta delantera derecha	dieciséis	Arnés de puerta delantera derecha	
2	Conector de luz trasera derecha	66	Arnés de luz trasera derecha	
3	Contacto de puerta delantera cambiar conector	1	Interruptor de contacto de la puerta delantera derecha	
44	Al conector del arnés de la puerta trasera derecha A	3	Arnés de la puerta trasera derecha A	
55	Al conector del arnés de la puerta trasera derecha B	8	Arnés de puerta trasera derecha B	
66	Conector del sensor de la rueda trasera derecha	2	Sensor de rueda trasera derecha	
77	Rearrightdoorcontact cambiar conector	1	Interruptor de contacto de la puerta trasera derecha	
8	Tierra B	1	Cuerpo	En la parte superior de la parte trasera derecha pintura de caseta de timón
9	A instrumento conectorA	26	Arnés de instrumentos A	
10	A instrumento conector B	8	Arnés de instrumentos B	
11	A motor compartimiento aprovechar conector	dieciséis	Motor compartimiento aprovechar	
12	A conector de arnés de puerta delantera izquierda B	8	Arnés de la puerta delantera izquierda B	
13	A conector de arnés de puerta delantera izquierda A	dieciséis	Arnés de la puerta delantera izquierda A	
14	Tierra A	1	Cuerpo	Debajo de la izquierda un pilar
15	Conector auxiliar del interruptor del cinturón de seguridad	2	Asiento auxiliar cinturón cambiar	
dieciséis	Conector del interruptor de freno de mano	1	Interruptor de freno de mano	
17	Conector principal del interruptor del cinturón de seguridad	2	Interruptor principal del cinturón de seguridad	
18 años	Conector del módulo B del regulador de vidrio de ventana	25	Módulo regulador de vidrio de ventana B	
19	Módulo regulador de vidrio de ventana A conector	dieciséis	Regulador de cristal de la ventana Módulo A	
20	Tierra D	1	Cuerpo	En el lado izquierdo del módulo regulador de ventana
21	Conectar al conector de la lámpara de techo	2	Arnés de la lámpara de techo	

22	Contacto de puerta delantera cambiar conector	1	Interruptor de contacto de la puerta delantera izquierda	
23	Al conector del arnés de la puerta trasera izquierda B	8	Arnés de la puerta trasera izquierda B	
24	Al conector A de la puerta trasera izquierda A	3	Arnés de la puerta trasera izquierda A	
25	Al conector de la bomba de combustible	4 4	Arnés de bomba de combustible	
26	Conector del sensor de la rueda trasera izquierda	2	Sensor de rueda trasera izquierda	
27	Posterior puerta izquierda contacto cambiar conector	1	Interruptor de contacto de la puerta trasera izquierda	
28	Conector de luz trasera del maletero	2	Arnés de la luz trasera del maletero	
29	Al conector del arnés de la puerta trasera	6 6	Arnés de puerta trasera	
30	Tierra C	1	Cuerpo	En la pintura trasera de la timonera trasera izquierda
31	Conector de la lámpara de cola izquierda	6 6	Arnés de luz trasera izquierda	

III. Desmontaje / Montaje del arnés de piso interior

Número de pieza: S21-3724050

(I). Preparación

Herramientas:

Llave de vaso, destornillador cruzado, plano
cabeza destornillador

(II). Precauciones

APAGUE antes de retirar los elementos eléctricos y los arneses.

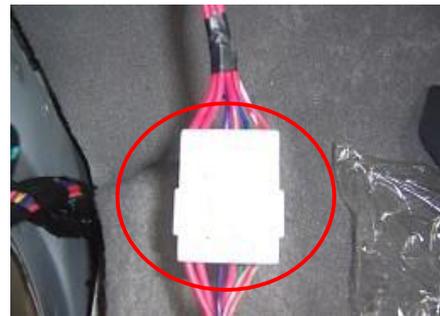
El interruptor de encendido debe estar en estado APAGADO.

(III). Procedimiento de remocion

1. Retirada del arnés en el lado izquierdo del piso interior.

1.1.1. Retire la placa protectora inferior izquierda del panel de instrumentos. (Ver Desmontaje / Montaje del panel de instrumentos)

1.1.2. Halar fuera del conector al arnés del compartimiento del motor.



1.1.3. Halar fuera del conector A al arnés del instrumento.



1.1.4. Halar fuera del conector B al arnés del instrumento.



1.1.5. Retire la moldura inferior del pilar A con un destornillador cruzado.



1.1.6. Halar por el conector del arnés de la puerta delantera izquierda A.



1.1.7. Halar por el conector del arnés de la puerta delantera izquierda B.



1.1.8. Retire el punto de conexión a tierra. (debajo del pilar A)



1.1.9. Retire la consola. (Ver *Desmontaje / montaje de la consola*)

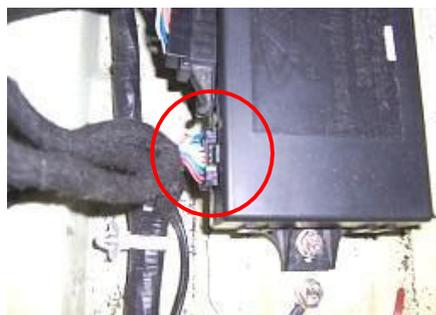
1.1.10. Retire el conector del interruptor del freno de mano.



1.1.11. Retire el conector del interruptor principal del cinturón de seguridad.

1.1.12. Retire el asiento y la alfombra. (Ver *Desmontaje / Montaje del asiento y la alfombra*)

1.1.13. Halar salen dos conectores A y B del regulador de la ventana.



1.1.14. Retire el punto de conexión a tierra.



1.1.15. Retire el borde Bp.

Desmontaje / Montaje del cinturón de seguridad)

1.1.16. Retire el interruptor de contacto de la puerta delantera izq



1.1.17. Halar hacia afuera los conectores A y B a los arneses de la puerta trasera derecha e izquierda.



1.1.18. Retire el techo. (Ver *Desmontaje / Montaje del techo*)

1.1.19. Halar por el conector de la lámpara del techo.



1.1.20. Quitar la tija gruesa. (Ver *Desmontaje / Montaje del asiento trasero*)

1.1.21. Quitarse la tapa protectora superior de la bomba de aceite.



1.1.22. Halar fuera del conector a la bomba de combustible.



1.1.23. Halar a través del conector del sensor de velocidad de la rueda trasera izquierda.



1.1.24. Retire el borde del capilar (vea *Desmontaje / Montaje del techo*)

1.1.25. Halar por el interruptor de contacto de la puerta trasera izquierda



1.1.26. Halar fuera del conector al arnés de la puerta trasera.



1.1.27. Halar fuera del conector de la luz trasera del maletero.



1.1.28. Retire el punto de tierra izquierdo del maletero.



1. 1.29. Retire el conector de la luz trasera izquierda.



1.2 Instalarlo en el orden inverso al de la extracción.

2. Retirada del arnés en el lado derecho del piso interior.

2.1.1. Retire la guantera. (Ver *Desmontaje / Montaje del panel de instrumentos*)

2.1.2. Halar a través del conector del arnés de la puerta delantera derecha.



2.1.3. Eliminar pila Bilar (Ver *Desmontaje / Montaje del cinturón de seguridad*)

2.1.4. Halar por el conector del interruptor de contacto de la puerta delantera derecha.

podar. (V



2.1.5. Halar a través de los conectores A y B del arnés de la puerta trasera derecha.



2.1.6. Halar a través del conector del interruptor del cinturón de seguridad auxiliar.

2.1.7. Halar por el conector del sensor de velocidad de la rueda trasera derecha.

2.1.8. Retire el borde del capilar (vea *Desmontaje / Montaje del techo*)

2.1.9. Halar por el interruptor de contacto de la puerta trasera derecha



2.1.10. Retire el punto de conexión a tierra.



2.1.11. Quitarse La cubierta protectora superior de la bomba de aceite.



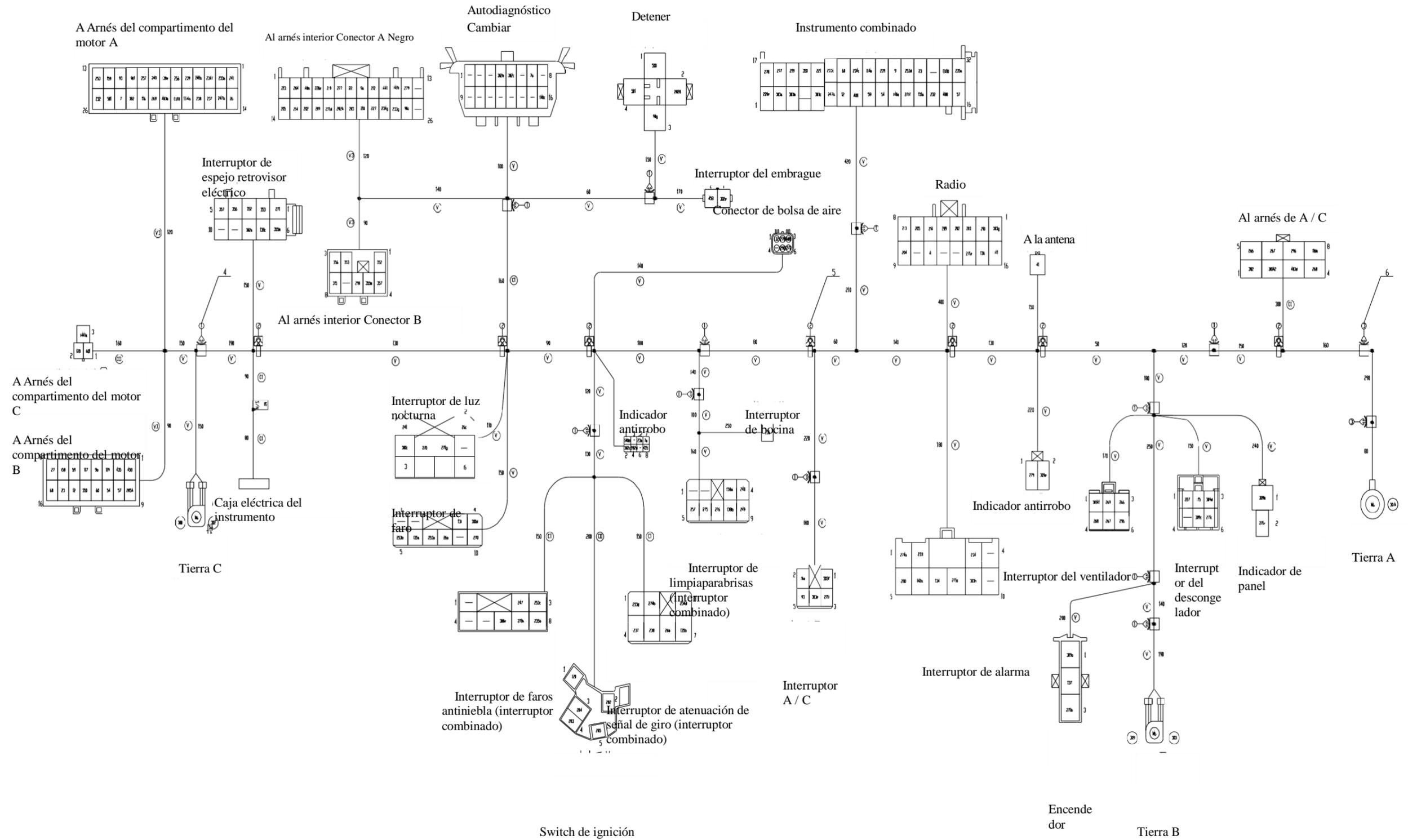
2.1.12. Halar fuera del conector de la luz trasera derecha.

2.2. Instalación.

Instálelo en el orden inverso al de la extracción.

Sección 5 Arnés de instrumentos Assy

I. Diagrama esquemático del arnés



II. Definición de conectores principales

Conector	Alfiler	Conectar a
Conectar a motor compartimiento arnés A	1	Interruptor de luz nocturna
	2	233 (CONJUNTO: Tierra o potencia positiva, lo mismo a continuación)
	3	234 (CONJUNTO)
	4 4	248 (CONJUNTO)
	5 5	Instrumentos combinados
	6 6	Relé Intermitente Intermitente
	7 7	138 (CONJUNTO)
	8	Interruptor de limpiaparabrisas (interruptor combinado)
	9	Interruptor de limpiaparabrisas (interruptor combinado)
	10	90 (CONJUNTO)
	11	Interruptor A / C
	12	Conectar a la caja eléctrica del instrumento
	13	253 (CONJUNTO)
	14	253 (CONJUNTO)
	15	247 (CONJUNTO)
	dieciséis	Interruptor atenuador de señal de giro (interruptor combinado)
	17	Interruptor atenuador de señal de giro (interruptor combinado)
	18 años	Instrumentos combinados
	19	Instrumentos combinados
	20	Conecte al arnés de A / C
	21	Interruptor del ventilador
	22	116 (CONJUNTO)
	23	Conecte al arnés de A / C
	24	Perfore la tarjeta en la ubicación cerca del conector de diagnóstico
	25	Interruptor de luz de freno
	26	Instrumentos combinados
Conectar a motor compartimiento arnés C	1	Caja de instrumentos para instrumentos eléctricos
	2	Switch de ignición
	3	Caja eléctrica para instrumentos f18
Conectar a motor compartimiento	1	Interruptor del embrague
	2	Perfore la tarjeta en la ubicación cerca del conector de diagnóstico
	3	Caja eléctrica para instrumentos f13

nt arnés B	4 4	9 (CONJUNTO)
	5 5	Caja eléctrica para instrumentos f12
	6 6	Instrumentos combinados
	7 7	A la caja eléctrica del instrumento
	8	Caja eléctrica para instrumentos f14
	9	Caja eléctrica para instrumentos f16

	10	Instrumentos combinados
	11	Instrumentos combinados
	12	Instrumentos combinados
	13	Instrumentos combinados
	14	Instrumentos combinados
	15	Instrumentos combinados
	dieciséis	Caja de instrumentos para instrumentos eléctricos
Eléctrico Vista trasera Espejo Cambiar	1	271 (CONJUNTO)
	2	Conecte al arnés interior B
	3	Conecte al arnés interior B
	4 4	Conecte al arnés interior B
	5 5	Conecte al arnés interior B
	6 6	Conecte al arnés interior B
	7 7	138 (CONJUNTO)
	8	302 (CONJUNTO)
	9	—
	10	—
Conectar a El interior aprovechar conectorA (negro)	1	Dispositivo de audio
	2	Dispositivo de audio
	3	140 (CONJUNTO)
	4 4	Instrumentos combinados
	5 5	Instrumentos combinados
	6 6	Instrumentos combinados
	7 7	Instrumentos combinados
	8	9 (CONJUNTO)
	9	Caja de instrumentos para instrumentos eléctricos
	10	Caja eléctrica para instrumentos f18
	11	142 (CONJUNTO)
	12	Indicador antirrobo
	13	—
	14	Dispositivo de audio
	15	Dispositivo de audio
	dieciséis	Dispositivo de audio
	17	Dispositivo de audio
	18 años	271 (CONJUNTO)
	19	Caja eléctrica para instrumentos f17
	20	Dispositivo de audio
	21	Dispositivo de audio
	22	Interruptor de descongelador;
	23	234 (CONJUNTO)
	24	233 (CONJUNTO)
	25	90 (CONJUNTO)

	26	—
--	----	---

Conecte al conector del arnés interior A	1	Interruptor de espejo retrovisor eléctrico
	2	Interruptor de espejo retrovisor eléctrico
	3	Interruptor de espejo retrovisor eléctrico
	4 4	Interruptor de espejo retrovisor eléctrico
	5 5	Interruptor de espejo retrovisor eléctrico
	6 6	Conecte al arnés de la bolsa de aire
	7 7	—
	8	Perfore la tarjeta en la ubicación cerca del conector de diagnóstico
Autodiagnóstico	1	PUEDE (BAJO) Línea alta
	2	Función reservada
	3	Función reservada
	4 4	302 (CONJUNTO)
	5 5	302 (CONJUNTO)
	6 6	PUEDE (ALTO) Línea alta
	7 7	Línea K
	8	ENCENDIDO (+15)
	9	PUEDE (BAJO) Línea baja
	10	Función reservada
	11	Función reservada
	12	Función reservada
	13	Función reservada
	14	PUEDE (ALTO) Línea baja
	15	Línea L
dieciséis	Positivo de la batería	
Interruptor de luz nocturna	1	Conecte al arnés del compartimento del motor A
	2	26 (CONJUNTO)
	3	300 (CONJUNTO)
	4 4	Interruptor de faro
	5 5	271 (CONJUNTO)
	6 6	—
Interruptor de faro	1	—
	2	—
	3	Caja eléctrica para instrumentos f1 l
	4 4	300 (CONJUNTO)
	5 5	253 (CONJUNTO)
	6 6	135 (CONJUNTO)
	7 7	253 (CONJUNTO)
	8	26 (CONJUNTO)
	9	—

	10	Interruptor de luz nocturna
Interruptor de luz de freno	1	Caja eléctrica para instrumentos f5
	2	Caja eléctrica para instrumentos f17
	3	90 (CONJUNTO)
	4 4	Conecte al arnés del compartimento del motor A
Embrague cambiar	1	302 (CONJUNTO)
	2	Conecte al arnés del compartimento del motor B
Conector de bolsa de aire	1	Caja eléctrica para instrumentos f15
	2	Instrumentos combinados
	3	Instrumentos combinados
	4 4	—
	5 5	Conecte al arnés interior B
	6 6	Perfore la tarjeta en la ubicación cerca del conector de diagnóstico
Módulo antirrobo	1	—
	2	302 (CONJUNTO)
	3	—
	4 4	—
	5 5	—
	6 6	—
	7 7	Perfore la tarjeta en la ubicación cerca del conector de diagnóstico
	8	Perfore la tarjeta en la ubicación cerca del conector de diagnóstico
Interruptor de faros antinieblala	1	—
	2	247 (CONJUNTO)
	3	253 (CONJUNTO)
	4 4	—
	5 5	—
	6 6	300 (CONJUNTO)
	7 7	271 (CONJUNTO)
	8	235 (CONJUNTO)
Switch de ignición	1	Conecte al arnés del compartimento del motor C
	2	Caja de instrumentos para instrumentos eléctricos
	3	Caja de instrumentos para instrumentos eléctricos
	4 4	Caja de instrumentos para instrumentos eléctricos
	5 5	Caja de instrumentos para instrumentos eléctricos
Interruptor atenuador de señal de giro	1	233 (CONJUNTO)
	2	274 (CONJUNTO)
	3	234 (CONJUNTO)
	4 4	Conecte al arnés del compartimento del motor A
	5 5	Conecte al arnés del compartimento del motor A
	6 6	26 (CONJUNTO)
	7 7	135 (CONJUNTO)
Interruptor	1	Caja de instrumentos para instrumentos eléctricos

de bocina		
Limpiarabrisas	1	_____

Cambiar	2	—
	3	138 (CONJUNTO)
	4 4	248 (CONJUNTO)
	5 5	Conecte al arnés del compartimento del motor A
	6 6	Relé Intermitente Intermitente
	7 7	Relé Intermitente Intermitente
	8	138 (CONJUNTO)
	9	Conecte al arnés del compartimento del motor A
Interruptor A / C	1	303 (CONJUNTO)
	2	116 (CONJUNTO)
	3	271 (CONJUNTO)
	4 4	303 (CONJUNTO)
	5 5	Conecte al arnés del compartimento del motor A
COMBINE D INSTRUMENTOS	1	Conecte al arnés interior A
	2	303 (CONJUNTO)
	3	303 (CONJUNTO)
	4 4	—
	5 5	303 (CONJUNTO)
	6 6	247 (CONJUNTO)
	7 7	Conecte al arnés del compartimento del motor B
	8	Conecte al arnés de la bolsa de aire
	9	Conecte al arnés del compartimento del motor B
	10	Conecte al arnés del compartimento del motor B
	11	140 (CONJUNTO)
	12	271 (CONJUNTO)
	13	Caja eléctrica para instrumentos f11
	14	Conecte al arnés del compartimento del motor A
	15	Perfore la tarjeta en la ubicación cerca del conector de diagnóstico
	dieciséis	Conecte al arnés del compartimento del motor B
	s	
	17	Conecte al arnés de la bolsa de aire
	18 años	Conecte al arnés interior A
	19	Conecte al arnés interior A
	20	Conecte al arnés del compartimento del motor B
	21	Conecte al arnés interior A
	22	233 (CONJUNTO)
	23	Conecte al arnés del compartimento del motor B
	24	234 (CONJUNTO)
	25	Conecte al arnés del compartimento del motor A
	26	Conecte al arnés del compartimento del motor A
	27	9 (CONJUNTO)
	28	253 (CONJUNTO)
	29	Conecte al arnés del compartimento del motor B
30	—	

	31	Conecte al arnés del compartimento del motor A
	32	235 (CONJUNTO)
Dispositivo de audio	1	303 (CONJUNTO)
	2	Conecte al arnés interior A
	3	Conecte al arnés interior A
	4 4	Conecte al arnés interior A
	5 5	Conecte al arnés interior A
	6 6	Conecte al arnés interior A
	7 7	Conecte al arnés interior A
	8	Conecte al arnés interior A
	9	Conecte al arnés interior A
	10	—
	11	Conectar a la antena
	12	—
	13	—
	14	271 (CONJUNTO)
	15	Caja eléctrica para instrumentos f8
dieciséis	Caja eléctrica para instrumentos f6	
Interrup tor de alarma	1	274 (CONJUNTO)
	2	233 (CONJUNTO)
	3	234 (CONJUNTO)
	4 4	—
	5 5	Interruptor de señal de giro
	6 6	142 (CONJUNTO)
	7 7	Caja eléctrica para instrumentos f16
	8	271 (CONJUNTO)
	9	303 (CONJUNTO)
	10	—
Conectar a antena	1	Dispositivo de audio
Anti-robo indicador	1	Conecte al arnés interior A
	2	309 (CONJUNTO)
Interruptor del ventilador	1	301 (CONJUNTO)
	2	Conecte al arnés interior A
	3	Conecte al arnés de A / C
	4 4	Conecte al arnés de A / C
	5 5	Conecte al arnés de A / C
	6 6	Conecte al arnés de A / C
Interrupt or de descongelador;	1	Conecte al arnés interior A
	2	Caja eléctrica para instrumentos f10
	3	309 (CONJUNTO)
	4 4	—
	5 5	309 (CONJUNTO)

	6 6	271 (CONJUNTO)
Panel Indicador Ligero	1	309 (CONJUNTO)
	2	271 (CONJUNTO)
Encended or	1	309 (CONJUNTO)
	2	Caja eléctrica para instrumentos f9
	3	271 (CONJUNTO)
Conecte al arnés de A / C	1	Conecte al arnés del compartimento del motor A
	2	301 (CONJUNTO)
	3	Conecte al arnés del compartimento del motor A
	4 4	Interruptor del ventilador
	5 5	Interruptor del ventilador
	6 6	Interruptor del ventilador
	7 7	Interruptor del ventilador
	8	116 (CONJUNTO)

III. Desmontaje / Montaje del arnés del instrumento

(I). Preparación

Herramientas:

Llave de tubo de 10 #/ 13 #, destornillador cruzado, destornillador de cabeza plana

(II). Precauciones

APAGUE antes de retirar los elementos eléctricos y los arneses.

El interruptor de encendido debe estar en estado APAGADO.

(III). Procedimiento de remocion

1. Eliminación

1.1. Retirar la consola.

1.2. Retire el panel de instrumentos. (Ver *Desmontaje / Montaje del panel de instrumentos*)

1.3. Halar fuera de los conectores relacionados conectados con el arnés del instrumento.

1.4. Quitarse El panel de instrumentos y la viga transversal.



1.5. Afloje los tornillos fijos del conducto de aire frontal y retire el conducto de aire frontal.

1.6. Afloje los cuatro tornillos utilizados para fijar el panel de instrumentos desde ambos lados.



1.7. Quitarse La viga transversal y el conducto de aire trasero.



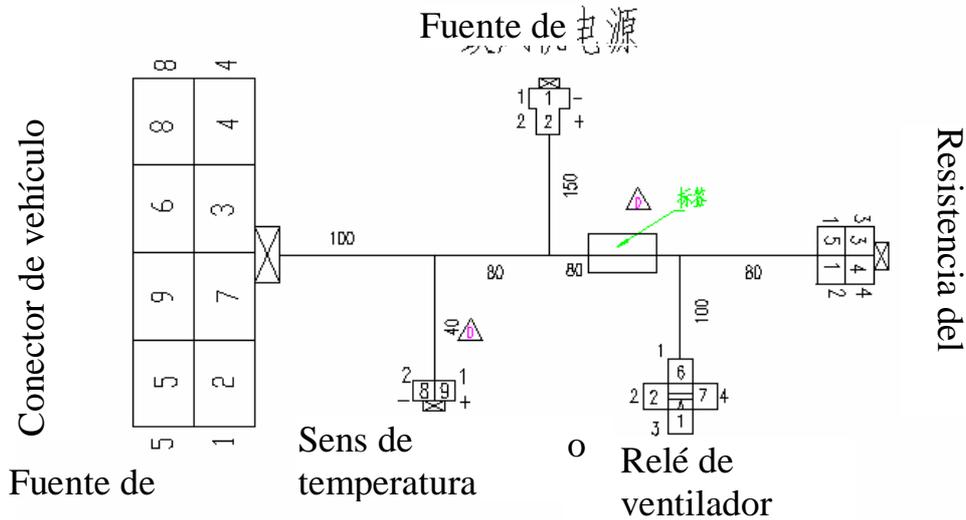
1.8. Retire el arnés con una llave de tubo de 10 and y un destornillador de cabeza plana.

2. Instalación

Instálelo en el orden inverso al de la extracción.

Sección 6 Arnés del evaporador

I. Diagrama esquemático del arnés



II. Definición de conectores principales

Conector	Alfiler	Conectar a
Conector de vehículo completo	1	Motor del ventilador + terminal
	2	Interruptor de posición del ventilador Posición HI
	3	Posición de resistencia del gobernador ML
	4 4	Resistencia del gobernador Posición MH
	5 5	Resistencia del gobernador Posición LO
	6 6	Señal del sensor cable a tierra
	7 7	Cable de tierra
	8	Señal del sensor
Temperatura Sensor,	1	ECU (17)
	2	ECU (22)
Potencia del ventilador Suministro	1	Motor - terminal
	2	Motor + terminal
Relé de ventilador	1	Cable de tierra
	2	Motor del ventilador + terminal
	3	Motor del ventilador - terminal
	4 4	Interruptor de posición del ventilador Posición HI

Resistencia del governador	1	Posición LO
	2	Posición HI
	3	Posición M1
	4 4	Posición M2

III. Desmontaje / Montaje del arnés del evaporador

(I). Preparación

Herramientas:

Llave de tubo de 8 #/ 10 #, destornillador de cabeza plana

(II). Precauciones

APAGUE antes de retirar los elementos eléctricos y los arneses.

El interruptor de encendido debe estar en estado APAGADO.

(III). Procedimiento de remocion

1. Eliminación

1.1. Retire el panel de instrumentos

Desmontaje / Montaje del panel de instrumentos)

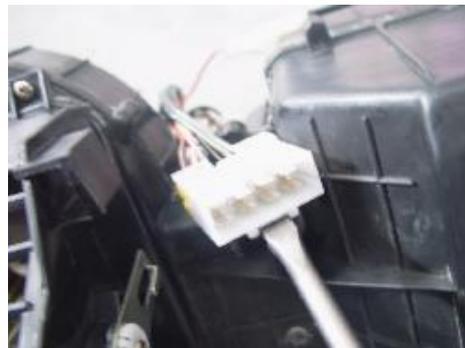
1.2. Retire el evaporador

Desmontaje / Montaje del evaporador)

conju



1.3. Afloje el conector del arnés del evaporador con un destornillador de cabeza plana.



1.4. Halar todos los sensores, conectores del actuador.





1.5. Quitarse El arnés del evaporador.



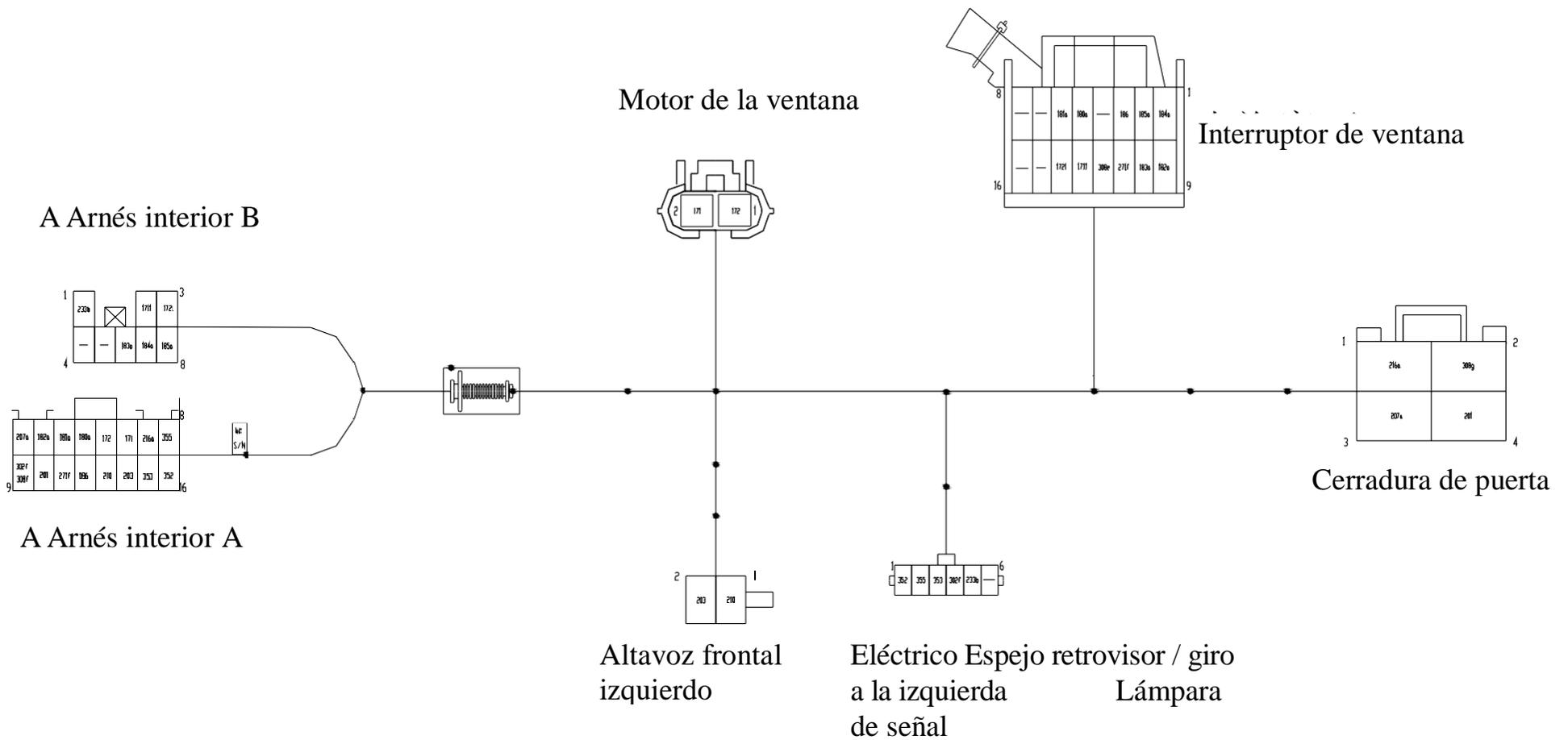
2. Instalación

Instálelo en el orden inverso al de la extracción.

Sección 7 Puerta delantera izquierda

Aprovechar

I. Diagrama esquemático del arnés



II. Descripción de los conectores principales

No	Descripción del conector	Número de pin	Conexión	Observación
1	Conectar al arnés interior Bconnector	8	Arnés interior B	
2	Frontalftwindowmotor conector	2	Motor de la ventana delantera izquierda	
3	Interruptor de ventana delantera izquierda conector	dieciséis	Interruptor de ventana delantera izquierda	
4 4	Conectar al arnés interior Conector	dieciséis	Arnés interior A	
5 5	Conector de altavoz izquierdo / delantero	2	Altavoz izquierdo / delantero	
6 6	Retrovisor eléctrico trasero / izquierdo conector de la lámpara de señal de giro	6 6	Retrovisor eléctrico trasero / izquierdo lámpara de señal de giro	
7 7	Conector de bloqueo de puerta delantera izquierda	2	Cerradura de puerta delantera izquierda	

III. Desmontaje / Montaje de Frente Arnés interior de la puerta izquierda

Número de pieza: S21-3724070

(YO). Preparación

Herramientas:

llave de tubo, destornillador cruzado, destornillador de cabeza plana.

(⇒), Precauciones

APAGUE antes de retirar los elementos eléctricos y los arneses.

El interruptor de encendido debe estar en estado APAGADO.

(III) Procedimiento de remocion

1. Eliminación

1.1. Retire la placa de protección interior de la puerta. (Ver *Retirada de la placa de protección interior de la puerta*)

1.2. Quitarse La película protectora interior de la puerta.



1.3. Halar fuera del conector del motor de elevación.



1.4. Halar fuera del conector de la cerradura de la puerta. (Ver *Desmontaje / Montaje de la cerradura de la puerta*)

1.5. Halar por el conector del arnés del espejo retrovisor exterior.



1.6. Halar a través del conector de la caja de sonido de la puerta delantera.



1.7. Halar fuera de la puerta arnés interior y interior piso arnés conector. (Ver *Desmontaje / Montaje del arnés interior*)



1.8. Afloje los clips de fijación del arnés con un destornillador.



1.9. Quitarse El protector interno del arnés de la puerta.

1.10. Tomar fuera del conjunto de arnés interior de la puerta desde el interior de la puerta.

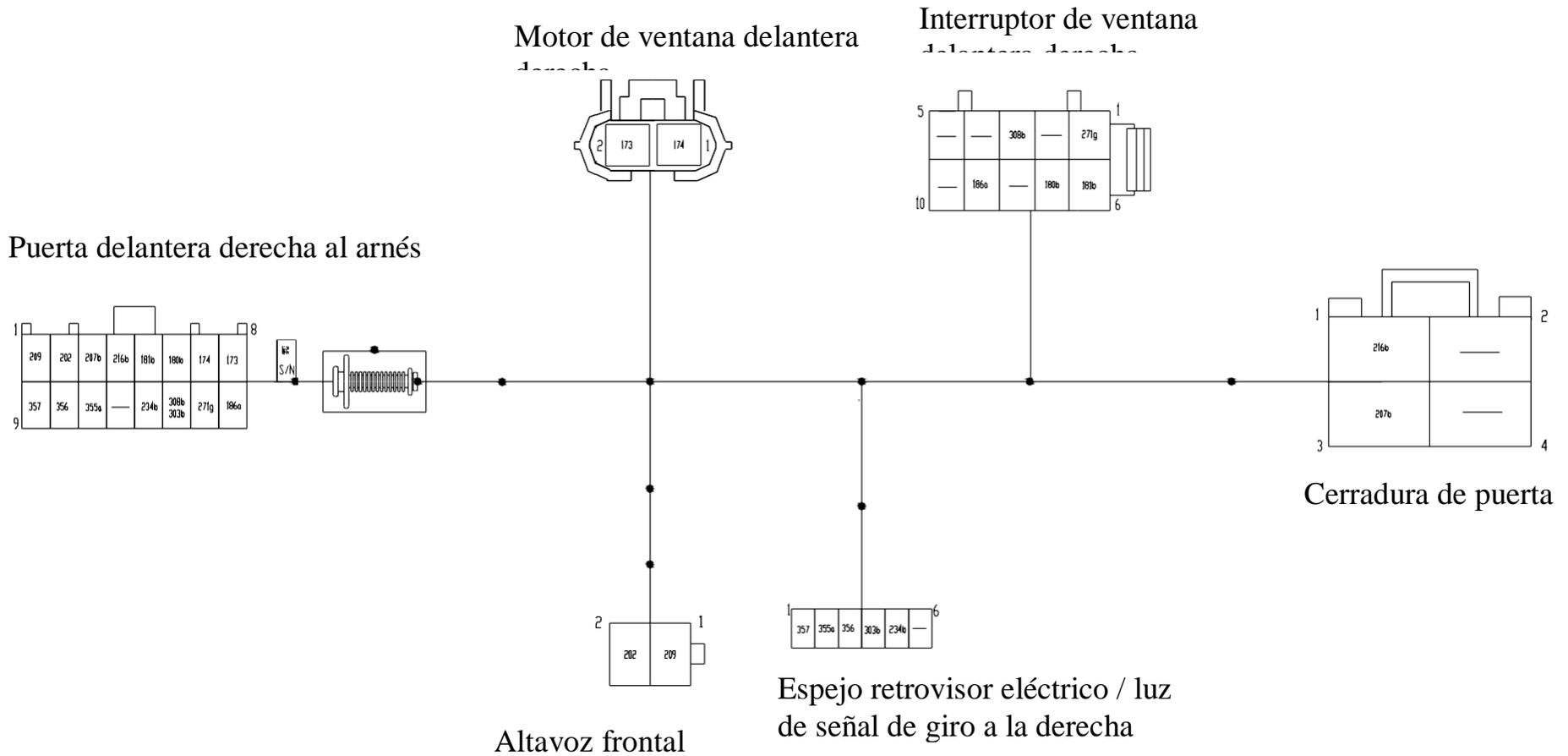


2. Instalación.

Instálelo en el orden inverso al de la extracción.

Sección 8 Puerta delantera derecha Aprovechar

I. Diagrama esquemático del arnés



II. Descripción de los conectores principales

No	Descripción del conector	Número de pin	Conexión	Observación
1	De la puerta delantera al interior conector de arnés	di eci sí s	Arnés interior	
2	Motor de la ventana delantera derecha conector	2	Ventana delantera derecha motor	
3	Interruptor de ventana frontal conector	10	Interruptor de ventana delantera derecha	
4 4	Conector de bloqueo de puerta delantera derecha	4 4	Cerradura de puerta delantera derecha	
5 5	Conector de altavoz derecho / frontal	2	Altavoz derecho / frontal	
6 6	Motor eléctrico del espejo retrovisor / conector de la lámpara de señal de giro a la derecha	6 6	Electricrear-vevmirror motor / luz de señal de giro a la derecha	

III. Desmontaje / Montaje del arnés interior de la puerta delantera derecha

Número de pieza: S21-3724080

1. Paso de eliminación

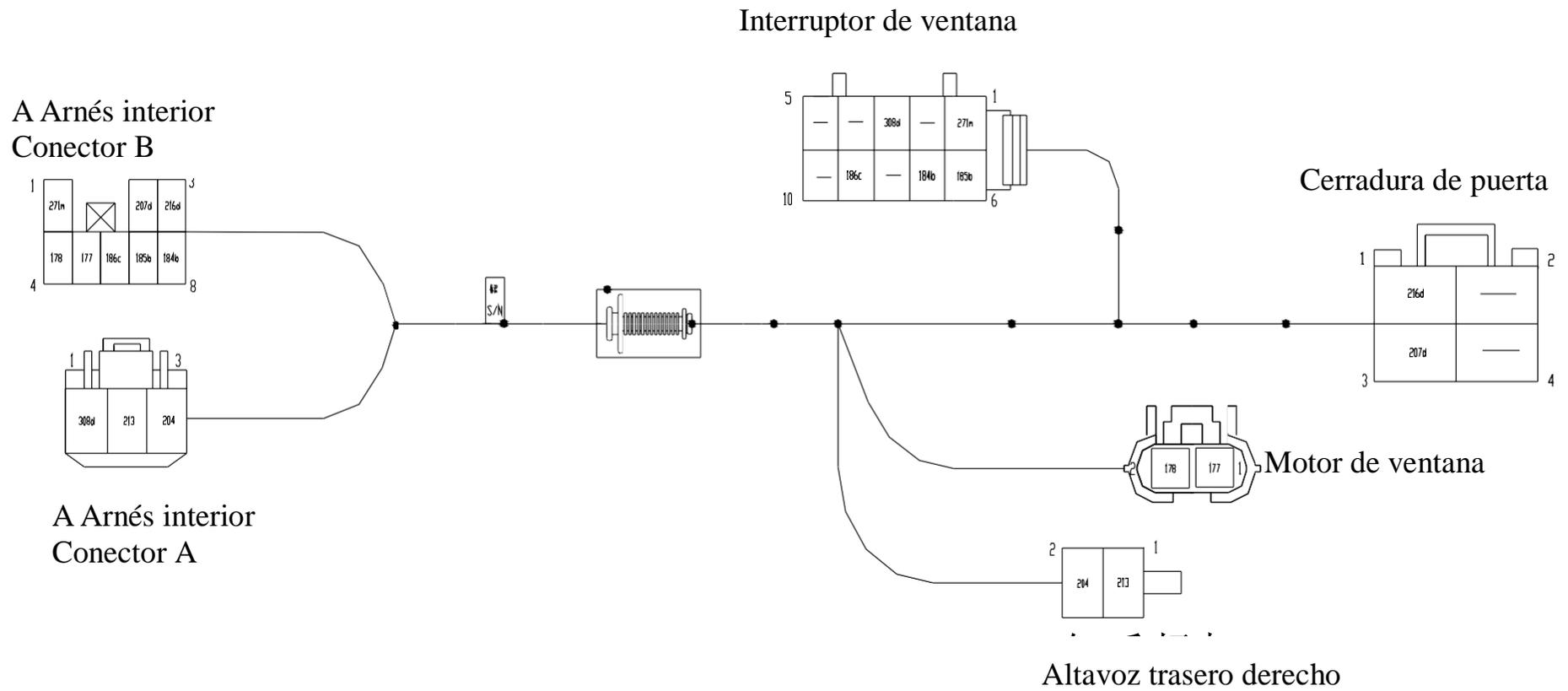
Consulte Desmontaje del arnés interior de la puerta delantera izquierda.

2. Paso de instalación

Instálelo en el orden inverso al de la extracción.

Sección 9 puerta trasera Aprovechar

I. Diagrama esquemático del arnés



II. Descripción de los conectores principales

No	Descripción del conector	Número de PIN	Conexión	Observación
1	Conectar a arnés interior conector B	8	Arnés interior B	
2	Interruptor de ventana derecho trasero conector	10	Ventana trasera derecha Cambiar	
3	Conector de bloqueo de puerta trasera derecha	4 4	Cerradura de la puerta trasera derecha	
4 4	Conectar al arnés interior conector A	3	Arnés interior A	
5 5	Conector de altavoz trasero derecho	2	Altavoz trasero derecho	
6 6	Conector motor ventana trasera	2	Motor de la ventana trasera	

III. Desmontaje / Montaje del arnés interior de la puerta trasera izquierda

Número de pieza: S21-3724180

(I). Preparación

Herramientas:

llave de tubo, destornillador cruzado, destornillador de cabeza plana

(II). Precauciones

APAGUE antes de retirar los elementos eléctricos y los arneses.

El interruptor de encendido debe estar en estado APAGADO.

(III). Procedimiento de remocion

1. Eliminación.

1.1. Retire la placa de protección interior de la puerta trasera izquierda. (Ver *Desmontaje / Montaje de la placa de protección interior de la puerta*)

1.2. Quitarse La película protectora interior de la puerta trasera izquierda



1.3. Halar fuera del conector del motor de elevación.



1.4. Halar por el conector del arnés de bloqueo de la puerta.



1.5. Halar fuera del arnés interior de la puerta y los conectores del arnés interior del vehículo.



1.6. Afloje los clips de fijación del arnés.



1.8. Afloje la chaqueta de goma del arnés interior de la puerta.

1.9. Quitarse El conjunto de arnés. desde el interior de la puerta.



2. Instalación.

Instálelo en el orden inverso al de la extracción.

IV. Desmontaje / Montaje del arnés interior de la puerta trasera derecha

1. Eliminación.

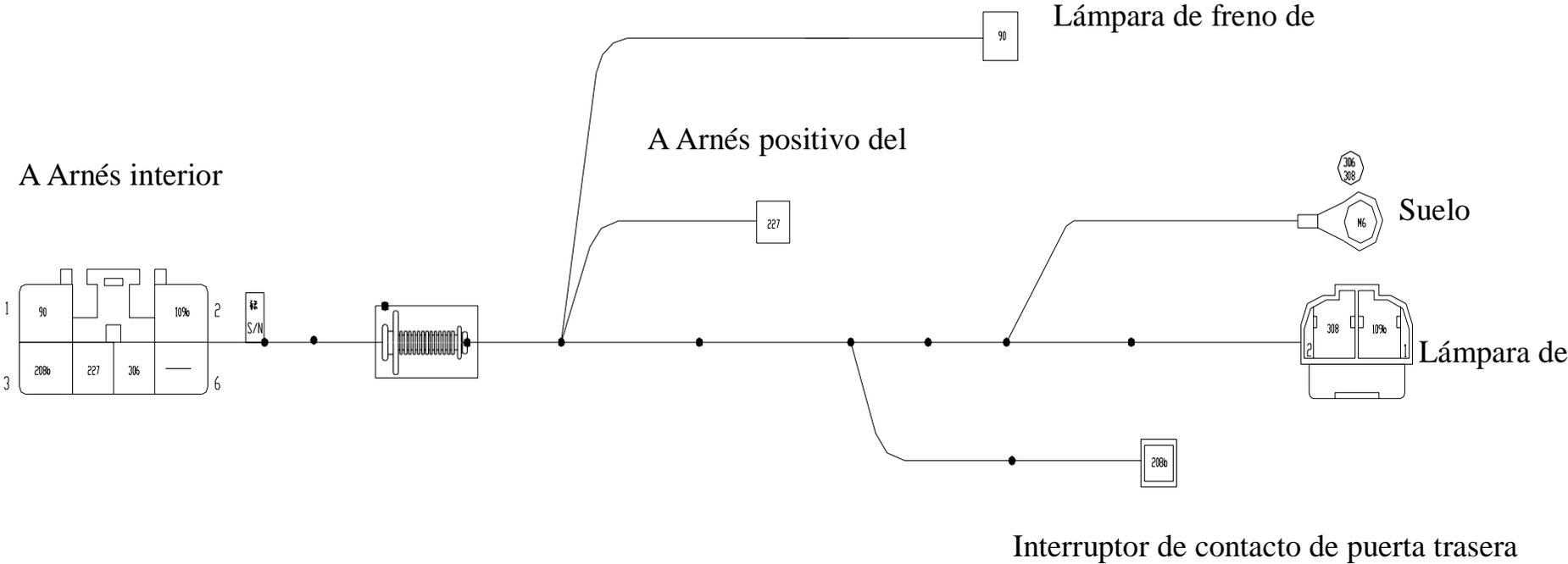
Consulte Desmontaje del arnés interior de la puerta trasera izquierda.

2. Instalación.

Instálelo en el orden inverso al de la extracción.

Sección 10 puerta trasera Aprovechar

I. Diagrama esquemático del arnés



II. Descripción de los conectores principales

No	Descripción del conector	Número de pin	Conexión	Observación
1	Conectarse al interior conector de arnés	6 6	Arnés interior	
2	Placa de montaje alta conector	1	Lámpara de parada de alto montaje	
3	Conectar al desempañador trasero conector de arnés positivo	1	Desempañador trasero positivo aprovechar	
4 4	Arnés de puerta trasera de tierra	1	Cuerpo	Puerta trasera pintura
5 5	Licenseplatelamp conector	2	Lámpara de matrícula lateral	
6 6	Interruptor de contacto de puerta trasera conector	1	Contacto de puerta trasera cambiar	

III. Desmontaje / Montaje del arnés interior de la puerta trasera

Número de pieza: S21-3724160

(I). Herramientas

as de

preparación:

llave de tubo, destornillador cruzado, destornillador de cabeza plana

(II). Precauciones

NO aplique demasiada fuerza cuando el arnés atraviese el orificio de la pintura del cuerpo para evitar la rotura y el cortocircuito del arnés.

APAGUE antes de retirar los elementos eléctricos y los arneses.

El interruptor de encendido debe estar en estado APAGADO.

(III). Procedimiento de remoción

1. Eliminación.

1.1.1. Retire el borde del capilar (vea *Desmontaje / Montaje del techo*)

1.1.2. Halar por el conector del arnés de la puerta trasera.



1.1.3. Retire los tornillos de fijación del interruptor de contacto de la puerta trasera con un destornillador cruzado.



1.1.4. Halar fuera del conector del interruptor de contacto de la puerta trasera.



1.1.5. Retire la placa de adorno interior de la puerta trasera. (Ver Desmontaje / Montaje del maletero)

1.1.6. Halar saque el conector del arnés positivo del desempañador trasero y el conector al circuito de la luz de freno de montaje alto.



1.1.7. Halar retire el conector de la lámpara de parada de montaje alto y luego retire el arnés de la lámpara de parada de montaje alto.



1.1.8. Halar fuera del conector a la luz de la matrícula.



1.1.9. Retire el punto de conexión a tierra del arnés de la puerta trasera.



1.1.10. Retire los clips de fijación utilizados para sujetar el arnés de la puerta trasera.



1.1.11. Quitarse El arnés interior de la puerta trasera.

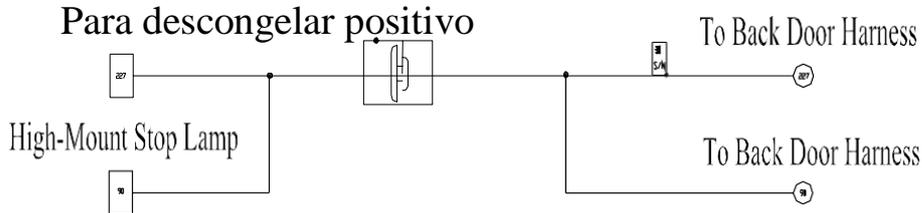


2. Instalación.

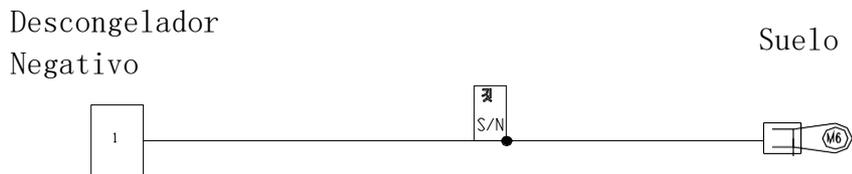
Instálelo en el orden inverso de extracción implemente esta instalación con una herramienta auxiliar especial (alambre de acero pequeño) y otras herramientas.

Sección 11 Arnés para descongelador

I. Diagrama esquemático del arnés positivo del descongelador



II. Diagrama esquemático del arnés negativo del descongelador



III. Descripción de los conectores principales

No	Descripción del conector	Número de pin	Conexión	Observación
1	Descongelador positivo conector	1	Descongelador positivo	
2	Lámpara de parada de alto montaje conector	1	Tope de montaje alto lámpara	
3	Backdoorharness conector	1	Arnés de puerta trasera	
4 4	Backdoorharness conector	1	Arnés de puerta trasera	
5 5	Descongelador negativo conector	1	Descongelador negativo	
6 6	Tierra del cuerpo		Cuerpo	En la puerta de atrás

IV. Desmontaje / Montaje de Posterior Arnés descongelador

Descongelación positiva (+), parte

número: S21-3724530

Arnés de descongelación negativo (-), número de pieza: S21-3724540

(I). Preparación

Herramientas:

llave de tubo, destornillador cruzado, destornillador de cabeza plana

(II). Precauciones

APAGUE antes de retirar los elementos eléctricos y los arneses.

El interruptor de encendido debe estar en estado APAGADO.

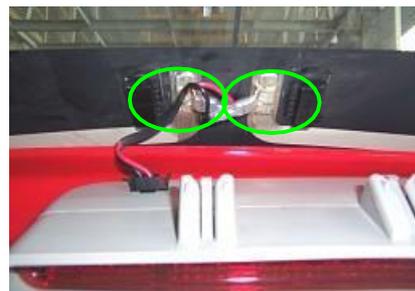
(III). Procedimiento de remocion

1. Retiro del arnés positivo del descongelador

1.1.1 、 Extraiga el conector del arnés positivo del desempañador trasero y el conector al circuito de la luz de freno de montaje alto. (Ver Desmontaje / Montaje del arnés de la puerta de la plataforma)



1.1.2. Dos conectores al arnés de la puerta trasera. (Como el circuito es impreso, no hay un arnés real).



1,2 Instalación

Instálelo en el orden inverso de extracción

2. Retirada del arnés negativo del descongelador

2.1.1. Retire la placa de adorno interior de la puerta trasera. (Ver Desmontaje / Montaje del maletero)

2.1.2. Retire el conector negativo del descongelador y el punto de conexión a tierra.



2.2 Instalación

Instálelo en el orden inverso al de la extracción.

Manual de servicio para CHERY QQ6

(Mantenimiento y cuidado)

Servicio postventa Departamento de
Chery Automobile Sales Co., Ltd

TABLA DE CONTENIDO

Capítulo 1 Descripción general de Vehículo.....	4 4
1. Visión general de Motor4	
2. Visión general de Transmisión4.....	
3. Frotamiento Números4	
3.1. Vehículo Número de identificación (VIN) 4.....	
3.1.1. VIN posición4	
3.1.2. Significado de VIN código5.....	
3.2. Motor Número 6.....	
3.2.1. Número de motor posición6.....	
3.2.2. Significado del motor Número 6.....	
3.3. Transmisión Número 9.....	
3.3.1. Serie QR513 nubmer de transmisión posición9	
3.3.2. Significado de la transmisión de la serie QR513 Número 9	
Capítulo 2 Técnico Especificaciones	11
1. Especificación Mesa.....	11
1.1. Especificación del motor mesa.....	11
1.2. Especificación de transmisión mesa.....	11
2. Capacidad de aceite / fluido Mesa.....	12
3. Especificaciones de aceite / fluido Mesa.....	12
Capítulo 3 Operación básica y Ajuste13	
1. Vehículo Entrega Check13	
1.1. Interior y exterior13	
1.2. Compartimiento del motor sección13	
1.3. Manipulación y control sección13	
1.4. Motor comprobación de inicio 13	
1.5. Parada del motor check14	
1.6. Cada luz se apaga check14.....	
1.7. Todas puertas abren check14.....	
1.8. Vehículo edificación check15	
1.9. Vehículo Jackdown c. Check15	
1.10. Final check15	
1.11. Final preparación15.....	
2. Vehículo Jack Lift Puntos15	
2.1. Posición del elevador del gato delantero punto15.....	
2.2. Posición del elevador de gato trasero punto16.....	
3. Remolque.....	dieciséis
3.1. Remolque posición.16	
3.2. Remolque método17	
4. Instrumento Ajuste17	
4.1. Reloj ajuste17.....	
4.2. Kilometraje ajuste18	

4.3. Luz indicadora de mantenimiento reset	18
5. Batería Check	18
6. Airbag Check	18
7. Aceite de motor Check	19
7.1. Nivel de aceite check	19
7.2. Método para reemplazar el motor. aceite	19
8. Aceite de la transmisión Check	20
8.1. Nivel de aceite check	20
8.2. Método para reemplazar la transmisión petróleo	20
9. Problema Diagnóstico de control electrónico Sistema	20
10. Lubricación y mantenimiento de todas las bisagras y puertas Cerraduras	21
11. Limpiaparabrisas Sistema Check	21
11.1. Limpiaparabrisas control de la cuchilla y mantenimiento	21
11.2. Prueba de inyectores y ajuste	21
12. Refrigerante Comprobación	22
13. Comprobación y mantenimiento de la limpieza del parabrisas Fluido	23
14. Neumático Check	24
14.1. Patrón control de profundidad	24
14.2. Neumático presión check	24
15. Sincronización Cinturón Check	24
16. Comprobación y mantenimiento de accesorios del motor Cinturones	25
17. Comprobación y ajuste de Embrague	25
18. Comprobación y mantenimiento del freno Sistema	25
19. Comprobación y mantenimiento del vehículo Inferior	26
20. Verificación y mantenimiento de admisión y escape Sistemas	28
21. Comprobación y mantenimiento de combustible Sistema	28
22. Verificación y mantenimiento de la dirección Sistema	28
23. Verificación y mantenimiento de A / C Sistema	29
24. Verificación y reemplazo de tres Filtros	30
25. Alineación de cuatro ruedas Check	31
26. Lámpara Check	32
27. Cansada Emisión	33
Capítulo 4 regular	Mantenimiento Especificaciones 33
1. Mantenimiento regular Schedule	33
2. Mantenimiento regular Proceso	35
2.1. Trabajo de primer mantenimiento estándar (5,000 KM) procedimiento	35
2.2. Trabajo de mantenimiento estándar de 15,000 KM procedimiento	37
2.3. Trabajo de mantenimiento estándar de 30,000 KM procedimiento	39

Capítulo 1 Descripción general del vehículo

1. Descripción general del motor

El automóvil QQ6 está equipado con un motor de 1.3L o 1.1L de cilindrada desarrollado y producido por CHERY Automobile Co .. Ltd. Los modelos de la eninge son: SQR473 F y SQR472 F respectivamente. Dos tipos de motores tienen las siguientes características:

Serie SQR473 F:

Vertical, cuatro cilindros, refrigerado por agua, 4 tiempos, en línea, doble árbol de levas, 4 válvulas, inyección electrónica multipunto de gasolina.

Serie SQR472 F:

Vertical, cuatro cilindros, refrigerado por agua, 4 tiempos, en línea, doble árbol de levas, 4 válvulas, inyección electrónica multipunto de gasolina.

2. Descripción general de la transmisión

El automóvil QQ6 está equipado con dos tipos de transmisiones manuales desarrolladas por CHERY Automobile Co .. Ltd .: QR513MHA y QR512. Estas transmisiones tienen las siguientes características:

QR513MHA:

Transmisión diferencial variable integrada, dos ejes, cinco marchas (cinco marchas adelante, una marcha atrás), cinco marchas adelante tienen un sincronizador.

QR512:

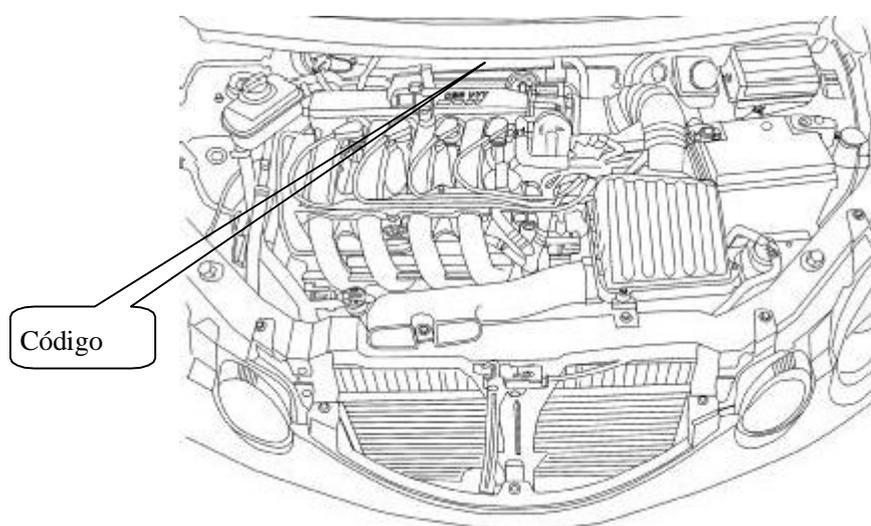
Transmisión diferencial variable integrada, dos ejes, cinco marchas (cinco marchas adelante, una marcha atrás), cinco marchas adelante tienen un sincronizador.

3. Números Frotando

3.1. Vehículo Número de identificación (VIN)

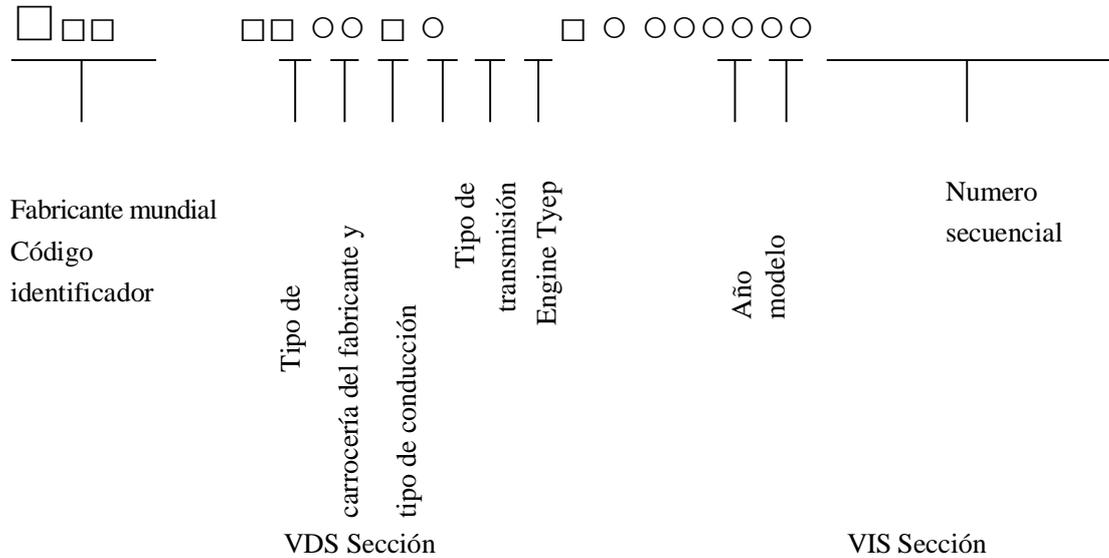
3.1.1. Posición VIN

El código VIN está grabado en la parte inferior del canal de la canaleta en la parte delantera del vehículo, como se muestra en la siguiente figura:



3.1.2. Significado del código VIN

1) El código VIN está estructurado de acuerdo con los requisitos de GB16735.



Sección WMI

- 2) La empresa CHERY presenta la solicitud de la Sección de Identificador Mundial de Fabricante (WMI) a la Oficina de Industria Automotriz del Ministerio de Industria de Maquinaria. R. P. de China. Ahora, el código WMI de CHERY Automobile Co., Ltd. es LVV.
- 3) La Sección del descriptor del vehículo (VDS) consta del fabricante, el estilo de la carrocería y el tipo de conducción, el tipo de transmisión, el tipo de motor, el tipo de sistema de restricción y el dígito de verificación.
 - i. El primer carácter de la sección VDS identifica la marca del vehículo, y el vehículo de la marca CHERY se representa como el carácter D.
 - ii. El segundo carácter de la sección VDS representa el estilo de la carrocería y el tipo de conducción: A para el tipo 4 × 2 de tres compartimentos de cinco puertas; B para el tipo de dos compartimentos de cinco puertas 4 × 2; C para el tipo 4 × 2 de tres compartimentos y cuatro puertas; D para el dos compartimentos de cinco puertas tipo 4 × 4; E para el tipo de dos compartimentos de cuatro puertas 4 × 2, F para el tipo 4 × 2 de tres compartimentos y dos puertas; y G para el tipo 4 × 2 de dos compartimentos y tres puertas.
 - iii. El tercer carácter de la sección VDS significa el tipo de transmisión, donde el dígito 1 representa la transmisión manual y 2 para la transmisión automática.
 - iv. El cuarto carácter de la sección VDS representa el tipo de motor, donde el dígito 1 representa el motor de gasolina EFI serie 1.5L - 2.0L (exclusivo 2.0L); dígito 2 para el motor de gasolina EFI de 1.5L (exclusivo de 1.5L) o inferior; dígito 4 para el motor de gasolina EFI serie 2.0L - 2.5L (exclusivo 2.5L).
 - v. El quinto carácter de la sección VDS identifica el sistema de restricción, donde el carácter A representa el cinturón de seguridad y el carácter B para el cinturón de seguridad + bolsa de aire.
- 4) El sexto carácter de la sección VDS es el dígito de verificación cuyo propósito es proporcionar un medio para verificar la precisión de cualquier transcripción VIN. Después de que se hayan determinado los otros 16 caracteres en VIN, se calculará el dígito de verificación.

La sección del indicador del vehículo (VIS) consta del año del modelo del vehículo, la planta de fabricación y el número secuencial.

First El primer carácter de la sección VIS representa el año del modelo del vehículo. El año se designará como se indica en la Tabla 1 de la siguiente manera:

tabla 1

Año	Código	Año	Código	Año	Código	Año	Código
	go		go		go		go

1999	X	2002	2	2005	5 5	2008	8
2000	Y	2003	3	2006	6 6	2009	9
2001	1	2004	4 4	2007	7 7	2010	UNA

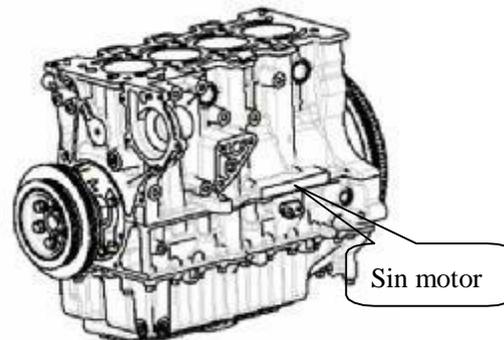
Second El segundo carácter de la sección VIS representa la planta de fabricación. CHERY Automobile Co., Ltd. está representada como el personaje D.

Third La tercera a la octava sección de VIS representa el número asignado secuencialmente por el fabricante en el proceso de producción. El número se asigna anualmente, a partir de 000001.

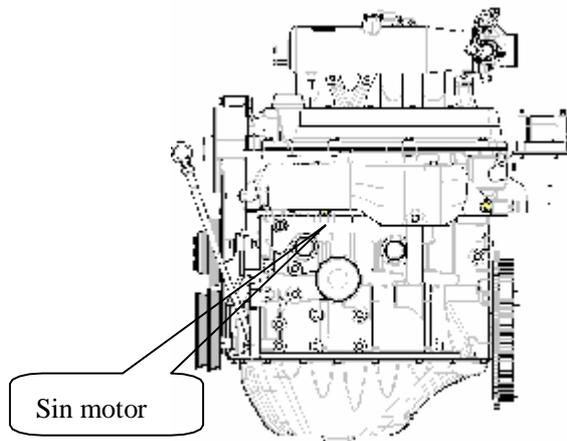
3.2. Número de motor

3.2.1. Posición del número del motor

1). El número de motores de la serie SQR473F está impreso en el saliente del cuerpo del cilindro cerca del limpiador de aceite del lado del escape del motor (como se muestra en la figura a continuación).



2). El número de motores de la serie SQR472F está impreso en el saliente del cuerpo del cilindro sobre el limpiador de aceite del lado del escape del motor (como se muestra en la figura a continuación).



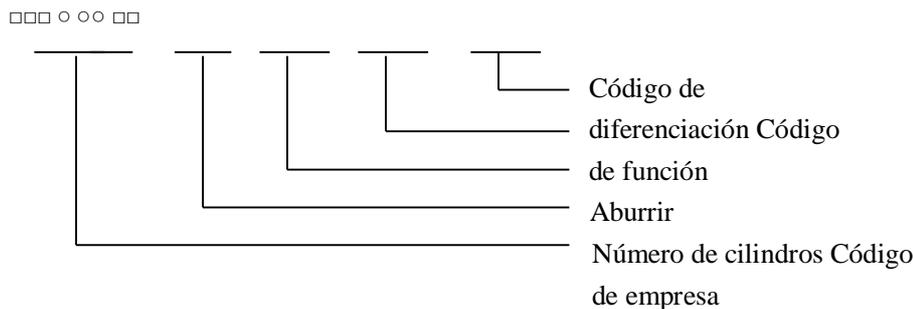
3.2.2. Significado del número de motor

Como se muestra en la figura anterior, el número de motor ubicado en el bloque del motor consta del tipo de motor y el número de serie.

1. Tipo de motor

El tipo de motor cumple con los requisitos de GB725, que consta de código de empresa, número de cilindros de motor, diámetro interior, código de característica y código de diferenciación.

Un tipo de motor completo está estructurado de la siguiente manera:



donde, ○ representa un número arábigo, y □ representa un carácter alfabético.

1.1 El código de la empresa se fija como SQR;

1.2 El número de cilindros del motor es un entero de 1 a 2 dígitos;

1.3 El diámetro es el diámetro del cilindro del cilindro, expresado por un entero de 2 a 3 dígitos, y su decimal se redondea a un entero con la unidad de mm de acuerdo con el principio de redondeo.

1.4 Código de función: representa la función básica de un motor, expresada con un alfabeto en mayúscula, y su significado se muestra en la Tabla 1. Si aparecen varias funciones en la Tabla 1 al mismo tiempo, se elige un código de función de acuerdo con la secuencia especificado en la Tabla 2. En caso de que se omita el código de característica básica del motor de línea L, los otros códigos de característica en la Tabla 2 se pueden elegir a su vez de acuerdo con la secuencia de estos códigos.

Mesa 1 Código de característica del motor

Características del motor	Motor de línea	Motor V		
Código de funciones	L	V		
Características del motor	Inyección directa	Válvula variable de velocidad de combustión de gasolina sincronización		
Código de funciones	J	H		
Características del motor	Diésel natural aspiración	Turbo diésel	Turbo diésel intercooler	Turbo de gasolina intercooler
Código de funciones	re	T	UNA	si
Características del motor	Carburador	Inyección de un solo punto	Dos válvulas inyección multipunto	Multipunto de cuatro válvulas inyección
Código de funciones	C	METRO	mi	F

Mesa 2 Secuencia de código de función del motor opcional

1 st	Estructura	Línea L (omitida)	V		
2 nd Dakota del Norte	Técnica especial	J	H		
3 rd	Toma de aire	re	T	UNA	si
4 th	Suministro de combustible	C	METRO	mi	F

1.5 Código de diferenciación: Expresado con un alfabeto en mayúscula, usado como un código complementario para diferenciar el tipo de motor cuando todos los cilindros del motor, diámetro y código de característica son iguales, mientras que la estructura, los parámetros principales o el método de suministro de combustible y etc. cambio (por ejemplo, el cambio de carrera del motor, motor bifuel, etc.). Para el cambio de las partes periféricas del motor (como los colectores de admisión y escape), el tipo de motor se invade pero se diferencia al cambiar el

número de conjuntos de motores.

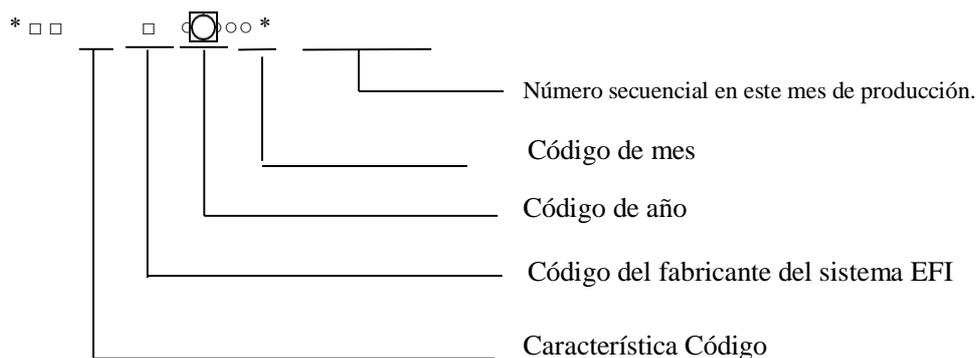
1.6. Ejemplo de tipo de motor:

"SQR473F" se refiere a un motor de gasolina de 4 cilindros y 73 mm de diámetro, fabricado por CHERY Automobile

Co., Ltd., que es un motor de inyección multipunto de cuatro válvulas (se omite el código de característica del motor de gasolina de línea "L" y luego se ocupa de la "inyección multipunto de cuatro válvulas", y también se omite el primer código de diferenciación de estructura A)

2. Número de serie

El número de serie de un motor consiste en el código de característica del motor, el código del fabricante del sistema EFI, el código del año de fabricación, el código del mes, el número asignado secuencialmente por el fabricante del motor en el mes de producción de este tipo de motores y el símbolo de inicio / finalización * . El número de serie completo de un motor es el siguiente:



donde ○ representa un número arábigo, □ representa un alfabeto, representa un número arábigo o alfabeto.

2.1. El código de característica del motor se realiza de acuerdo con las disposiciones del párrafo 2.1.4.

2.2. EFI fabricante del sistema:

C - Motorola; D - Marelli; E - Delphi; F - United Automotive Electronic Systems (UAES) Co., Ltd .; G - Siemens; H - TROITEC Automotive Electronics Co., Ltd .; B - Bosch

2.3. El año y los códigos de mes se realizan de acuerdo con las Tablas 3 y 4, respectivamente.

Mesa 3 Caracteres utilizados para designar el año (reciclable)

Año	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Código	1	2	3	4 4	5 5	6 6	7 7	8	9	UNA
Año	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Código	si	C	re	mi	F	GRAMO	H	J	K	L
Año	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Código	METRO	norte	PAGS	R	S	T	V	W	X	Y

Mesa 4 4 Caracteres utilizados para designar el mes

Mes	enero	febrero	marzo	abril	May o	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
Código	UNA	si	C	re	mi	F	GRAM O	H	J	K	L	METRO

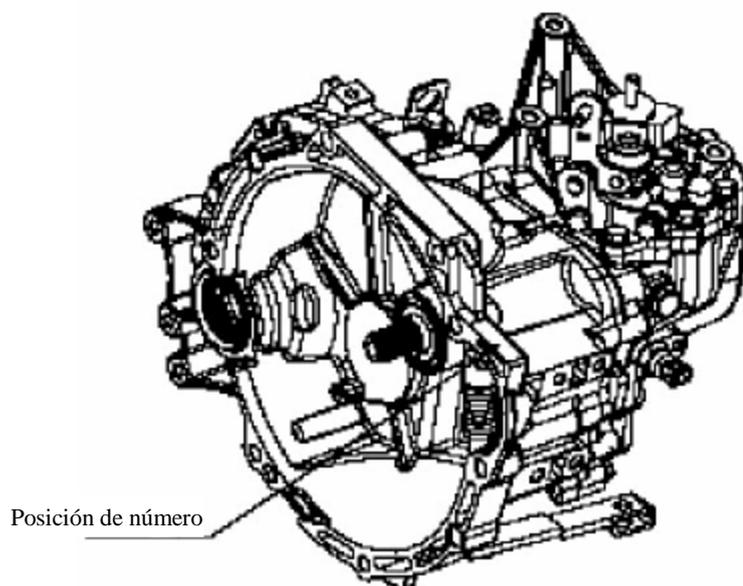
2.4. Ejemplo de número de serie

“ * FF5H00106 * ” significa el 106o motor EFI multipunto de cuatro válvulas UAES fabricado en agosto de 2005.

3.3. Número de transmisión

3.3.1. Posición de número de transmisión de la serie QR513

La posición del número de transmisión de la serie QR513 es como se muestra en la figura:

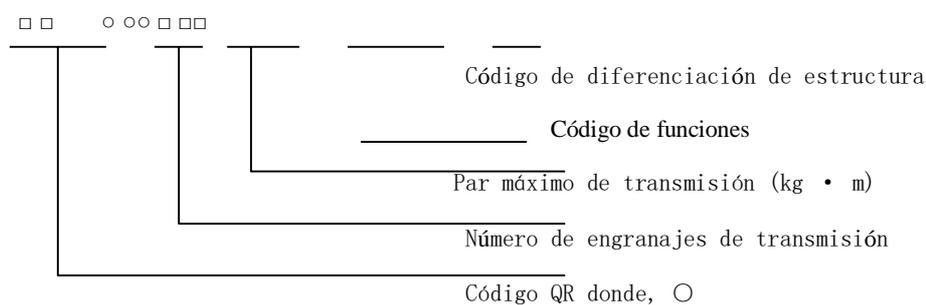


3.3.2. Significado del número de transmisión de la serie QR513

El número de transmisión de la serie QR513 consta del tipo de transmisión y el número de serie. 1) Tipo de transmisión

El tipo de transmisión consta de código QR, número de engranajes de transmisión, par de transmisión máximo, código de característica y código de diferenciación de estructura.

Un tipo de transmisión completo es el siguiente:

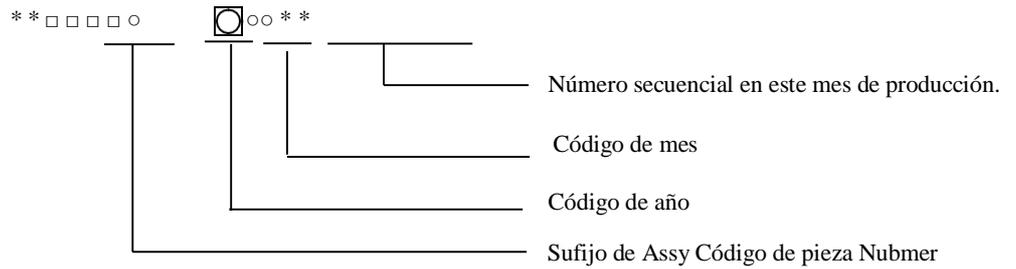


representa un número arábigo y □ representa un alfabeto.

2) Número de serie

El número de serie consiste en el sufijo del número de código de pieza de ensamblaje (AA para el número de código de pieza sin sufijo), código de año de fabricación, código de mes, el número asignado secuencialmente por el fabricante de la transmisión en el mes de producción de este tipo de transmisión y el símbolo de inicio / fin *. Los códigos de año y mes se realizan de acuerdo con las Tablas 3 y 4, respectivamente.

Un número seiral completo para una transmisión es el siguiente:



donde, ○ representa un número arábigo, □ representa un alfabeto, y □○ representa un número arábigo o alfabeto. El sufijo se encuentra en la última parte del número de código de la parte y no está disponible para la transmisión de tipo básico. En caso de que su estructura, dimensión, materiales, requisitos de tratamiento térmico, tratamiento de superficie, etc. de parte y conjunto se cambien en función de productos originales, se modificará el sufijo. En los códigos, los alfabetos en inglés serán mayúsculas y se utilizarán en tura a partir de A. Para evitar la confusión, no se utilizarán los alfabetos "I", "O" y "X". Cuando la modificación no influye en la intercambiabilidad, el alfabeto A tomará la delantera; y si la modificación influye en la intercambiabilidad, el alfabeto A se descuidará y B tomará la iniciativa.

Mesa 5 5 Personajes utilizados para designar el año.

Año	Código	Año	Código
1999	X	2015	F
2000	Y	2016	GRAMO
2001	1	2017	H
2002	2	2018	J
2003	3	2019	K
2004	4 4	2020	L
2005	5 5	2021	METRO
2006	6 6	2022	norte
2007	7 7	2023	PAGS
2008	8	2024	R
2009	9	2025	S
2010	UNA	2026	T
2011	si	2027	V
2012	C	2028	W
2013	re	2029	X
2014	mi	2030	Y

Mesa 2 caracteres utilizados para designar el mes

Mes	Código	Mes	Código
enero	UNA	julio	GRAMO
febrero	si	agosto	H
marzo	C	septiembre	J
abril	re	octubre	K
Mayo	mi	noviembre	L
junio	F	diciembre	METRO

3) Ejemplo

Por ejemplo: QR513MHA MH5H00001 significa el primer modelo de transmisión QR513MHA fabricado en agosto de 2005.

Capítulo 2 Especificaciones técnicas

1. Tabla de especificaciones

1.1. Tabla de especificaciones del motor

Modelo	SQR473F	SQR472F
Diámetro (mm)	73	72
Carrera de pistón (mm)	77,5	66,5
Desplazamiento (ml)	1297	1083
Índice de compresión	10	9.5: 1
Potencia nominal (kw)	61	50
Velocidad a potencia nominal (r / min)	6000	6000
Max. Par (N · m)	114	90
Velocidad a máx. Esfuerzo de torsión (r / min)	3800-4500	3500-4000
Consumo Mínimo de Combustible (g / kw·h)	280	275

1.2. Tabla de especificaciones de transmisión

Modelo Palanca de cambios	QR513MHA	QR512
1er engranaje	3.545	3.818
2da marcha	2.050	2.158
3er engranaje	1.423	1.400
4to engranaje	1.065	1.029
5ta marcha	0.865	0.838
Marcha atrás	3.364	3.583
Relación de transmisión final	4.056	4.111

2. Tabla de capacidad de aceite / fluido

Aceite de motor (Incluyendo colador)	Serie SQR473F: 4.0L ± 0.5 L Serie SQR472F: 3.5 L
M / T (transmisión manual)	QR513MHA: 1.8 ± 0.1L QR512: 2.1L
Dirección asistida	Marca MAX
Sistema de refrigeración	Desplazamiento 1.3L: 6.5 L 1.1L de desplazamiento: 6.0 L
Sistema de limpieza de parabrisas	Marca MAX
Depósito de líquido de frenos / aceite de embrague	Marca MAX

3. Tabla de especificaciones de aceite / fluido

Arti culo	Aceite / fluido
SQR473F	API SJ SAE 10W-40
SQR472F	API SF SAE 10W-30
QR513MHA	75W-90
QR512	75W-90
Aceite de dirección asistida	ATF-3
Líquido de los frenos	Punto 4

Capítulo 3 Operación básica y ajuste

1. Vehículo Cheque de entrega

1.1. Interior y exterior

- (1) Defectos interiores y de apariencia.
- (2) Pinturas, partes electrochapadas y adornos interiores.
- (3) Adjunto artículos, herramientas, llanta de refacción, gato, manual de usuario, manual de garantía, llaves adjuntas.

1.2. Sección del compartimento del motor

- (1) Bloqueo y bisagra del capó del motor
- (2) Motor de batería
- (3) Nivel de electrolitos
- (4) Cable de tierra principal
- (5) Fusible principal y repuestos
- (6) Nivel de aceite del motor
- (7) Refrigerante nivel y calidad del agua
- (8) Poder nivel de líquido de dirección
- (9) Aceite A / T nivel
- (10) Nivel de líquido limpiacristales
- (11) Tensión de correas de transmisión (dirección asistida, generador, compresor)
- (12) Cable de control del pedal del acelerador (cable de control A / T)

1.3. Sección de manipulación y control.

- (1) Altura del pedal del embrague y recorrido libre
- (2) Transmisión altura del pedal y desplazamiento libre
- (3) Pedal acelerador
- (4) Verifique los fusibles interiores y las piezas de repuesto.
- (5) Verifique la radio / grabadora / reproductor de CD y la antena
- (6) Todas luces de advertencia, generador, freno de mano, presión de aceite, falla del freno, pantalla de posición del engranaje AT, ABS, SRS
- (7) A protectores de arranque

1.4. Comprobación de arranque del motor

- (1) Trabajando estado de la batería y el arranque y la visualización de todas las luces de advertencia
- (2) Trabajando condición de la lavadora frontal

- (3) Trabajando condición del limpiaparabrisas delantero
- (4) Giro lámparas indicadoras de señal y su liberación automática
- (5) Trabajando estado de las lámparas laterales y la lámpara de matrícula
- (6) Trabajando estado de los faros y la luz de carretera (luz indicadora de luz de carretera)
- (7) Trabajando condición de la luz antiniebla
- (8) Trabajando condición de las luces de freno y de retroceso
- (9) Trabajando condición de la luz del instrumento y el atenuador
- (10) Trabajando condición de bocina
- (11) Trabajando condición del encendedor
- (12) Operación del techo solar
- (13) Trabajando condición del desempañador de la ventana trasera y su luz indicadora
- (14) Rendimiento del sistema de A / C en cualquier posición de marcha (enfriamiento, suministro de aire)
- (15) Trabajando condición del interruptor de ciclismo
- (16) Trabajando condición del espejo retrovisor eléctrico
- (17) Reloj ajuste y verificación

1.5. Verificación de apagado del motor

- (1) Luz de advertencia de "lámpara encendida"

1.6. Cada control de apagado de luz

- (1) Dirección función de autobloqueo de la rueda
- (2) Función de regulación del freno de mano.
- (3) Dirección función de regulación del ángulo de la rueda
- (4) Dirección función de visera
- (5) Función de bloqueo central de la puerta y control remoto (advertencia)
- (6) Función de luces interiores
- (7) Leer la función de luz
- (8) Función de cinturón de seguridad delantero / trasero
- (9) Ángulo del respaldo del asiento, función de regulación del asiento
- (10) Función de desbloqueo de la tapa del maletero (puerta trasera)
- (11) Función de luz del maletero
- (12) Relleno desbloqueo de tapa y designación de combustible
- (13) Tapa del maletero (puerta trasera) cierre y función de bloqueo

1.7. Todas las puertas se abren

- (1) Función de ventana manual
- (2) Función de bloqueo para niños en la puerta trasera
- (3) Rellenar El aceite de lubricación en la cerradura / bisagra
- (4) Verifique la instalación de todas las puertas después de cerrar

1.8. Vehículo control de levantamiento

- (1) los desgaste o daño de la parte inferior, motor, freno y tuberías de combustible
- (2) Suspensión de fijación y sus pernos
- (3) Aceite de la transmisión nivel

1.9. Vehículo Jackdown C.Comprobar

- (1) Confirme el par de todas las tuercas de la rueda
- (2) Neumático etiqueta de presión
- (3) Neumático presión (incluida la llanta de refacción)
- (4) Herramientas y jack
- (5) Rendimiento de conducción
- (6) Ruido interior, suspensión y freno.
- (7) Función de freno y freno de mano
- (8) Direccion función de retorno automático de rueda
- (9) Direccion vibración y posición de la rueda
- (10) Transmisión cambio de marcha (ARRIBA, ABAJO)
- (11) Lectura de cuentakilómetros y cancelar

1.10. Revision final

- (1) Trabajando condición del ventilador de enfriamiento
- (2) Ralentí / escape
- (3) Fuga de combustible, aceite de motor, refrigerante y gases de escape.
- (4) Rendimiento de arranque en caliente
- (5) Verifique el rendimiento del ABS con un probador

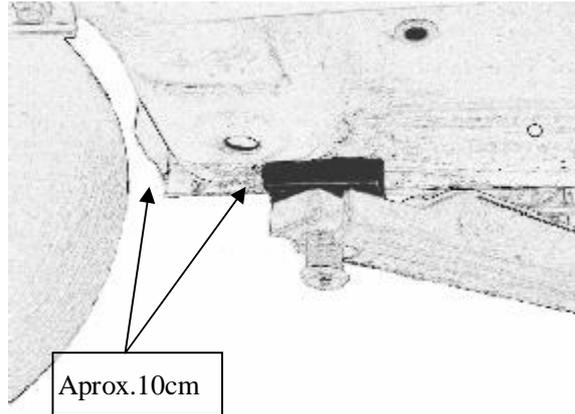
1.11. Preparación final

- (1) Lavar El interior y el exterior del vehículo.
- (2) Compruebe si el agua entra al interior, incluido el maletero

2. Vehículo Jack Lift Points

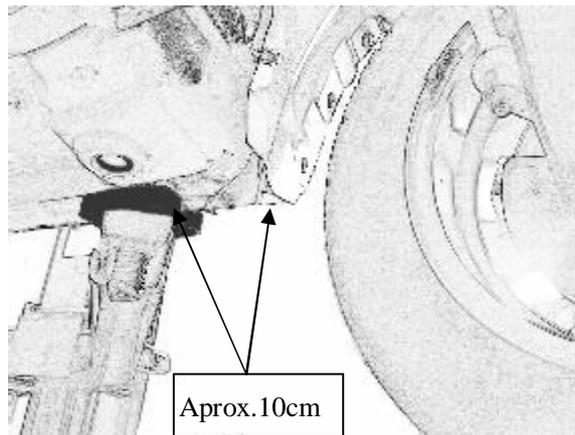
2.1. Posición del punto de elevación del gato delantero

El punto de elevación del gato delantero se encuentra en el borde convexo de la parte delantera inferior del vehículo, a 10 cm del punto extremo, y los puntos en los lados izquierdo y derecho son los mismos. La siguiente figura muestra el punto de elevación del gato delantero derecho donde un gato soporta el vehículo:



2.2. Posición del punto de elevación del gato trasero

El punto de elevación del gato trasero se encuentra en el borde convexo de la parte trasera inferior del vehículo, a 10 cm del punto extremo, y los puntos en los lados izquierdo y derecho son los mismos. La siguiente figura muestra el punto de elevación del gato trasero derecho donde un



gato soporta el vehículo:

3. Remolque

3.1. Remolque posición

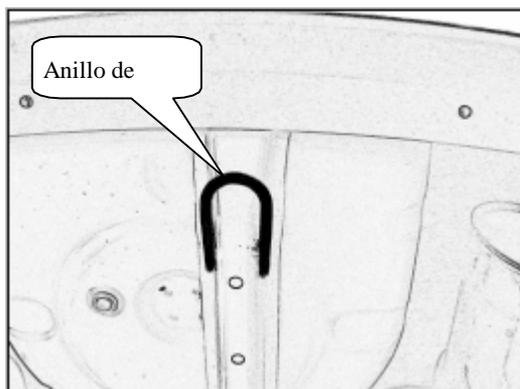
3.1.1. Frente anillo de remolque

El anillo de remolque delantero se encuentra debajo del frente derecho del cuerpo, como se muestra en la figura a continuación:



3.1.2. Anillo de remolque trasero

El anillo de remolque trasero se encuentra debajo de la parte posterior del cuerpo, como se muestra en



la figura a continuación:

3.2. Remolque método

3.2.1. El vehículo con transmisión manual.

El vehículo con transmisión manual puede ser remolcado directamente por el anillo de remolque delantero del tractor y, al mismo tiempo, la dirección de desplazamiento del vehículo remolcado debe ser controlada por un conductor; y si la vechile es un tractor, asegúrese de que la cuerda de remolque se conecte de manera confiable con el anillo de remolque trasero.

3.2.2. El vehículo con transmisión automática (*)

Dos Las ruedas delanteras del vehículo con transmisión automática son arrastradas por un tractor para remolcar el vehículo. NO remolque directamente el vehículo; y si la vechile es un tractor, asegúrese de que la cuerda de remolque se conecte de manera confiable con el anillo de remolque trasero.

4. Ajuste del instrumento

4.1. Ajuste del reloj

El tiempo se muestra en el lado izquierdo del odómetro en dos modos: puntero y digital. El reloj se puede ajustar presionando el botón de control en el velocímetro durante mucho tiempo.

4.2. Ajuste de kilometraje

La parte superior derecha del odómetro muestra el kilometraje unidireccional (conmutable), y la parte inferior derecha muestra el kilometraje total. En el caso de vehículos equipados con radar de marcha atrás, cuando se activa la marcha atrás, la distancia detrás del vehículo se puede mostrar en la esquina superior derecha del odómetro.

4.3. Indicador de mantenimiento reinicio

En caso de que el interruptor de encendido se apague, presione el botón de regulación, 3 s más tarde, después de que el interruptor de encendido se encienda, suelte el botón, y luego la luz indicadora se reinicia automáticamente.

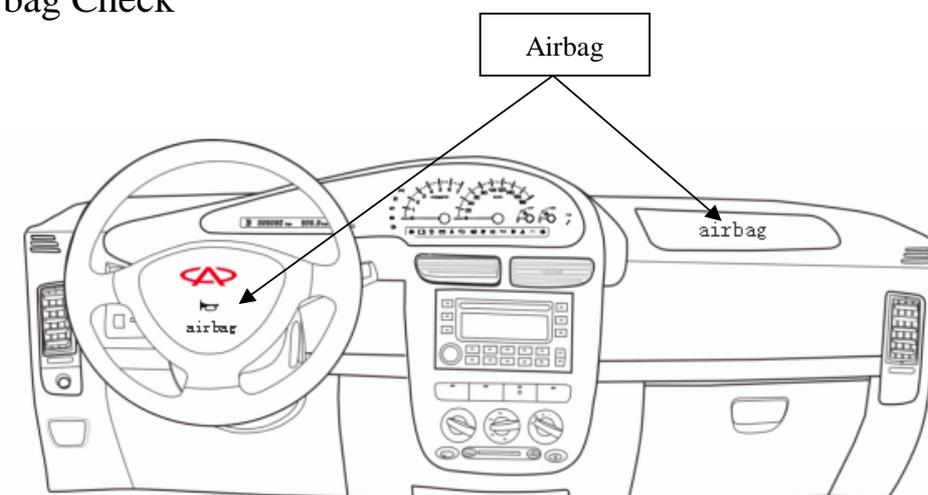
5. Comprobación de batería



Compruebe si la conexión de la batería es segura y confiable; observe el aviso en el orificio de acceso al estado de la batería y cargue o reemplace la batería si es necesario.

El vehículo está equipado con una batería libre de mantenimiento, y no se recomienda usar otros tipos de baterías. Si es necesario reemplazar la batería, la corriente y la capacidad de una batería nueva deben ajustarse a la de la batería vieja o las especificaciones de CHERY disponibles.

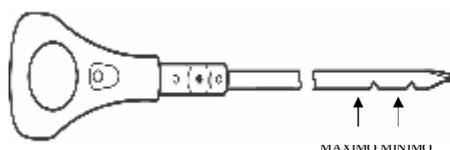
6. Airbag Check



El airbag es una configuración opcional. Si su vehículo está equipado con bolsas de aire, asegúrese de que esté limpio y que no haya daños en las posiciones de "bolsa de aire" que se muestran en la figura anterior. NO permita que ningún líquido o líquido de limpieza ingrese a los airbags.

7. Control de aceite del motor

7.1. Control de nivel de aceite



El consumo de aceite del motor se ve afectado por muchos factores. Un nuevo motor alcanza el valor normal solo después del kilometraje de aprox. 5,000 KM. Se podría consumir más aceite de motor bajo la alta carga del motor.

Para tu vehículo en una superficie nivelada antes del control de aceite del motor. Apague el interruptor de encendido y espere unos minutos para que el aceite del motor fluya hacia el cárter de aceite (puede pasar más tiempo si la temperatura exterior es baja o si la temperatura del motor no alcanza la temperatura normal de trabajo). Antes de verificar el aceite del motor, NO arranque el motor en estado frío. Saque la varilla medidora y límpiela con un paño sin franela, luego inserte completamente la varilla medidora en el tanque y extráigala nuevamente.

Si el nivel de aceite está entre las marcas MIN y MAX en la parte inferior de la varilla medidora, NO rellene el aceite. El aceite caliente del motor puede exceder la marca superior varios milímetros debido a su expansión térmica.

7.2. Método para reemplazar el aceite del motor.

En caso de que se reemplace el aceite del motor, es necesario esperar hasta que el motor se enfríe a la temperatura normal y luego reemplazar el aceite del motor de acuerdo con los siguientes procedimientos:

- Detener el vehículo sobre un gato y luego desenrosque la tapa de llenado (la tapa se muestra en la figura a continuación);
- Levante el vehículo hasta una altura adecuada, desenrosque el tapón de drenaje con una llave dinamométrica y haga fluir el aceite de motor usado en un contenedor al mismo tiempo .;
- Luego, apriete el tapón de drenaje con la llave dinamométrica al par especificado (25 ± 3 Nm);
- Levante el vehículo y luego vuelva a llenar la cantidad adecuada de aceite de motor nuevo de acuerdo con las especificaciones;
- Atornille el tapón de llenado.

El aceite relleno no deberá exceder el límite superior.

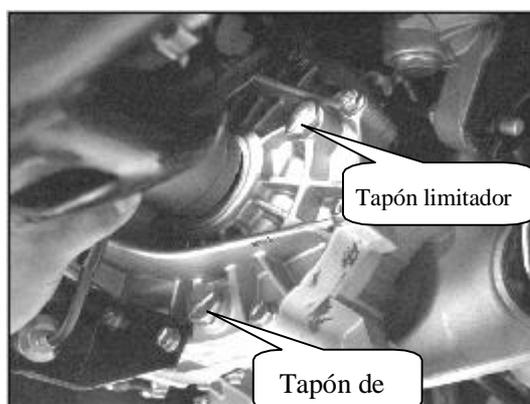


Nota: Vuelva a llenar el aceite del motor de acuerdo con las especificaciones de CHERY solo al nivel entre las marcas MIN y MAX.

8. Aceite de la transmisión Cheque

8.1. Control de nivel de aceite

Apague el motor y espere varios minutos, luego levante el vehículo con un gato, desenrosque el tapón limitador de aceite con una llave dinamométrica y verifique el nivel de aceite de la transmisión. Si la distancia entre el nivel de aceite y la abertura de llenado es grande, rellene adecuadamente el aceite de la transmisión (hasta que el nivel de aceite aumente hasta la abertura de llenado) y luego apriete el tapón limitador de aceite con una llave dinamométrica al par especificado. (El par de apriete de 44 Nm para QR513MHA y el par de apriete de 30 Nm para QR512).



8.2. Método para reemplazar el aceite de transmisión

Apague el motor y espere varios minutos, luego levante el vehículo con un gato, desenrosque el tapón de llenado con una llave dinamométrica y luego desenrosque cuidadosamente el tapón de drenaje y recoja el aceite de transmisión usado con un recipiente. En caso de que el aceite de transmisión usado casi se drene, apriete el tapón de drenaje con una llave dinamométrica al par especificado; y luego rellene el aceite de transmisión especificado por la Compañía CHERY (hasta que el nivel de aceite aumente hasta la abertura de llenado de acuerdo con la cantidad especificada). Luego apriete el tapón del rellenedor con una llave dinamométrica al par especificado.

9. Problema Diagnóstico del sistema de control electrónico

Utilice los probadores de diagnóstico especiales X431 y K81 / K61 de CHERY Company para diagnosticar el sistema de control electrónico, y la versión actualizada del programa de los probadores de diagnóstico también se requiere al mismo tiempo.

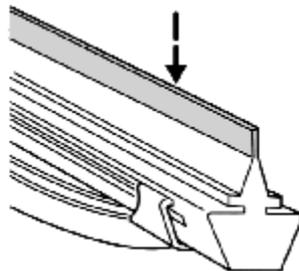
10. Lubricación y mantenimiento de todas las bisagras y cerraduras de puertas

Todas las bisagras y cerraduras de las puertas son productos libres de mantenimiento. Asegúrese de que el casquillo de cualquier bisagra esté en buenas condiciones. Si está dañado, reemplácelo a tiempo.

11. Limpiaparabrisas Chequeo del sistema

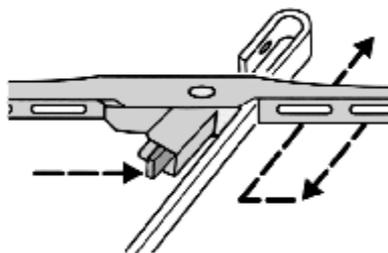
11.1. Limpiaparabrisas Verificación y mantenimiento de la cuchilla

Comprobar la escobilla



Deslice la punta de su dedo sobre el borde de una cuchilla limpiadora para verificar la aspereza de la cuchilla. La mantequilla, la resina de silicona y el combustible pueden permitir que la escobilla no funcione normalmente. Se recomienda aplicar el líquido de limpieza de vidrio para limpiar la cuchilla limpiadora.

Reemplace la cuchilla limpiadora



Levante el brazo del limpiaparabrisas y hágalo perpendicular a la cuchilla del limpiador. Para quitar la cuchilla limpiadora, presione hacia abajo el clip de retención de acuerdo con la flecha como se muestra en la figura, afloje la cuchilla limpiadora y luego extraiga el brazo del limpiaparabrisas en la dirección inversa.

11.2. Prueba de boquilla y ajuste

Mantenga la boquilla limpia. Si el ángulo de pulverización es incorrecto, inserte el artículo en forma de aguja en la boquilla para ajustar el ángulo de pulverización. Si el ángulo de pulverización no se puede ajustar a su posición correcta, ajústelo nuevamente.

12. Control de refrigerante

El motor QQ6 tiene un radiador principal y un radiador auxiliar.

Verifique si el nivel de refrigerante del radiador auxiliar está entre las marcas MAX y MIN. Si está debajo de la marca MIN, rellene el refrigerante.



PRECAUCIÓN: NO rellene el refrigerante cuando el motor esté en estado caliente. Vuelva a llenar el refrigerante después de que el motor se enfríe.

Al rellenar el refrigerante, preste atención a los siguientes métodos:

Método para rellenar el refrigerante en el tapón de llenado: En caso de que el motor esté frío y parado, gire la tapa de llenado en el sentido de las agujas del reloj y aplique presión sobre la tapa para abrirla, y luego vuelva a llenar el refrigerante hasta que se pueda ver desde la abertura de llenado. Apriete el tapón de llenado en sentido antihorario, arranque el motor y déjelo funcionar al ralentí durante aproximadamente 1 minuto, y luego apague el motor. Abra el tapón de llenado y rellene continuamente el refrigerante hasta que se pueda ver desde la abertura de llenado. En caso de que la temperatura del agua del motor sea alta o en cada mantenimiento, tenga en cuenta que el



refrigerante se rellena a tiempo desde el tapón de llenado.

Método para rellenar el refrigerante en un radiador auxiliar: En caso de que el motor esté frío y parado, tire hacia arriba y abra el tapón de llenado del radiador auxiliar. La capacidad del refrigerante relleno debe exceder la marca MIN y debajo de la marca MAN. Observe regularmente la capacidad del refrigerante en el radiador auxiliar. Rellene el refrigerante a tiempo si está por debajo de la marca MIN. El nivel de refrigerante se puede verificar a través del radiador auxiliar semitransparente. Cuando el motor está en estado frío, el nivel de refrigerante debe estar entre las marcas MIN y MAX.

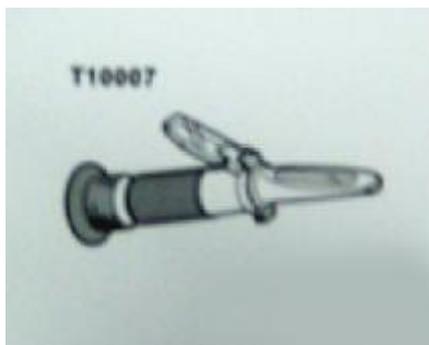
Si es necesario rellenar el refrigerante cuando el motor está caliente, espere 10 minutos primero para enfriar el motor. Afloje el tapón de llenado un cuarto de vuelta para liberar la presión. Espere un período de tiempo y luego abra completamente la tapa para rellenar el refrigerante que se ajusta a las especificaciones de este vehículo.

Usar el refrigerante con la concentración adecuada no solo puede proteger el motor sin congelarlo.

invierno, pero también proporciona protección contra la corrosión durante todo el año. Ahora, el motor puede funcionar a temperaturas muy altas, pero el refrigerante malo no puede proporcionar al sistema de enfriamiento la protección adecuada contra la corrosión. Por lo tanto, utilice el refrigerante conforme a las especificaciones de CHERY. NO sustituya el refrigerante con el agua principal.

Si rellena el líquido anticongelante en los vehículos en la región fría, seleccione el líquido anticongelante que tenga la capacidad anticongelante adecuada.

Herramienta de prueba de líquido anticongelante: refractómetro T10007



Instrucciones de uso del refractómetro T10007 明

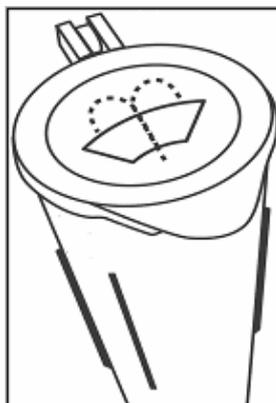
Consulte el manual del usuario, sumerja correctamente el refractómetro T10007 en el líquido anticongelante y lea directamente la temperatura del anticongelante, y luego vuelva a llenar el líquido anticongelante adecuado de acuerdo con la temperatura anticongelante requerida.

El líquido anticongelante especial de CHERY:

Número de pieza de anticongelante	Anticongelante e Temperatura	Capacidad por barril
A11-8BE47041113520	-35 °C	2 l
A11-8BE47041114520	-45 °C	2 l

Fluido anticongelante total relleno: modelo de desplazamiento 1.3L: 6.5 L; y modelo de desplazamiento 1.1L: 6.0 L.

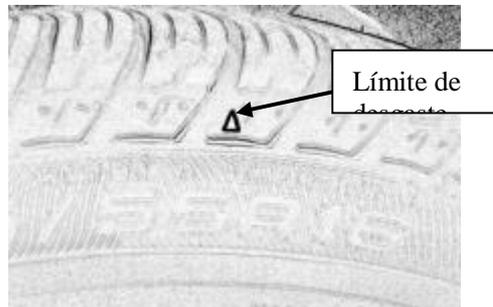
13. Revisión y mantenimiento del líquido de limpieza del parabrisas



El líquido de limpieza del parabrisas es un tipo de líquido de consumo. Por favor revise regularmente el fluido (cada dos semanas o un mes). Si hay escasez, vuelva a llenar el líquido (hasta aproximadamente 10 cm de distancia de la abertura). Si es necesario, rellene el agua limpia y el líquido de limpieza del parabrisas de acuerdo con la concentración de (1: 20). Cierre la tapa del depósito después de rellenar.

14. Neumático Cheque

14.1. Verificación de profundidad del patrón



Las regulaciones relacionadas especifican la profundidad de la superficie del neumático. Cuando la profundidad restante del patrón del neumático alcanza el límite de 1,6 mm o el patrón del neumático se desgasta hasta la punta de la marca triangular como se muestra en la figura anterior, aparecerá una franja de desgaste en la banda de rodadura del neumático, que indica el rendimiento y la seguridad del neumático aquí reducir considerablemente y el neumático debe ser reemplazado.

14.2. Neumático control de presión

Presión de llanta:

Artículo		Presión de llanta (kPa)	Rueda de repuesto
Rueda delantera	Descargado / S	230	230
	emi-cargado	230	
Rueda trasera	Descargado / S	210	
	emi-cargado	210	

Precauciones sobre la presión de los neumáticos.

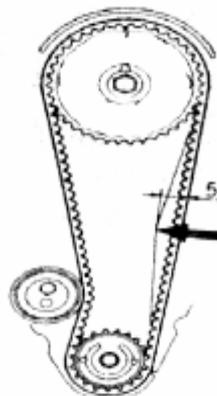
Los valores de presión enumerados en la tabla anterior son aplicables al neumático en estado frío. La presión del aire aumentará ligeramente si el neumático se calienta, pero no es necesario reducir la presión del aire; y los valores de presión enumerados en la tabla anterior aumentarán en 20 Kpa si el neumático de invierno está disponible.

Para facilitar su búsqueda del valor de presión de carga especificado, hay una etiqueta autoadhesiva adherida al lado interno del tapón de llenado, en la que se imprime el valor especificado de presión de carga del neumático.

15. Sincronización Control de la correa

Verifique el desgaste y la tensión de la correa de distribución, y regúlela o reemplácela si es necesario. El requisito de tensión después de la correa de distribución está regulado: en la posición intermedia de dos ruedas en la

lado de la correa de distribución, cuando se presiona la correa de distribución aprox. 5 mm a mano, la fuerza requerida es: 19.6 - 29.4 N (2.0 - 3.0 kg), y su diagrama esquemático se muestra a continuación;



16. Verificación y mantenimiento de correas de accesorios del motor

Correa de cuña: compruebe su tensión y regúlela o reemplácela si es necesario. Consulte la "correa de distribución" para conocer los requisitos de tensión después de la regulación;

17. Comprobación y ajuste del embrague

Compruebe si el recorrido del pedal del embrague es correcto. De lo contrario, regule el cable de control del embrague debajo de la transmisión para ajustar el recorrido del pedal. La posición de regulación se muestra en la figura siguiente:



El método de regulación .: la tuerca de regulación del cable de control del embrague es una contratuerca. En caso de regulación, empuje hacia afuera el cable de control para que la tuerca de regulación tenga una separación adecuada del brazo de separación del embrague. En este caso, el recorrido del embrague solo se puede ajustar. Gire la tuerca en el sentido de las agujas del reloj para reducir el recorrido libre; y gire la tuerca en sentido antihorario para aumentar el recorrido libre.

18. Verificación y mantenimiento del sistema de frenos

18.1. Cilindro maestro de freno y booster de vacío con cilindro maestro de freno

Verifique el nivel del líquido de frenos y las fugas del cilindro maestro del freno y el refuerzo de vacío

con cilindro maestro de freno.

18.2. Freno de disco

18.2.1. Espesor del disco de freno

El grosor estándar del disco de freno delantero (disco de ventilación) debe ser de 17 mm con un límite de servicio de 15 mm; y si está por encima del límite, se reemplazará el disco del freno delantero.

18.2.2. Espesor del forro de freno

El grosor estándar del revestimiento del freno delantero debe ser de 10 mm, con un límite de servicio de 3 mm, y el grosor restante, mientras que el límite del grosor del revestimiento del freno no debe ser inferior a 3 mm.

El grosor estándar del forro del freno trasero debe ser de 5 mm, con el límite de servicio de 1 mm, y el grosor restante, mientras que el límite del grosor del forro del freno no debe ser inferior a 1 mm.

18.3. Verificación del desgaste del disco de freno

Verifique el desgaste de la cara del disco de freno con un indicador de cuadrante. La capacidad de servicio del disco de freno delantero será

0,03 mm. Si está por encima del límite, reemplácelo.

NOTICIA IMPORTANTE:

Después de completar el reemplazo del forro de fricción o del disco de freno, pise el freno varias veces para permitir que el forro de freno se deslice con el disco de freno. ¡Cuidado con la seguridad!

Después de reemplazar el forro del freno, verifique si el nivel del líquido de frenos está entre las marcas MIN y MAX.

18.4. Verificación y reemplazo del líquido de frenos

El depósito del líquido de frenos se encuentra en la parte trasera derecha del compartimiento del motor. El nivel del líquido debe estar entre las marcas MIN y MAX al costado del depósito de líquido. Si el nivel del líquido cae hasta la marca MIN, se encenderá la luz de advertencia del nivel del líquido de frenos. En este caso, vuelva a llenar el líquido de frenos conforme a las especificaciones de CHERY y verifique la fuga de este sistema.



En caso de que se vuelva a llenar el líquido de frenos, asegúrese de que esté absolutamente limpio.

19. Verificación y mantenimiento de la parte inferior del vehículo

19.1. Tornillo control de par

Verifique el torque de los pernos del chasis uno por uno con una llave dinamométrica. Los pares de referencia son los que se muestran en la tabla a continuación:

Parte Descripción	Cantidad por vehículo individual	Observación	Esfuerzo de torsión (Nuevo Méjico)
		Se utiliza para asegurar el volante y	100 ± 10

		bastidor auxiliar (izquierda)	
Nuez	2	Se usa para asegurar el tirante y la dirección nudillo	35 ± 3
Tornillo	2	Brazo oscilante inferior y conexión de bastidor auxiliar varilla (izquierda, derecha)	100 ± 10
Brida frontal de metal tuerca de retención	2	Brazo oscilante inferior y conexión de bastidor auxiliar varilla (izquierda, derecha)	100 ± 10
Tornillo	2	Submarco y cuerpo (frente)	150 ± 10
Tornillo	2	Bastidor auxiliar y cuerpo (trasero)	150 ± 10
Tornillo	1	Barra lateral de soporte y cuerpo	100 ± 10
Nuez	1	Barra lateral de soporte y cuerpo	100 ± 10
Tornillo	1	Barra de soporte lateral y eje trasero	100 ± 10
Tornillo	2	Trasera trasera brazo y el cuerpo	100 ± 10
Tornillo	4 4	Bisagra del brazo de arrastre trasero y eje trasero	60 ± 5
Nuez	4 4	Bisagra del brazo de arrastre trasero y eje trasero	60 ± 5
Brida frontal de metal tuerca de retención	4 4	Columna deslizante y muñón de dirección	100 ± 10
Tornillo	4 4	Columna deslizante y muñón de dirección	100 ± 10
Nuez	4 4	Barra estabilizadora y oscilación inferior	60 ± 5
Tornillo	4 4	Instalado en el bastidor auxiliar	25 ± 5
Brida frontal de metal tuerca de retención	2	Barra de empuje y bastidor auxiliar	100 ± 10
Brida frontal de metal tuerca de retención	4 4	Barra de empuje y oscilación inferior	60 ± 5
Brida frontal de metal tuerca de retención	4 4	Barra de empuje y oscilación inferior	100 ± 10
Nuez	2	Se usa para conectar el amortiguador trasero y el cuerpo	100 ± 10
Tornillo	2	Se usa para conectar el amortiguador trasero y eje trasero	100 ± 10
Tuerca de la rueda	dieciséis	Se utiliza para asegurar el neumático y el freno.	110 ± 10

Auto tuerca de bloqueo	2	Se usa para asegurar el eje de transmisión y el neumático (delantero)	270 ± 10
Tuerca de bloqueo	2	tambor de freno y eje trasero	250 ± 10

19.2. Comprobación de piezas de goma

Verifique el envejecimiento o daño de las piezas de goma en la parte inferior del vehículo. Si está viejo o dañado, reemplácelo a tiempo.

19.3. Comprobación de pasador de bola

Verifique la grieta y otros posibles defectos del perno de bola. Si se encuentra algún síntoma anormal, reemplácelo a tiempo.

20. Verificación y mantenimiento de sistemas de admisión y escape

Verifique la limpieza del elemento del filtro de aire y reemplácelo según sea necesario; Verifique las fugas y la obstrucción de los sistemas de admisión y escape;

Compruebe el daño del conjunto de convertidor precatalítico, conjunto de convertidor catalítico de tres vías, conjunto de silenciador delantero y conjunto de silenciador trasero. Si está dañado, reemplácelo.

21. Comprobación y mantenimiento del sistema de combustible

Compruebe el envejecimiento, la rotura y las fugas de las tuberías de combustible. Si se presentan los síntomas, reemplace la tubería relacionada;

Verifique la presión de combustible del sistema de combustible.

22. Verificación y mantenimiento del sistema de dirección

Verifique el torque de los pernos del sistema de dirección. Los pares de referencia se muestran en la tabla a continuación:

Parte Descripción	Cantidad por vehículo individual	Observación	Esfuerzo de torsión (Nuevo Méjico)
Tornillo	1	Se usa para asegurar la entrada del volante eje y junta universal	25 ± 5
Volante tuerca de instalación	1	Tuerca de fijación del volante	35 ± 3
Nuez	4 4	Se usa para asegurar la columna de dirección y la IP viga transversal	25 ± 5
Tornillo	3	Se usa para asegurar la junta universal funda protectora y parte delantera	9 ± 3
Tornillo	2	Se utiliza para asegurar el volante y bastidor auxiliar (derecha)	100 ± 10
Tornillo	2	Se utiliza para asegurar el volante y bastidor auxiliar (izquierda)	100 ± 10
Nuez	2	Se usa para asegurar el tirante y la dirección nudillo	35 ± 3
Tornillo	2	Se usa para asegurar la abrazadera de tubería simple al soporte de suspensión y asegurar el tubería de alta presión a la carrocería del	9 ± 3

		vehículo	
--	--	----------	--

Verifique la fuga de la bomba de dirección asistida y sus tuberías; y verifique el nivel de aceite de la dirección asistida.

23. Verificación y mantenimiento del sistema de A / C

En caso de mantenimiento del sistema de A / C del vehículo, se llevarán a cabo los siguientes procedimientos: primero, escuchar; segundo vistazo; tercero, toque; y cuarto, verifique. Su contenido específico es:

Primero, escucha:

Determine las condiciones de funcionamiento del compresor de acuerdo con el sonido del compresor. Para el funcionamiento normal, solo se puede escuchar el sonido uniforme del movimiento de la placa de la válvula del compresor. Si se puede escuchar el sonido de una bofetada, generalmente es el sonido de golpe de fluido o el martilleo del refrigerante. Si el cuerpo de la máquina emite un sonido de fricción grave y el embrague a veces emite el sonido de fricción y se calienta, se debe a la carga excesiva del compresor, la falta de aceite lubricante o la rotura del aceite, y el deslizamiento del embrague. Si se produce una bofetada en el exterior del vehículo, se debe a que el cinturón está flojo o al desgaste grave.

Si los sonidos de impacto continuo de las partes en movimiento en el cuerpo de la máquina pueden escucharse claramente durante el apagado de la máquina, se debe al desgaste grave de las partes en movimiento interiores, lo que resulta en la separación entre el eje y el cojinete, el pistón y El cuerpo del cilindro y la biela y el eje son grandes o sueltos.

Segundo vistazo:

Compruebe primero la limpieza de la superficie del condensador, evite que los materiales extraños y el lodo se adhieran al condensador, lo que puede influir en el efecto de enfriamiento. En general, enjuague regularmente el condensador con agua. **PRECAUCIÓN:** cuando el condensador se enjuaga, NO toque las aletas para deformarlas. Para las aletas deformadas, corríjalas cuidadosamente con unos alicates de punta larga.

En la entrada de aire del evaporador del aire acondicionado del vehículo, generalmente se instalan algunos filtros de aire. Revise regularmente el evaporador todas las semanas, limpie los materiales extraños y limpie el lodo de la superficie del evaporador con aire comprimido para evitar que el coeficiente de transferencia de calor caiga y el aire del aire acondicionado esté contaminado. Los contenidos revisados regularmente son:

- Compruebe si hay algunas manchas de aceite en todas las secciones de conexión del sistema de enfriamiento de A / C. Si hay algunas manchas de aceite, indica que la fuga puede ocurrir aquí. Elimine inmediatamente el problema lo antes posible. Para el sistema de enfriamiento, las posiciones de fuga deben inspeccionarse principalmente. Las posiciones principalmente inyectadas también incluyen: sello del eje del compresor, junta de placa de cubierta delantera y trasera, válvula de seguridad, etc.
- Verifique el desgaste, envejecimiento, ampollas, grietas y manchas de aceite con fugas en todas las mangueras. Dado que los sistemas de enfriamiento y calefacción del vehículo adoptan una gran cantidad de mangueras de goma, estas mangueras pueden usarse debido al contacto con la carrocería del vehículo durante el desplazamiento y la vibración del vehículo. Las mangueras de freno en el compartimiento del motor están sujetas al envejecimiento a altas temperaturas y tienen síntomas de cocodrilo, lo que puede provocar que el líquido de frenos y el refrigerante se drenen, pero la humedad, el aire y el polvo ingresen a las mangueras para dañar el compresor y todas las piezas. Por lo tanto, es muy importante revisar regularmente estas mangueras de goma. Si se descubre que la manguera de goma hace contacto con el motor, separe la manguera de goma del motor a tiempo y asegure la manguera de goma de manera confiable. La manguera de goma atraviesa la placa de metal, en general, con una funda protectora.

Tercero, toque:

Toque las tuberías y todas las partes del sistema de A / C que funciona, y determine su temperatura. En condiciones normales, la temperatura de las tuberías en el extremo de alta presión debe ser de 55 °C - 65 °C mientras que las tuberías de baja presión están en estado de baja temperatura y hay algunas gotas de agua en las piezas,

tuberías y juntas en el extremo de baja presión. Toque el área de alta presión, especialmente las partes metálicas en el extremo de alta presión, como el tubo de escape del compresor, el condensador, el secador de fluidos de reserva, etc., y descubra que estas secciones están calientes. ¡Cuidado! Si toca estas posiciones y encuentra que su mano está caliente pero no siente ardor, es normal; y si siente que su mano se apresura, verifique si el condensador está en buenas condiciones de enfriamiento, si la superficie del condensador está limpia sin materiales extraños, etc.

Si siente que la temperatura no es alta en el extremo de alta presión, indica que el nivel de refrigerante es bajo; y si no hay temperatura que pueda sentir con la mano, indica que el refrigerante pierde por completo.

Si se puede encontrar el síntoma de escarcha o rocío de agua en el depósito de líquido, indica que el desecante está roto y bloquea la tubería desde la que fluye el refrigerante y la temperatura del área de alta presión en el extremo frontal de este depósito es muy alta. En este caso, resuelva el problema de obstrucción lo antes posible, reemplácelo con una nueva secadora y limpie el sistema al mismo tiempo.

La temperatura de la válvula de expansión es especial cuando la siente a mano: su junta de entrada de refrigerante está caliente mientras que su junta de salida está fría, con algunas gotas de agua. Si el síntoma de glaseado se encuentra en la salida de la válvula de expansión, indica que el puerto de la válvula de expansión está obstruido. Puede deberse a materiales extraños o al hielo generado por la humedad que ingresa al sistema de enfriamiento. El problema debe manejarse de inmediato: limpie el sistema, reemplácelo con un nuevo secador y una válvula de expansión, o vuelva a aspirarlo y elimine la humedad.

Toque el depósito de baja presión y encuentra que su mano se siente fría, con rocío de agua pero sin síntomas de glaseado. Si existe el síntoma de glaseado, indica que el sistema tiene problemas. Descubre el motivo. Toque los tubos de admisión y escape del compresor y descubra que la temperatura que siente su mano será considerablemente diferente. Si no, indica que el refrigerante se ha filtrado completamente; y si la diferencia no es grande, indica que el nivel de refrigerante es bajo.

IMPORTANTE: Cuando el sistema de A / C se toca con la mano, preste absolutamente más atención a la seguridad y evite los daños causados por el cinturón y otras partes en movimiento.

Cuarto, verifique:

1. Verifique primero la fuerza de tensión de la correa. La fuerza de tracción de las correas nuevas y viejas es diferente. Incluso si se trata de una correa nueva, su fuerza de tracción también puede cambiar considerablemente después del uso de 5 minutos. Como una correa recién instalada, debe regularse dos veces: después de la primera instalación de la correa, su fuerza de tensión debe regularse al valor especificado; y después de operar por 30 minutos, debe ser regulado por segunda vez.
2. Verifique el embrague magnético
3. Verifique el ventilador del aire acondicionado
4. Compruebe el interruptor de alta / baja presión y el protector contra sobrecalentamiento.
5. Compruebe el sistema de calefacción.
6. Verifique la válvula de expansión

Con la verificación mencionada anteriormente, asegúrese de que el sistema de A / C esté en buenas condiciones de funcionamiento.

24. Verificación y reemplazo de tres filtros

Los tres filtros significan el filtro de aire, el filtro de aceite y el filtro de gasolina. Estos tres filtros se verifican y reemplazan de la siguiente manera:

Filtro de aire

Retire dos tornillos como se muestra en la figura a continuación con un destornillador cruzado, retire el elemento de

filtro de aire y luego reemplace el elemento, y luego reinstale el filtro de aire después del reemplazo del elemento.



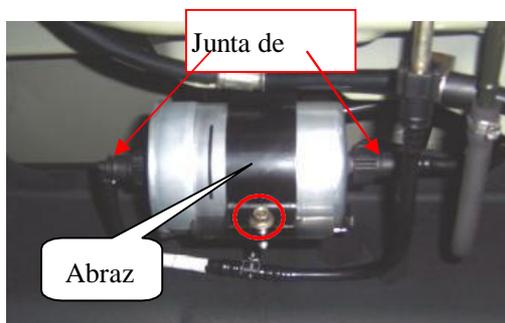
Filtro de aceite de motor

Drene completamente el aceite del motor y luego retire y reemplace el filtro con una llave especial para filtros de aceite. Para garantizar el efecto de sellado, es mejor aplicar adecuadamente un poco de aceite de motor en el extremo atornillado del nuevo filtro de aceite, y luego reinstalarlo.



Filtro de combustible

Retire los pernos como se muestra en la figura a continuación, retire la abrazadera del filtro de gasolina y luego retire las juntas de la tubería de aceite de ambos extremos, instale un nuevo filtro de gasolina en el orden inverso.



25. Alineación de cuatro ruedas Cheque

Consulte el Manual de servicio para el chasis y verifique los parámetros de alineación de las cuatro ruedas con una máquina de alineación de cuatro ruedas de acuerdo con los parámetros enumerados en la tabla a continuación. Si no

De acuerdo con las especificaciones de la tabla a continuación, ajuste las ruedas correctamente.

Artículo		Parámetro	
Modelo		SQR7130S21	SQR7110S21
Rueda delantera	Camber frontal Ángulo	$0.87^{\circ} \pm 50'$	$0.87^{\circ} \pm 50'$
	Kingpin Caster Ángulo	$3.4^{\circ} \pm 30'$	$3.4^{\circ} \pm 30'$
	Piedra angular Inclinación	12.7°	12.7°
	Rueda delantera Convergencia	$(1 \pm 3) \text{ mm}$	$(1 \pm 3) \text{ mm}$
Rueda trasera	Camber trasero Ángulo	$0^{\circ} \pm 30'$	$0^{\circ} \pm 30'$
	Rueda trasera Convergencia	$0^{\circ} \pm 10'$	$0^{\circ} \pm 10'$
Deslizar se lateralmente		$\leq 3 \text{ m / km}$	$\leq 3 \text{ m / km}$

26. Lámpara Cheque

26.1. Lámpara de posición:

Cambie el interruptor de los faros delanteros en el panel de instrumentos a la posición de la 1ª marcha, es decir, la posición de la luz de posición. En este caso, las luces de posición delantera y trasera, y la luz de la matrícula se encienden al mismo tiempo. Y, después de que se enciende la luz de despeje, todas las luces nocturnas del instrumento, audio, aire acondicionado, interruptor y luz etc. y la luz de fondo interior se puede ajustar manipulando el interruptor de regulación de la luz nocturna.

26.2. Luz de cruce:

Después de que se enciende la luz de separación, si se enciende el interruptor de la luz de cruce, se encenderá la luz de cruce;

26.3. Luz de carretera:

Si se enciende el interruptor de la luz de carretera, la luz de carretera se encenderá y el instrumento mostrará el símbolo de la luz de carretera al mismo tiempo;

Lámpara de niebla:

La luz antiniebla delantera puede encenderse solo después de que se enciende la luz antiniebla, y la luz antiniebla trasera solo puede encenderse después de que se enciende la luz antiniebla delantera;

26.4. Giro lámpara de señal:

- A. En caso de que la luz de señal de giro a la izquierda se encienda, todas las luces de señal de giro a la izquierda delantera / izquierda / izquierda se encenderán al mismo tiempo;
- B. En caso de que la luz de señal de giro a la derecha se encienda, todas las luces de señal de giro delanteras derecha / derecha / trasera derecha se encenderán al mismo tiempo;

26.5. Luz de advertencia de peligro:

En caso de que se encienda el interruptor de luz de advertencia, se encenderán seis luces de

señal de giro al mismo tiempo, y el interruptor de luz de advertencia parpadeará, el indicador de señal de giro izquierdo y derecho se encenderá en el

el panel de instrumentos parpadeará;

26.6. Detener lámpara:

En caso de que se pise el interruptor de la luz de freno, la luz de freno y la luz de freno de montaje alto se encenderán al mismo tiempo;

26.7. Luz del maletero trasero:

En caso de que se abra el maletero trasero, se encenderá esta luz;

26.8. Puerta lámpara:

Después de que se abre la puerta, el interruptor de contacto de la puerta se enciende y luego se enciende la luz de la puerta.

27. Las emisiones de escape

Norma (s) aplicable (s):

Prueba tipo I: prueba de emisión de contaminantes de escape después del arranque en frío. Norma de emisión Euro II:

Tipo Yo evalúo Límite de Emisión Unidad: g / km

Límit e	
Monóxido de carbono (CO) L ₁	Hidrocarburos + Óxidos de Nitrógeno (HC + NO _x) L ₂
2.2 2.2	0.5 0.5

Norma de emisión Euro III:

Tipo Yo pruebo la emisión Límite Unidad: g / km

Límit e		
Monóxido de carbono (CO) L ₁	Hidrocarburos (HC) L ₂	Oxido de nitrógeno (NO _x) L ₃
2.3	0.2 0.2	0,15

Capítulo 4 Mantenimiento Regular Especificaciones

1. Programa de mantenimiento regular

Artículo de mantenimiento	Kilometraje (Km)		
	5000	15000	30000
Iluminación, luces intermitentes de advertencia, bocina: compruebe su rendimiento		★	★
Limpiaparabrisas y dispositivos de limpieza: compruebe su rendimiento y rellene el líquido de limpieza, si es necesario.		★	★
Verifique el recorrido libre y el nivel de líquido del embrague, y ajústelo si es necesario		★	★

Artículo de mantenimiento	Kilometraje (Km)		
	5000	15000	30000
Aceite de motor: reemplazarlo	★	★	★
Limpiador de aceite: reemplazarlo	★	★	★
Aceite de transmisión: compruebe el nivel de aceite, la calidad, el color y vuelva a llenarlo, si es necesario	★	★	★
Motor: compruebe las fugas (aceite de motor, líquido anticongelante, combustible, sistema de aire acondicionado, etc.)	★	★	★
Batería: compruebe el nivel de electrolito y rellene el agua destilada si es necesario. (equipado con la batería libre de mantenimiento)		★	★
Correa dentada: compruebe el desgaste y la tensión, y ajústelo o sustitúyalo si es necesario			★
Bisagra del capó del motor y cuerpo de la cerradura: lubricarlo	★	★	★
Bisagra y tope de puerta: lubríquelo	★	★	★
Bujía: compruébelo y reemplácelo si es necesario		★	★
Filtro de aire: limpie su carcasa, limpie el elemento y reemplace su elemento, si es necesario	★	★	★
Filtro de aire acondicionado: compruebe su limpieza y sustitúyalo si es necesario.		★	★
Tiempo de encendido: compruébalo	★	★	★
Limpiador de combustible: reemplácelo			★
Cinturón en forma de cuña: compruebe su tensión y ajústelo o sustitúyalo, si es necesario		★	★
Transmisión: compruebe si hay fugas o daños		★	★
Tapa antipolvo de junta universal de velocidad constante: compruebe su daño	★	★	★
Extremo de la barra de dirección: compruebe su juego libre y el daño de la tapa antipolvo	★	★	★
Funda protectora del conjunto de junta universal de dirección: compruebe su dislocación o daño		★	★
Freno de mano: compruebe su recorrido y ajústelo, si es necesario		★	★
Forro / zapata de freno: compruebe su grosor y sustitúyalo si es necesario	★	★	★
Disco / tambor de freno: compruebe su estado de funcionamiento, daños y sustitúyalo, si es necesario		★	★
Protector inferior del vehículo: compruebe visualmente su daño			★
Cinturón de seguridad: verifique su daño		★	★
Valor de convergencia, ángulo de inclinación: verifíquelo y ajústelo, si es necesario		★	★
Pasador de bola: verifique su espacio libre		★	★
Junta de goma del eje trasero: compruebe su daño		★	★
Nudillo de dirección / cojinete de la rueda delantera: compruebe la flojedad de la conexión, anormal sonido			★
Perno del cárter de aceite del motor: compruebe su flojedad y apriételo si es necesario			★
Manga de goma del brazo de control: compruebe su daño		★	★
Manguera de freno: compruebe su envejecimiento, daños		★	★
Tubo de freno: compruebe su daño, corrosión y fugas en cualquier junta		★	★
Componentes de la suspensión: compruebe su flojedad o fricción anormal, daños y trabajo normal	★	★	★
Todas las juntas del sistema de combustible: compruebe su envejecimiento, daños,			★

flojedad o fricción anormales.			
--------------------------------	--	--	--

Artículo de mantenimiento	Kilometraje (Km)		
	5000	15000	30000
Sistema de escape: compruebe si hay fugas y daños, ajústelo o sustitúyalo, si es necesario.		★	★
Sistema de dirección: compruebe el nivel del líquido de la dirección asistida, si el espacio libre entre los bastidores del engranaje del volante son correctos, la condición de conexión de todos los enlaces, si el sistema funciona normalmente, y si es necesario repare o reemplácelo		★	★
Sistema de refrigeración: compruebe el nivel del líquido anticongelante, el estado de todas las tuberías de conexión, fuga y reemplácela si es necesario	★	★	★
Sistema de frenos: compruebe el nivel del líquido de frenos, el estado de todas las tuberías de conexión, daños y fugas, las condiciones de funcionamiento del sistema y repare o reemplace, si necesario	★	★	★
Sistema de A / C: verifique si su presión es normal, está dañada, tiene un sonido anormal, olor y funciona normalmente	★	★	★
Neumático (incluida la llanta de refacción): Verifique la profundidad del patrón de la llanta, regule la presión de aire de la llanta y verifique el par de apriete del perno de la rueda.	★	★	★
Cambio de posición del neumático		★	★
Perno de conexión del chasis y el cuerpo: compruebe si está flojo y apriételo, si es necesario	★	★	★
Rueda: compruebe su flojedad	★	★	★
Comprobación de ralentí del motor: compruebe si las condiciones de funcionamiento del motor del motor, los parámetros del inyector electrónico de combustible y su escape son normales cuando el motor funciona a la velocidad de ralentí, ajústelo si es necesario	★	★	★
Conducción en pista: compruebe si las funciones de todos los mecanismos son normales o no, ajustarlo, si es necesario	★	★	★
Nota: Para la transmisión manual, el aceite del engranaje de la transmisión se reemplazará cada año de viaje o el kilometraje de 30,000 KM, y el líquido de frenos debe ser reemplazado cada dos años de viaje o el kilometraje de 50,000 KM.			

2. Proceso de mantenimiento regular

2.1. Procedimiento de trabajo estándar de primer mantenimiento (5,000 KM)

2.1.1. Reciba el vehículo que se va a mantener, use la "serie de cuatro piezas" (cubierta del asiento, cubierta del volante, cubierta de la palanca de cambios, almohadilla del pie del conductor) en el vehículo, conduzca el vehículo hasta el gato de elevación y apoye el vehículo;

2.1.2. Prepárese para las herramientas relacionadas y dispositivos especiales;

2.1.3. Usar el guardabarros izquierdo y derecho, cubiertas protectoras y cubiertas protectoras delanteras en el vehículo a mantener;

2.1.4. Reemplace el aceite del motor y el limpiador de aceite (consulte el reemplazo mencionado

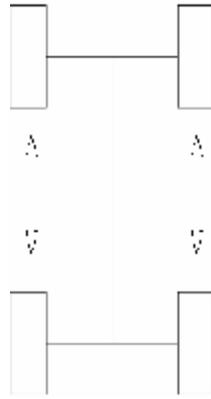
anteriormente en este manual);

2.1.5. Verifique el aceite de la transmisión: verifique la fuga de aceite de la transmisión desde el motor

- compartimiento; y luego levante el vehículo y verifique la fuga de aceite de transmisión que se ve desde la parte inferior del vehículo;
- 2.1.6. Verifique el aceite / líquido: Verifique los niveles de líquido de frenos, líquido anticongelante, líquido de limpieza de vidrios y aceite de dirección asistida, y la fuga de las tuberías relacionadas;
 - 2.1.7. Verifique la cerradura de la puerta, la bisagra y el tope: Verifique el estado de funcionamiento de todas las cerraduras, bisagras y topes de la puerta, y agregue apropiadamente el aceite lubricante si hay un sonido anormal o la resistencia es grande;
 - 2.1.8. Compruebe el filtro de aire: limpie el elemento (con aire a alta presión) y sustitúyalo, si es necesario;
 - 2.1.9. Verifique la dislocación o daño de la tapa antipolvo de la junta de velocidad constante;
 - 2.1.10. Compruebe el daño del extremo de la barra de dirección y su tapa antipolvo;
 - 2.1.11. Verifique el grosor del forro / zapata del freno y reemplácelo, si es necesario. El grosor estándar del revestimiento del freno delantero es de 10 mm, con un límite de servicio de 3 mm, y el grosor restante, mientras que el límite del grosor del revestimiento del freno no debe ser inferior a 3 mm; y el espesor estándar del forro del freno trasero es de 5 mm, con el límite de servicio de 1 mm, y el espesor restante, mientras que el límite del espesor del forro del freno no debe ser inferior a 1 mm;
 - 2.1.12. Verifique los componentes de la suspensión: Verifique su flojedad o fricción anormales, daños y las condiciones de trabajo;
 - 2.1.13. Compruebe el sistema de frenos: compruebe el nivel del líquido de frenos, el estado de todas las tuberías de conexión, fugas y daños, el estado de funcionamiento del sistema y, si fuera necesario, repárelo o reemplácelo;
 - 2.1.14. Verifique el sistema de A / C: limpie el elemento (con aire a alta presión), verifique su presión (es diferente de acuerdo con las diferentes condiciones de trabajo, etc., y el valor de referencia mientras está inactivo es: baja presión: 2.5 - 3.0 Bar ; alta presión: 15-17 bar), la fuga, el sonido anormal, el olor y las condiciones de trabajo;
 - 2.1.15. Verifique la llanta (incluida la llanta de refacción): Verifique la profundidad del patrón de la llanta, cuya profundidad no debe ser inferior a 1.6 mm; regular la presión de aire del neumático: 230 kPa para la rueda delantera, 210 kPa para la rueda trasera y 230 kPa para el neumático de repuesto; y compruebe el par de apriete del perno de la rueda (110 ± 10 Nm);
 - 2.1.16. Verifique los pernos del chasis: Verifique los pernos del chasis uno por uno con una llave dinamométrica y apriételes al par especificado si están flojos;
 - 2.1.17. Verifique el motor mientras está en ralentí: Verifique las condiciones de funcionamiento del motor, los parámetros del inyector electrónico de combustible y el escape en ralentí, y ajústelo, si es necesario;
 - 2.1.18. Inferior el vehículo, y quítese la "serie de cuatro piezas" y las cubiertas protectoras de los guardabarros izquierdo y derecho y la cubierta protectora delantera;
 - 2.1.19. Juicio Conducción: compruebe el estado de visualización del instrumento combinado, las condiciones de funcionamiento del regulador de cuatro puertas y la función de los mecanismos de dirección, frenado y cambio de marchas, preste atención al sonido anormal del motor y la carrocería, y examínelo y repárelo, si es necesario;
 - 2.1.20. Mire alrededor del vehículo y lávelo si no hay síntomas anormales, luego entregue el vehículo a su propietario.

2.2. Procedimiento de trabajo de mantenimiento estándar de 15,000 KM

- 2.1.1. Reciba el vehículo que se va a mantener, use la "serie de cuatro piezas" (cubierta del asiento, cubierta del volante, cubierta de la palanca de cambios, almohadilla del pie del conductor) en el vehículo, conduzca el vehículo hasta el gato de elevación y apoye el vehículo;
- 2.1.2. Prepárese para las herramientas relacionadas y dispositivos especiales;
- 2.1.3. Usar el guardabarros izquierdo y derecho, cubiertas protectoras y cubiertas protectoras delanteras en el vehículo a mantener;
- 2.1.4. Reemplace el aceite del motor y el limpiador de aceite (consulte el reemplazo mencionado anteriormente en este manual);
- 2.2.5. Verifique el aceite de la transmisión: Verifique la fuga del aceite de la transmisión desde el compartimiento del motor; y luego levante el vehículo y verifique la fuga de aceite de transmisión que se ve desde la parte inferior del vehículo;
- 2.2.6. Compruebe el recorrido libre del embrague y regúlelo, si es necesario;
- 2.2.7. Compruebe el aceite / líquido: compruebe los niveles de líquido de frenos, líquido anticongelante, líquido de limpieza de cristales y aceite de dirección asistida, y la fuga de los relacionados tuberías
- 2.2.8. Batería: compruebe el nivel de electrolito y vuelva a llenar el agua destilada si es necesario (la batería no requiere mantenimiento);
- 2.2.9. Limpiaparabrisas y equipo de limpieza: verifique su estado de funcionamiento;
- 2.2.10. Verifique la cerradura de la puerta, la bisagra y el tope: Verifique el estado de funcionamiento de todas las cerraduras, bisagras y topes de la puerta, y agregue apropiadamente el aceite lubricante si hay un sonido anormal o la resistencia es grande;
- 2.2.11. Compruebe el filtro de aire: limpie el elemento (con aire a alta presión) y sustitúyalo, si es necesario;
- 2.2.12. Verifique la dislocación o daño de la tapa antipolvo de la junta de velocidad constante;
- 2.2.13. Compruebe el daño del extremo de la barra de dirección y su tapa antipolvo;
- 2.2.14. Pasador de bola: compruebe su flojedad y arañazos;
- 2.2.15. Verifique el grosor del forro / zapata del freno y reemplácelo, si es necesario. El grosor estándar del revestimiento del freno delantero es de 10 mm, con un límite de servicio de 3 mm, y el grosor restante, mientras que el límite del grosor del revestimiento del freno no debe ser inferior a 3 mm; y el grosor estándar del forro del freno trasero es de 5 mm, con el límite de servicio de 1 mm, y el grosor restante, mientras que el límite del grosor del forro del freno no debe ser inferior a 1 mm;
- 2.2.16. Disco / tambor de freno: compruebe su estado de funcionamiento, el daño y sustitúyalo, si es necesario;
- 2.2.17. Freno de mano: compruebe su recorrido y regúlelo, si es necesario;
- 2.2.18. Neumático cambio de posición: cambie la posición de los neumáticos de acuerdo con la descripción que se muestra en la figura, y tenga en cuenta que el estado del neumático de la rueda delantera será mejor que el de la rueda trasera después del cambio de posición;



- 2.2.19. Manguera de freno: compruebe su envejecimiento y daños;
- 2.2.20. Tubo de freno: compruebe su daño, corrosión y fugas en todas las juntas;
- 2.2.21. Verifique los componentes de la suspensión: Verifique su flojedad o fricción anormales, daños y las condiciones de trabajo;
- 2.2.22. Bisagra de goma del eje trasero: compruebe su daño;
- 2.2.23. Manga de goma del brazo de control: compruebe su daño;
- 2.2.24. Compruebe el sistema de frenos: compruebe el nivel del líquido de frenos, el estado de todas las tuberías de conexión, fugas y daños, el estado de funcionamiento del sistema y, si fuera necesario, repárelo o reemplácelo;
- 2.2.25. Verifique el sistema de A / C: limpie el elemento (con aire a alta presión), verifique su presión (es diferente de acuerdo con las diferentes condiciones de trabajo, etc., y el valor de referencia mientras está inactivo es: baja presión: 2.5 - 3.0 Bar ; alta presión: 15-17 bar), la fuga, el sonido anormal, el olor y las condiciones de trabajo;
- 2.2.26. Verifique la llanta (incluida la llanta de refacción): Verifique la profundidad del patrón de la llanta, cuya profundidad no debe ser inferior a 1.6 mm; regular la presión de aire del neumático: 230 kPa para la rueda delantera y 210 kPa para la rueda trasera; y compruebe el par de apriete del perno de la rueda (110 ± 10 Nm);
- 2.2.27. Verifique los pernos del chasis: Verifique los pernos del chasis uno por uno con una llave dinamométrica y apriételos al par especificado si están flojos;
- 2.2.28. Convergencia valor y ángulo de inclinación: compruebe el valor de convergencia, el ángulo de inclinación y ajústelo si es necesario (consulte los parámetros anteriores para el ajuste);
- 2.2.29. Verifique la bujía: Verifique si la bujía tiene depósitos de carbono, síntoma de ablación, etc., y reemplácela si es necesario (la vida útil de una bujía es en general de 30,000 KM);
- 2.2.30. Cuña correa: Verifique su tensión y regúlela o reemplácela si es necesario. Consulte la "Correa de distribución" en el procedimiento de trabajo de mantenimiento estándar de 30,000 KM para el requisito de tensión después de la regulación;
- 2.2.31. Verifique el motor mientras está en ralentí: Verifique las condiciones de funcionamiento del motor mientras está en ralentí, verifique la condición de funcionamiento de los parámetros y el escape del inyector electrónico de combustible, y ajústelo si es necesario;
- 2.2.32. Sistema de escape: Verifique su fuga y daño, y regúlelo o reemplácelo si es necesario;
- 2.2.33. Bajar el vehículo y quitar la "serie de cuatro piezas" y las cubiertas protectoras de los guardabarros izquierdo y derecho y la cubierta protectora delantera;
- 2.2.34. Verifique la iluminación, los dispositivos de advertencia intermitentes, la bocina: Verifique su estado de funcionamiento;

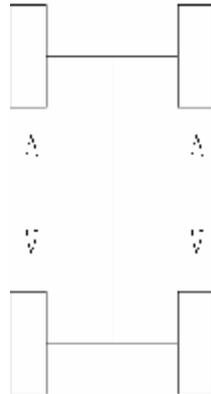
- 2.2.35. Cinturón de seguridad: verifique su daño;
- 2.2.36. Juicio Conducción: compruebe el estado de visualización del instrumento combinado, las condiciones de funcionamiento del regulador de cuatro puertas y la función de los mecanismos de dirección, frenado y cambio de marchas, preste atención al sonido anormal del motor y la carrocería, y examínelo y repárelo. si necesario;
- 2.2.37. Mire alrededor del vehículo y lávelo si no hay síntomas anormales, luego entregue el vehículo a su propietario.

2.3. Procedimiento de trabajo de mantenimiento estándar de 30,000 KM

- 2.1.1. Reciba el vehículo que se va a mantener, use la "serie de cuatro piezas" (cubierta del asiento, cubierta del volante, cubierta de la palanca de cambios, almohadilla del pie del conductor) en el vehículo, conduzca el vehículo hasta el gato de elevación y apoye el vehículo;
- 2.1.2. Prepárese para las herramientas relacionadas y dispositivos especiales;
- 2.1.3. Usar el guardabarros izquierdo y derecho, cubiertas protectoras y cubiertas protectoras delanteras en el vehículo a mantener;
- 2.1.4. Reemplace el aceite del motor y el limpiador de aceite (consulte el reemplazo mencionado anteriormente en este manual);
- 2.3.5. combustible filtro: consulte el reemplazo mencionado anteriormente en este manual;
- 2.3.6. Todas juntas del sistema de combustible: compruebe su envejecimiento, daño, aflojamiento anormal o fricción;
- 2.3.7. Verifique el aceite de la transmisión: Verifique la fuga del aceite de la transmisión desde el compartimiento del motor; y luego levante el vehículo y verifique la fuga de aceite de transmisión que se ve desde la parte inferior del vehículo;
- 2.3.8. Compruebe el recorrido libre del embrague y regúlelo, si es necesario;
- 2.3.9. Verifique el aceite / líquido: Verifique los niveles de líquido de frenos, líquido anticongelante, líquido de limpieza de vidrios y aceite de dirección asistida, y la fuga de las tuberías relacionadas;
- 2.3.10. Batería: compruebe el nivel de electrolito y vuelva a llenar el agua destilada si es necesario (la batería no requiere mantenimiento);
- 2.3.11. Limpiaparabrisas y equipo de limpieza: verifique su estado de funcionamiento;
- 2.3.12. Verifique la cerradura de la puerta, la bisagra y el tope: Verifique el estado de funcionamiento de todas las cerraduras, bisagras y topes de la puerta, y agregue apropiadamente el aceite lubricante si hay un sonido anormal o la resistencia es grande;
- 2.3.13. Compruebe el filtro de aire: limpie el elemento (con aire a alta presión) y sustitúyalo, si es necesario;
- 2.3.14. Verifique la dislocación o daño de la tapa antipolvo de la junta de velocidad constante;
- 2.3.15. Compruebe el daño del extremo de la barra de dirección y su tapa antipolvo;
- 2.3.16. Pasador de bola: compruebe su flojedad y arañazos;
- 2.3.17. Verifique el grosor del forro / zapata del freno y reemplácelo, si es necesario. El grosor estándar del revestimiento del freno delantero es de 10 mm, con un límite de servicio de 3 mm, y el grosor restante, mientras que el límite del grosor del revestimiento del freno no debe ser inferior a 3 mm; y el grosor estándar del forro del freno trasero es de 5 mm, con el límite de servicio de 1 mm, y el grosor restante, mientras que el límite del grosor del forro del freno no debe ser inferior a 1 mm;
- 2.3.18. Disco / tambor de freno: compruebe su estado de funcionamiento, el daño y sustitúyalo, si es

necesario;

- 2.3.19. Freno de mano: compruebe su recorrido y regúlelo, si es necesario;
- 2.3.20. Neumático cambio de posición: cambie la posición de los neumáticos de acuerdo con la descripción que se muestra en la figura, y tenga en cuenta que el estado del neumático de la rueda delantera será mejor que el de la rueda trasera después del cambio de posición;



- 2.3.21. Manguera de freno: compruebe su envejecimiento y daños;
- 2.3.22. Tubo de freno: compruebe su daño, corrosión y fugas en todas las juntas;
- 2.3.23. Verifique los componentes de la suspensión: Verifique su flojedad o fricción anormales, daños y las condiciones de trabajo;
- 2.3.24. Dirección nudillo / cojinete de la rueda delantera: compruebe la soldadura de la articulación y el sonido anormal;
- 2.3.25. Bisagra de goma del eje trasero: compruebe su daño;
- 2.3.26. Manga de goma del brazo de control: compruebe su daño;
- 2.3.27. Compruebe el sistema de frenos: compruebe el nivel del líquido de frenos, el estado de todas las tuberías de conexión, fugas y daños, el estado de funcionamiento del sistema y, si fuera necesario, repárelo o reemplácelo;
- 2.3.28. Verifique el sistema de A / C: Verifique su presión, la fuga, el sonido anormal, el olor y las condiciones de trabajo;
- 2.3.29. Verifique la llanta (incluida la llanta de refacción): Verifique la profundidad del patrón de la llanta, cuya profundidad no debe ser inferior a 1.6 mm; regular la presión de aire del neumático: 230 kPa para la rueda delantera y 210 kPa para la rueda trasera; y compruebe el par de apriete del perno de la rueda (110 ± 10 Nm);
- 2.3.30. Verifique los pernos del chasis: Verifique los pernos del chasis uno por uno con una llave dinamométrica y apriételes al par especificado si están flojos;
Protector inferior del cuerpo: compruebe visualmente su daño;
- 2.3.31. Convergencia valor y ángulo de inclinación: compruebe el valor de convergencia, el ángulo de inclinación y ajústelo si es necesario (consulte los parámetros anteriores para el ajuste);
- 2.3.32. Verifique la bujía: Verifique si la bujía tiene depósitos de carbono, síntoma de ablación, etc., y reemplácela si es necesario (la vida útil de una bujía es en general de 30,000 KM);
- 2.3.33. Cuña correa: compruebe su tensión y regúlela o reemplácela si es necesario. Consulte la "correa de distribución" para conocer el requisito de tensión después de la regulación;
- 2.3.34. Sincronización correa: Verifique su desgaste y tensión, y regúlela o reemplácela si es necesario. El requisito de tensión después de la correa de distribución está regulado: en la posición intermedia de dos

- ruedas en el lado tirado de la correa de distribución, cuando se presiona la correa de distribución aprox. 5 mm a mano, la fuerza requerida es: 19.6 - 29.4 N (2.0 - 3.0 kg);
- 2.3.35. Verifique el motor mientras está en ralentí: Verifique las condiciones de funcionamiento del motor mientras está en ralentí, verifique las condiciones de funcionamiento de los parámetros del inyector electrónico de combustible y el escape con el probador especial de la Compañía CHERY, y ajústelo si es necesario;
- 2.3.36. Sistema de escape: Verifique su fuga y daño, y regúlelo o reemplácelo si es necesario;
- 2.3.37. Bajar el vehículo y quitar la "serie de cuatro piezas" y las cubiertas protectoras de los guardabarros izquierdo y derecho y la cubierta protectora delantera;
- 2.3.38. Verifique la iluminación, los dispositivos de advertencia intermitentes, la bocina: Verifique su estado de funcionamiento;
- 2.3.39. Cinturón de seguridad: verifique su daño;
- 2.3.40. Juicio Conducción: compruebe el estado de visualización del instrumento combinado, las condiciones de funcionamiento del regulador de cuatro puertas y la función de los mecanismos de dirección, frenado y cambio de marchas, preste atención al sonido anormal del motor y la carrocería, y examínelo y repárelo. si necesario;
- 2.3.41. Mire alrededor del vehículo y lávelo si no hay síntomas anormales, luego entregue el vehículo a su propietario.

Manual de servicio para Chery QQ6

(Circuito eléctrico)

Servicio postventa Departamento de Chery
Automobile Sales Co., Ltd

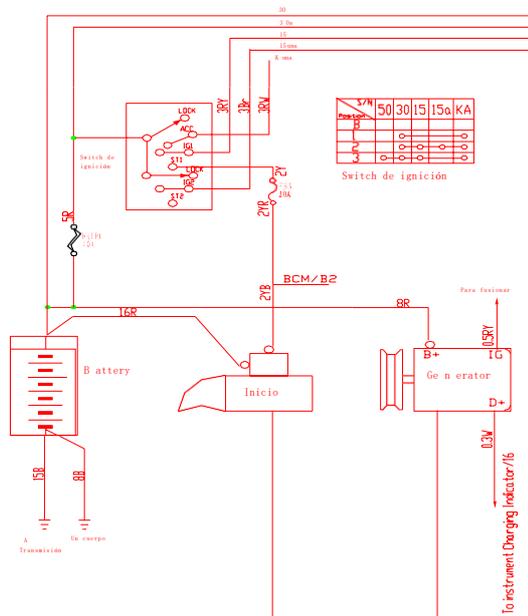
TABLAS DE CONTENIDO

Capítulo Uno	Principio de control de algunos Sistemas4.....
I.	Principio de control de arranque System4.....
1.	Comenzando System4.....
2.	Carga System4.....
3.	Solución de problemas y Eliminación5.....
3.1.	El arrancador no funciona, salida de baja potencia o su fusible burnout5.....
3.2.	Generador no funciona o baja potencia salida5.....
II.	BCM Control6.....
1.	Lámpara de techo Control6.....
2.	Ventana Vidrio ARRIBA / ABAJO Función6.....
3.	Puerta central Lock6.....
4.	Alarma anti-robo System7.....
III.	Faros antiniebla y de posición Control9.....
1.	Principio de la lámpara antiniebla Control10.....
2.	Principio de liquidación Control de la lámpara..... 11
3.	Noche Ligero y eléctrico Control de faros..... 11
IV.	Lámpara de cabeza Controlar..... 11
1.	Principio de luz de cruce control de la lámpara12.....
2.	Principio de luz de carretera control12.....
3.	Principio de la luz de cruce control13.....
V.	Giro Lámpara de señal Control13.....
1.	Principio de señal de giro control de la lámpara14.....
VI.	Vista trasera eléctrica Espejo14.....
1.	Controlar principio15.....
VII.	Limpiaparabrisas Motor Control15.....
1.	Controlar principio16.....
2.	Limpiaparabrisas volver y parar función.16.....
Capítulo Dos	Diagramas esquemáticos de circuito Control17.....
I.	Definición de arnés principal Conectores17.....
II.	Dibujo Descripción21.....
1.	Símbolo principal Descripción21.....
2.	Dibujo Descripción21.....
3.	Definición de Main Controlador22.....
4.	Posición de puesta a tierra del cuerpo Puntos22.....
III.	Diagrama esquemático de la caja eléctrica principal y el módulo Puesto24.....
IV.	Eléctrico Descripción de la caja25.....
1.	Instrumento eléctrico Box25.....
2.	Compartimento eléctrico Box25.....
V.	Diagramas esquemáticos de circuito Control26.....
1.	Arranque y carga Sistema26.....
2.	Vista trasera eléctrica Espejo27.....

3. Del motor Anti-robo Sistema	28
4. C.A y descongelar Sistemas	29
5. Bocina, lámpara de respaldo, encendedor de cigarrillos, lámpara de techo y maletero Light	30
6. Radio	31
7. Delantero trasero Limpiaparabrisas	32
8. Giro Lámpara de señal Sistema	33
9. Aire Bolsa	34
10. Instrumento Sistema	35
11. Del motor Inyección electrónica de combustible Sistema	36
12. BCM system	37

Capítulo Uno Principio de control de algunos sistemas

I. Principio de control del sistema de arranque



1. Sistema de arranque

Cuando se gira el interruptor de encendido a la posición ST, se activa el devanado de arranque del arrancador, y luego el engranaje de arranque del motor estacionario se empuja y se engrana con el engranaje del volante. Al mismo tiempo, cuando los engranajes engranan, el contacto en el devanado de arrastre funciona y conecta la fuente de alimentación de la batería al motor de arranque para girar el motor y arrancar el motor. Cuando la llave de contacto vuelve a la posición IG, la bobina de retención del motor de arranque se apaga, y bajo la acción de la fuerza elástica del engranaje, el motor se desconecta del volante y el volante del motor de arranque se desconecta al mismo tiempo. La señal de inicio se transmite a BCM al mismo tiempo. El BCM utiliza la señal de inicio para determinar que el sistema está en la condición de inicio. En este caso,

2. Cargando sistema

Cuando el interruptor de encendido está en la posición IG, la fuente de alimentación del interruptor de encendido F17 se usa para excitar el generador para asegurar que pueda generar energía eléctrica durante el encendido del generador.

operando. Cuando el generador mismo puede generar energía eléctrica, el sistema cambiará al modo de autoexcitación. Además, cuando el generador genera energía eléctrica, envía una señal al instrumento relevante a través del terminal D +. Después de que el instrumento reciba la señal del generador, el indicador de batería del instrumento se apagará.

3. Solución de problemas y eliminación

3.1. El motor de arranque no funciona, baja potencia de salida o su fusible quemado

No funciona: Cuando la llave está en la posición de inicio, si se puede escuchar el sonido de la acción del devanado de arrastre mientras el motor no funciona, esto puede deberse a que la batería no tiene salida de energía, el contacto en la falla del devanado de arrastre o el arranque suelo pobre.

Baja potencia de salida: El motor de arranque puede funcionar con baja potencia de salida. La causa puede ser la baja potencia de salida de la batería o la alta resistencia de las piezas mecánicas del motor.

Fusible quemado: Si el fusible se quema con frecuencia al arrancar, puede deberse a una mala conexión a tierra del arranque, a una mala conexión de cables o al interior del arrancador y a la resistencia interior del motor demasiado alta.

3.2. Generador no funciona o salida de baja potencia

El generador no funciona: El generador que no funciona puede influir en muchos sistemas y también provocar que la batería se agote rápidamente. La causa de que el generador no funcione puede ser que el circuito excitante funcione mal, y también puede ser el rotor, la escobilla de carbón o el regulador de rectificación dentro de la falla del generador. Por supuesto, ahora no se puede reparar el generador. Si el problema se debe al problema del generador, reemplace el conjunto del generador.

Potencia de salida baja o demasiado alta: Cuando la potencia de salida del generador es baja, puede resultar que el voltaje del sistema sea bajo y muchos sistemas no funcionen normalmente. Para el vehículo equipado con sistema ABS, el sistema ABS es muy sensible a la potencia de salida del generador. En caso de que la potencia de salida sea baja, el sistema cambia inmediatamente al modo de falla. La causa principal de la salida de baja potencia puede ser que el regulador dentro del generador funcione mal o que la correa del generador esté floja, etc. La salida de potencia en exceso generalmente significa que el voltaje es demasiado alto, lo que daña fácilmente los dispositivos eléctricos. Esta es una falla muy peligrosa que puede provocar que el arnés eléctrico se incendie. El voltaje excesivo del generador se debe principalmente al mal funcionamiento del circuito regulador dentro del generador.

II. Control de BCM

1. Control de la lámpara de techo

- Cuando se abre cualquier puerta, la lámpara del techo se enciende automáticamente y luego se ilumina 15 minutos después de que se abre la puerta.
- El interruptor de encendido se coloca en la posición OFF y, 8 segundos después de que se cierran las cuatro puertas, la lámpara de techo se apaga gradualmente, con una duración de 2 segundos.
- Durante los retrasos de la lámpara de techo de 8 segundos, si el interruptor de encendido cambia la posición de APAGADO a la posición de ENCENDIDO, la lámpara de techo se apaga inmediatamente.
- Si el interruptor de encendido está en la posición ON y las cuatro puertas se cierran, después de que cualquier puerta se abre y luego se cierra, la lámpara del techo se apaga inmediatamente sin demora.
- Cuando se cierran las cuatro puertas y se enciende la lámpara del techo, presione el botón LOCK del control remoto y luego la lámpara se apaga inmediatamente.
- Presione el botón DESBLOQUEAR una vez, luego la lámpara del techo se enciende y se mantiene encendida durante 8 segundos, y la lámpara se apaga lentamente en los siguientes 2 s.

Nota: Cuando el interruptor de la lámpara de techo se coloca en la posición controlada, la función de control de la lámpara de techo está disponible.

2. Ventana Función de cristal ARRIBA / ABAJO

- El control de la ventana eléctrica está permitido solo cuando el interruptor de encendido está en la posición ON, o solo dentro de 1 minuto después de que la llave de encendido cambia de ON a OFF, de lo contrario, el control de la ventana eléctrica está prohibido.
- Temporalmente Detenga el levantamiento del vidrio de la ventana al comenzar
- Control automático / manual
Control manual ARRIBA: Si el interruptor ARRIBA de la puerta del lado del conductor o de la ventana de la puerta del lado del pasajero está levantado, la ventana será accionada por un motor y un elevador.

Nota: Sin la función de elevación automática de la ventana, solo con la función de elevación manual). ABAJO automático / manual: si el tiempo de entrada del interruptor es <300 ms, la ventana se caerá automáticamente. Cuando t es mayor o igual a 300 ms, la ventana se caerá manualmente.

- Presione el botón LOCK durante 2 segundos cada vez para controlar a distancia el levantamiento del vidrio de la ventana y suelte el botón para detener el levantamiento del vidrio de la ventana.

3. Cerradura central de puerta

- La llave delantera izquierda de la puerta controla independientemente el desbloqueo / bloqueo de la cerradura central de la puerta.

- La cerradura de la puerta y el regulador de vidrio de la ventana no pueden actuar al mismo tiempo, y se prefiere el primero si hay conflicto.
- Control automático de bloqueo de puerta (señal reservada previamente, adecuada para el bloqueo de velocidad de vehículos equipados con airbag y el desbloqueo después de que el airbag explote).

4. Sistema de alarma antirrobo

4.1. Función de control remoto de cerradura de puerta

Cuando se presiona el botón de DESBLOQUEO / BLOQUEO de la tecla del control remoto, el motor de bloqueo de la puerta actuará 0.6 s □ 50 ms.

Cuando la puerta se desbloquea, la luz de señal de giro derecha / izquierda parpadea: 0.5s □ 50ms encendido; 0.5s □

50 ms apagado; 0.5s □ 50ms encendido. Y luego se extingue.

Cuando la puerta se cierra, la luz de señal de giro derecha / izquierda parpadea: 0.5s □ 50ms.

4.2. Vehículo El sistema de seguridad tiene cinco modos:

- **Modo de armado** - Cuando un conductor presiona el botón ALARMA, el vehículo está en condiciones de armado.
- **Modo de desarmado** - El conductor elimina el modo de armado.
- **Modo de alarma** - Cuando se detecta un evento de invasión, el sistema puede dar una alarma (no dar una alarma para el vehículo sin la bocina de alarma).
- **Modo de alarma** - El conductor regresa al costado del vehículo y apaga la alarma.
- **Modo de falla de armado** - El vehículo no puede establecer con éxito la condición de armado.

4.3. Armamento modo:

- a) Cómo ingresar al modo de armado:

Condición: ①Cuatro puertas cerradas; ②El capó delantero y el maletero trasero se cierran. Operación: Presione el botón "LOCK" en el control remoto.

- b) Representación al ingresar al modo de armado:

Antes de que el cuerpo entre en el modo de armado normal: ①la luz de señal de giro izquierda / derecha parpadea una vez; ②la bocina antirrobo del cuerpo emite una alarma una vez (no se da una alarma para el vehículo sin la bocina de alarma).

- c) Representación específica cuando no se ingresa al modo de armado:

Cuando no se ingresa al modo de armado, el sistema tendrá las siguientes representaciones: ①la luz de señal de giro izquierda / derecha parpadea continuamente dos veces; ②la bocina antirrobo del cuerpo no da una alarma (no da una alarma para el vehículo sin la bocina de alarma).

- d) Estado del cuerpo después de entrar en el modo de armado:

Después de que el cuerpo ingresa al modo de armado normal: ①las cuatro puertas están cerradas; ②el

la luz indicadora de armado parpadea continuamente; ③ si el interruptor de la lámpara de techo está en la posición controlada y la lámpara de techo está en la posición ABIERTA, la lámpara de techo se cierra.

4.4. Modo desarmado:

- a) Cómo desarmar:

Condición: El cuerpo está en el modo de armado normal.

Operación: Presione el botón "DESBLOQUEAR" en el control remoto.

- b) Representación al desarmar:

Antes de que el cuerpo cambie del modo de armado normal al modo de desarmado: ① la luz de señal de giro izquierda / derecha parpadea continuamente dos veces; ② la bocina antirrobo del cuerpo continuamente da una alarma dos veces (no dar una alarma para el vehículo sin la alarma cuerno).

- c) Estado del cuerpo después del desarme:

Después de desarmar el cuerpo: ① las cuatro puertas se pueden abrir libremente; ② la luz indicadora de armado deja de parpadear; ③ la lámpara de techo se apaga automáticamente en 8 s después de encenderse.

(PRECAUCIÓN: si no se implementa ninguna acción en el cuerpo dentro de los 28 s posteriores al desarme, 28 s después, el módulo de control del cuerpo hará que el cuerpo ingrese nuevamente al

Condición de armado.

4.5. Modo de alarma:

- a) Cómo activar el modo de alarma:

Condición: El cuerpo está en el modo de armado normal.

Operación: ① Abra con fuerza cualquiera de las cuatro puertas; ② abrir forradamente el capó o el baúl delantero;

③ encienda el interruptor de encendido.

- b) Representación al ingresar al modo de alarma:

Después de que el cuerpo entra en el modo de alarma: ① la luz de señal de giro izquierda / derecha parpadea continuamente durante 28 s; ② la bocina antirrobo del cuerpo continuamente da una alarma durante 28 s; ③ después de dejar de alarmar, 28 s después, si cuatro puertas, el capó delantero y el maletero se cierran y luego se abren, el

la luz de señal de giro izquierda / derecha y la bocina antirrobo del cuerpo se activarán durante 28 segundos y ciclos; ④ si la puerta está abierta o el estado de "encendido" existe

en todo momento, la alarma recibe diez ciclos y luego se detiene, con el intervalo de ciclo de 2 s (no se da una alarma para el vehículo)

sin la bocina de alarma).

4.6. Modo de alarma

- a) Cómo desactivar la alarma:

Después de que el cuerpo entre en el modo de alarma: ①presione cualquier botón del control remoto.

- b) Estado del cuerpo después de la desactivación:

1. Si la puerta de alarma activada está en estado abierto (no active la alarma del vehículo sin la bocina de alarma).

Presione el botón de DESBLOQUEO en el control remoto para ①desactivar; ②desbloquear La cerradura de la puerta central.

Presione el botón de BLOQUEO en el control remoto para ①desactivar; Permitir que el armado falle.

2. Si la puerta de alarma activada está en estado cerrado (no dar una alarma para el vehículo sin la bocina de alarma):

Presione el botón de BLOQUEO en el control remoto para ①desactivar; ②desarmar, y realizar el armado secundario después de 28 s.

Presione el botón de BLOQUEO en el control remoto para ①desactivar; ②entrar en el modo de armado.

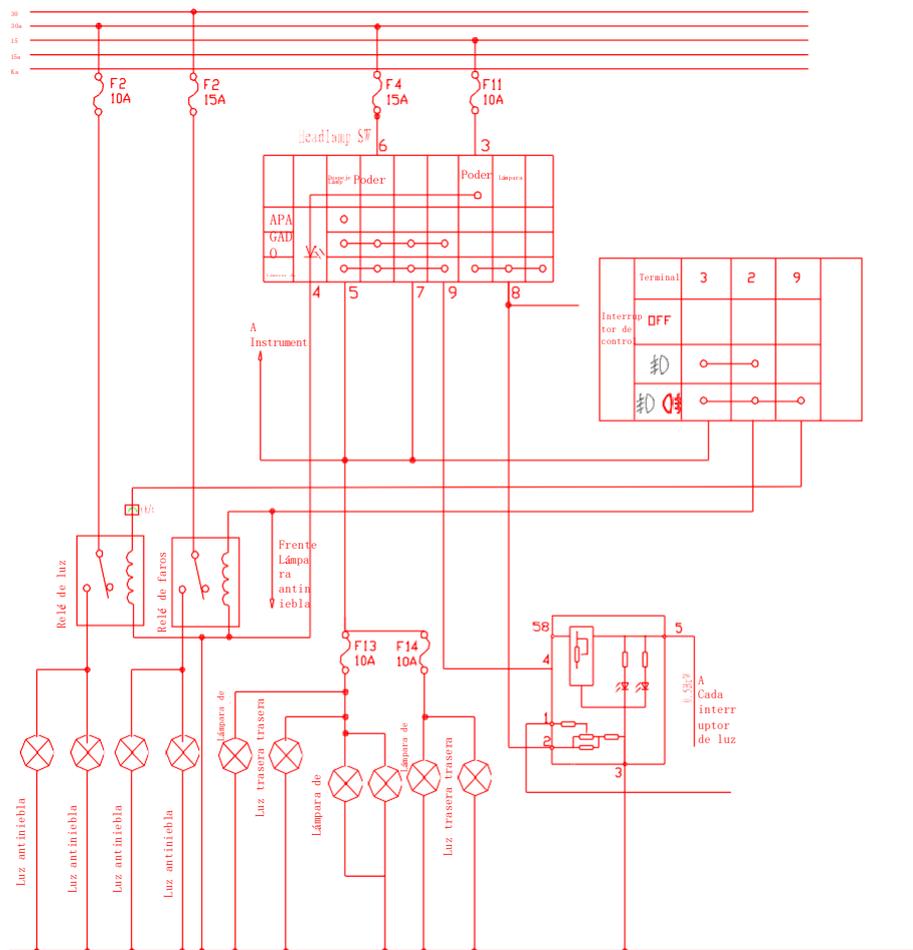
4.7. Armamento modo de fallo

- a) Si la puerta, el capó del motor y la cajuela no se cierran al mismo tiempo, presionar la tecla Arm no se puede configurar

hasta la condición de armado:

Después del fallo del armado del cuerpo: ①se enciende la luz de señal de giro izquierda / derecha.

III. Control de faros antiniebla y de posición



1. Principio de control de faros antiniebla

La luz antiniebla se controla mediante el interruptor de luz combinado que se usa para controlar la apertura / cierre del relé de la luz antiniebla. Cuando el interruptor de la luz se gira a la posición de la luz de separación, la energía eléctrica del fusible F4 se suministra al interruptor de la luz antiniebla a través del ángulo 7 #. Cuando el interruptor de la luz antiniebla está en la posición de la luz antiniebla delantera, el terminal 3 # del interruptor de la luz antiniebla se conecta con éxito al terminal 2 # para activar el relé de la luz antiniebla delantera y así encender la luz antiniebla delantera. Cuando el interruptor de la luz antiniebla está en la posición de la luz antiniebla trasera, todos los terminales 3 #, 2 # y 9 # del interruptor de la luz antiniebla se encienden y el relé de la luz antiniebla trasera también se activa. En este caso, las luces antiniebla delanteras y traseras se iluminan al mismo tiempo. Entonces, el principio del control de la luz antiniebla es encender la luz de posición (luz de posición) y luego encender la luz antiniebla delantera,

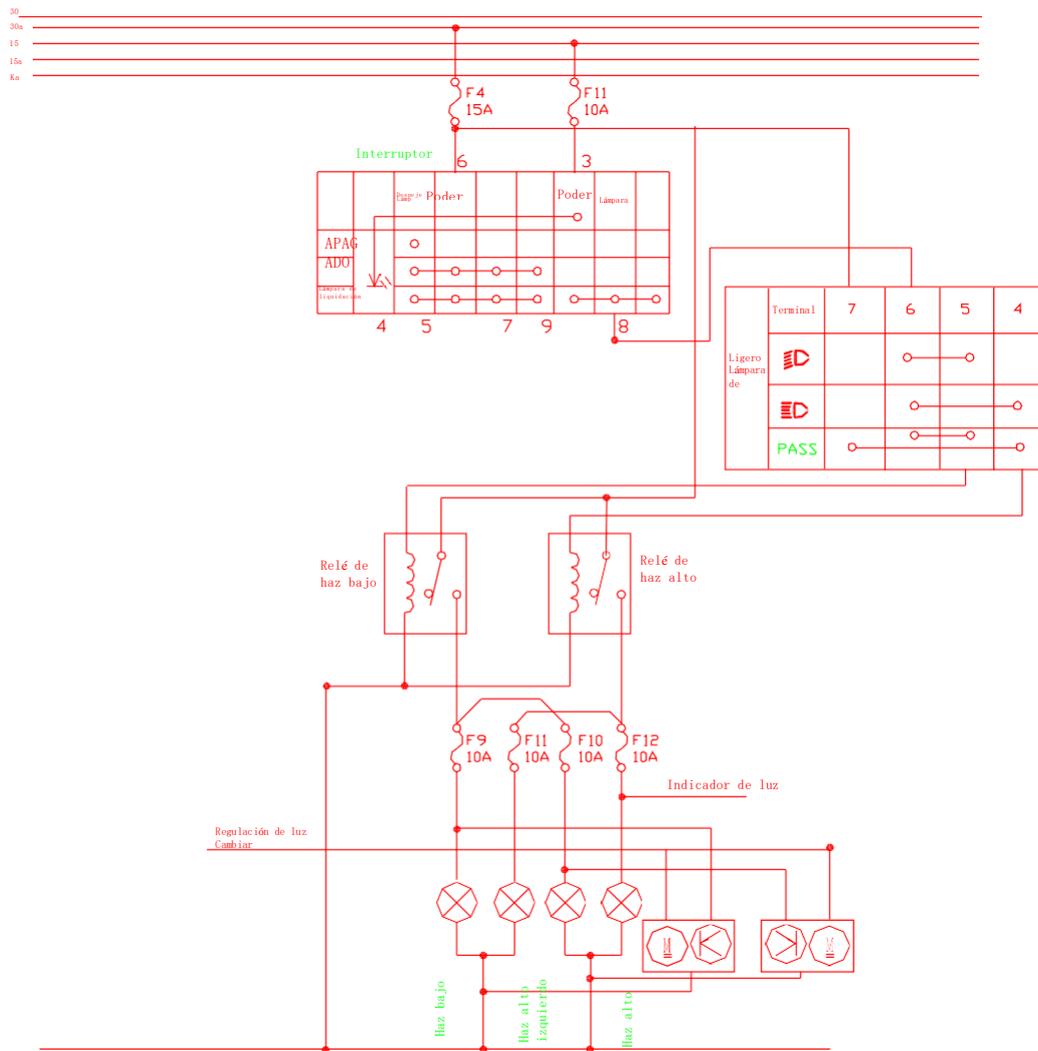
2. Principio de control de la lámpara de separación

La luz de separación se controla mediante un interruptor de luz. Cuando el interruptor está en la posición de la luz de separación, los terminales 5 # y 6 # del interruptor de la luz se encenderán para que la fuente de alimentación del fusible F4 llegue a la luz de separación a través del ángulo 5 #, y la parte delantera y trasera Las luces de separación se conectan a los fusibles F13 y F14 respectivamente. Además, la lámpara de la matrícula también se enciende.

3. Luz nocturna y control de faros eléctricos

Cuando el interruptor de la luz está en la posición de la luz de separación, los terminales 6 # y 9 # del interruptor de la luz se encienden, lo que suministra energía eléctrica al terminal 4 # del interruptor de regulación de la luz nocturna y, por lo tanto, enciende todo el circuito de la luz nocturna. Seguramente, el brillo está controlado por la resistencia de regulación montada en el interruptor de luz nocturna. Cuando el interruptor de la luz está en la posición de los faros, la fuente de alimentación del fusible F11 se conecta a través de los ángulos 3 # y 8 # del interruptor de los faros que se utilizan para suministrar energía eléctrica al interruptor eléctrico y al relé de los faros. En este caso, el interruptor eléctrico puede emplear su resistencia deslizante para controlar el funcionamiento del motor eléctrico. Entonces, a partir de los principios anteriores, se puede concluir que la luz nocturna funciona solo cuando el interruptor de la luz está en la posición de la luz de posición o del faro,

IV. Control de faros



1. Principio de control de la luz de cruce

Cuando el interruptor de la luz está en la posición de los faros, el terminal 8 # del interruptor de luz ofrece al terminal 6 # del interruptor de control de la luz la energía eléctrica. Cuando el interruptor de control de la luz está en la posición de luz de cruce, el interruptor encenderá los terminales 6 # y 5 # para cerrar el relé de luz de cruce y así encender la lámpara de luz de cruce.

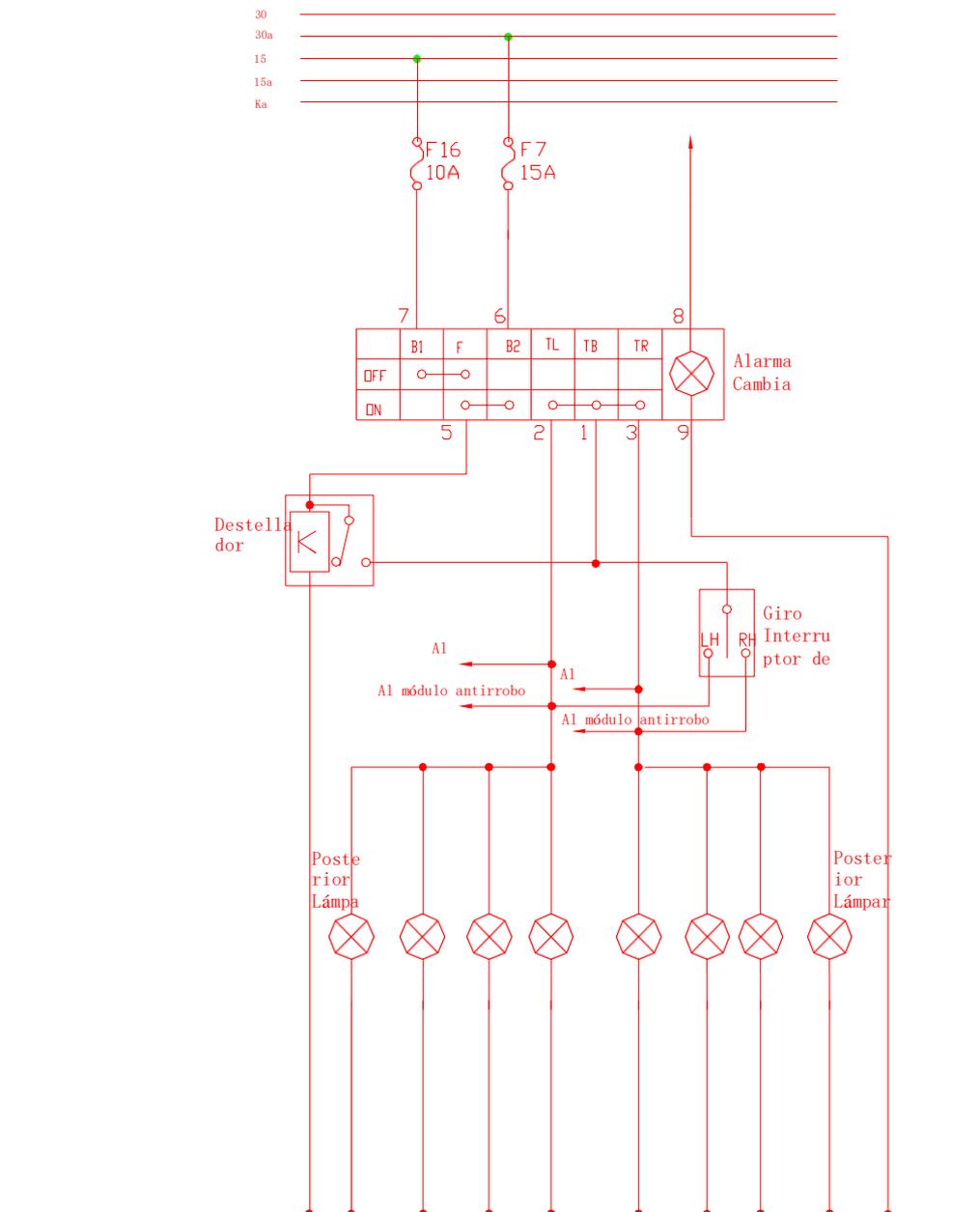
2. Principio de control de la lámpara de luz de carretera

Cuando el interruptor de control de la luz está en la posición de los faros, el interruptor conectará la fuente de alimentación desde el terminal 8 # del interruptor de la luz y el terminal 4 # del interruptor de control de la luz, lo que hace que el relé de la luz de carretera se cierre y así ilumine haz de luz.

3. Principio del control de la luz de cruce.

Cuando el interruptor de control de la luz está en la posición PASS (posición de la lámpara de paso), el interruptor ofrece directamente al relé de luz de carretera la energía eléctrica del fusible F4, sin el interruptor de luz, que ilumina la lámpara de luz de carretera. Por lo tanto, no es necesario abrir el interruptor de la luz cuando la luz de cruce está en servicio.

V. Giro Control de la lámpara de señal



1. Principio de control de la luz de señal de giro

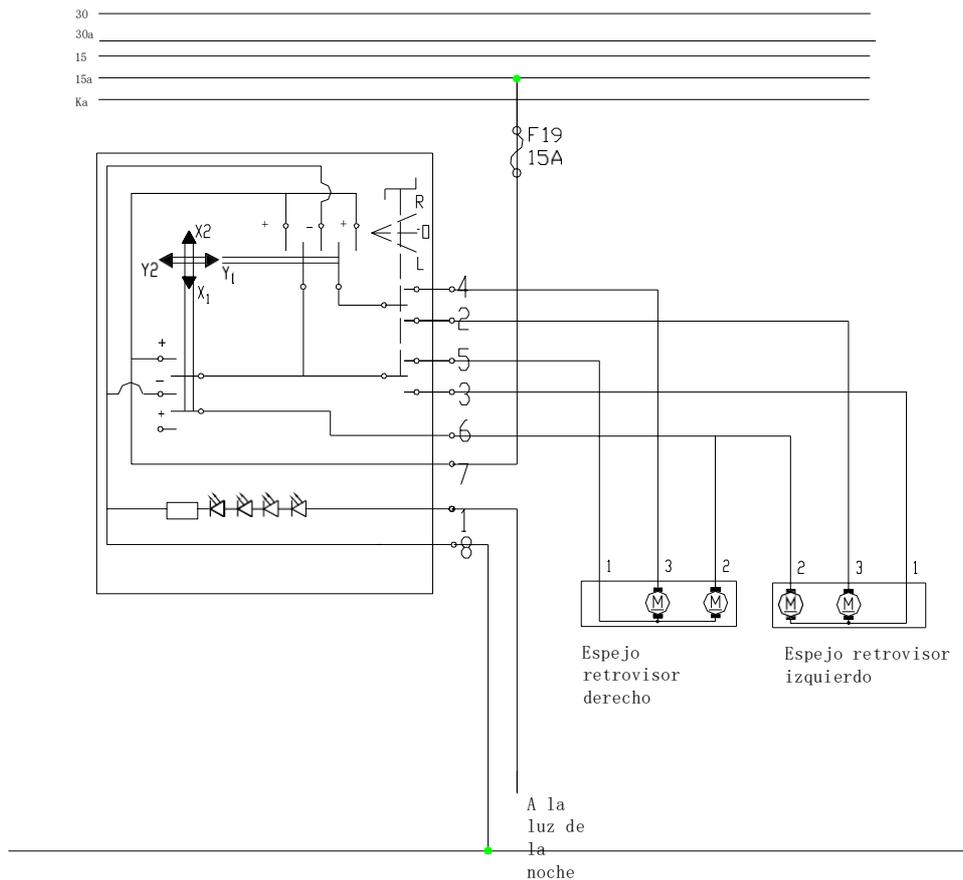
El control de la luz de señal de giro se divide en tres categorías, mientras que el relé intermitente implementa el control final.

Control del interruptor de alarma: El interruptor de alarma tiene la fuente de alimentación del fusible F7 de la batería. Por lo tanto, asegura que el interruptor pueda funcionar en caso de que el interruptor de encendido no se encienda. Cuando el interruptor de alarma está en la posición de ENCENDIDO, el relé intermitente es alimentado por los terminales 5 # y 6 # del interruptor de alarma. En este caso, el electrodo emisor del relé proporcionará una señal de voltaje intermitente, y los terminales 1 #, 2 # y 3 # de dos interruptores de alarma utilizan esta señal intermitente para encender la lámpara de señal de giro y hacer que la lámpara de señal de giro funcione .

Giro control de la lámpara de señal: cuando el interruptor de alarma está fuera de servicio, la energía eléctrica del electrodo de base del relé intermitente se suministra desde el terminal F16 del interruptor de encendido. En caso de que el interruptor de la lámpara de señal de giro encienda el circuito izquierdo o derecho, la fuente de alimentación intermitente del relé intermitente permitirá que funcione la lámpara de señal de giro correspondiente. Entonces, el control de la lámpara de señal de giro es solo el control de interruptor directo.

Control de BCM: en aras del requisito antirrobo del cuerpo, se requiere que la lámpara de señal de giro funcione cuando el control remoto del armado y la eliminación del antirrobo. Entonces, BCM también controla la luz de señal de giro. Este control no se realiza a través de los interruptores de alarma y señal de giro, y su señal intermitente se implementa con su circuito interno.

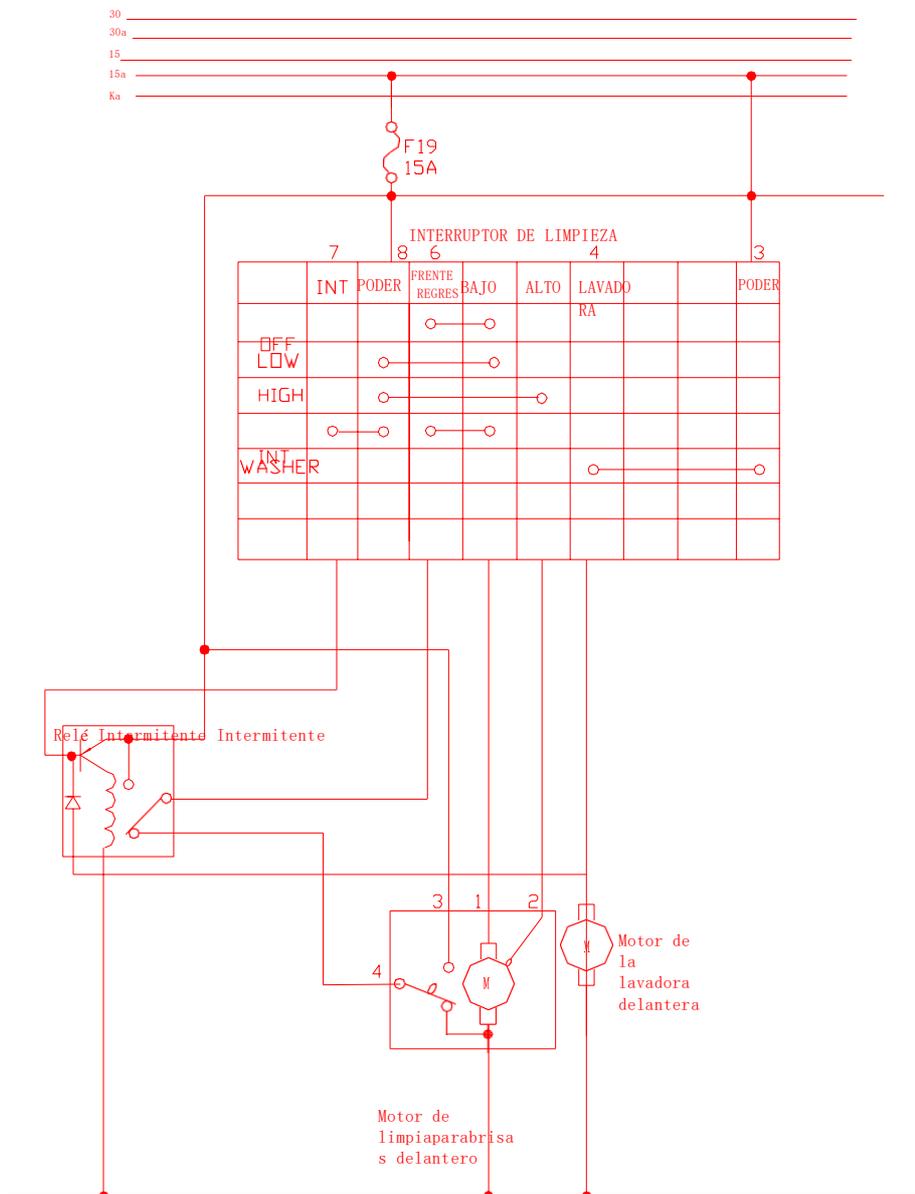
VI. Espejo retrovisor eléctrico



1. Principio de control

El espejo retrovisor eléctrico está controlado por un interruptor, sin ningún relé. Cuando se selecciona la posición L, los circuitos Nos 2 y 3 forman un bucle respectivamente con el circuito interno del interruptor. Tome la dirección Y1 como ejemplo, al presionar el interruptor en la dirección Y1, el interruptor se conecta a la fuente de alimentación de F19 mientras la fuente de alimentación se conecta con el circuito No 2 (con los circuitos Nos 2 y 3 cuando el interruptor está en la posición L) Entonces, la corriente fluye a través del motor, pasa por el circuito No 3 y luego llega al suelo. Del mismo modo, cuando el interruptor está en posición R, los circuitos Nos 4 y 5 se conectan al circuito correspondiente y forman un bucle.

VII. Limpiaparabrisas Control del motor



1. Principio de control

El control de este sistema de limpiaparabrisas es un interruptor de tipo uno, mientras que el control intermitente adopta el relé intermitente. El motor del limpiaparabrisas está conectado a tierra. Cuando el interruptor está en la posición de baja velocidad, el interruptor del limpiaparabrisas se usa para conectar la fuente de alimentación de F19 con el terminal No 1 del motor del limpiador, y el limpiador comienza a funcionar a baja velocidad. Cuando el interruptor está en la posición de alta velocidad, el interruptor del limpiaparabrisas se emplea para conectar la fuente de alimentación de F19 con el terminal No 2 del motor del limpiador para permitir que el motor del limpiador funcione a alta velocidad. Cuando el interruptor está en la posición Intermitente, el interruptor del limpiaparabrisas se usa para conectar la fuente de alimentación de F19 con el terminal No 7 del interruptor, que ofrece la fuente de alimentación del electrodo base del triodo del relé intermitente.

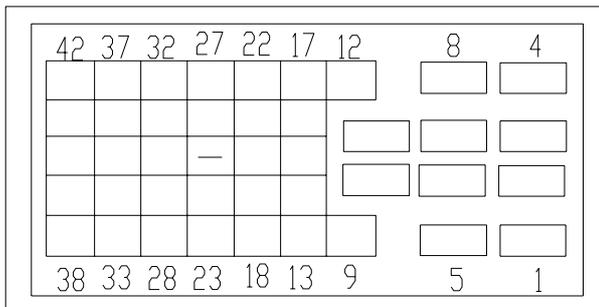
2. Limpiaparabrisas función de retorno y parada

Para garantizar que el limpiador pueda volver a su posición original cuando el limpiador deja de funcionar, hay dos conjuntos de mecanismos de contacto dentro del motor del limpiador: uno es el contacto de retorno y el otro es el contacto de parada. Cuando el limpiaparabrisas funciona a baja o alta velocidad, ambos conjuntos de contactos están fuera de servicio. Sin embargo, cuando la fuente de alimentación de baja o alta velocidad del limpiaparabrisas se desconecta, el motor del limpiador funciona con la fuente de alimentación No 3 del motor y mantiene una operación continua. Cuando el motor funciona en la posición especificada (la cuchilla del limpiador vuelve a la posición original), la fuente de alimentación No 3 del motor del limpiador se desconecta mientras que el No 4 aplica la fuente de alimentación de F19 en el lado normal de bajo nivel del motor del limpiador activando el interruptor de relé intermitente. En este caso, permite que el motor produzca la tendencia de rotación en reversa.

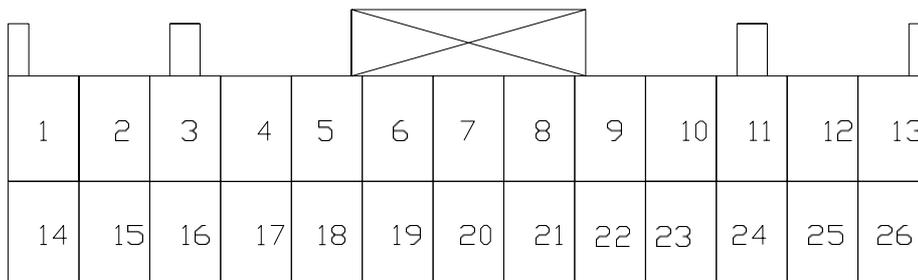
Capítulo Dos Diagramas esquemáticos de control de circuito

I. Definición de conectores de arnés principal

Motor / Compartimento (Conector del arnés del motor y del compartimento)

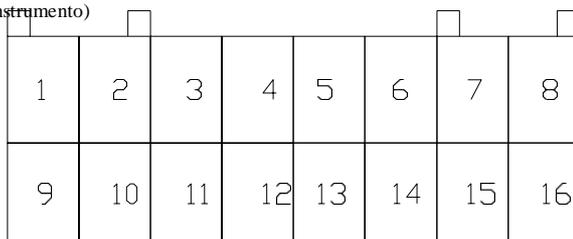


Compartimento / Instrumento A (conector A del arnés del compartimento y del

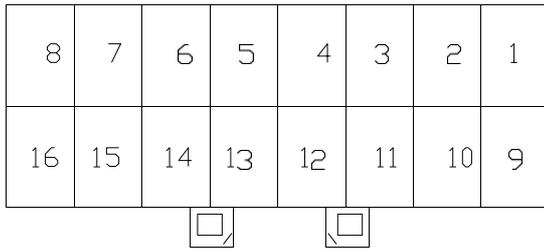


Frontal / instrumento

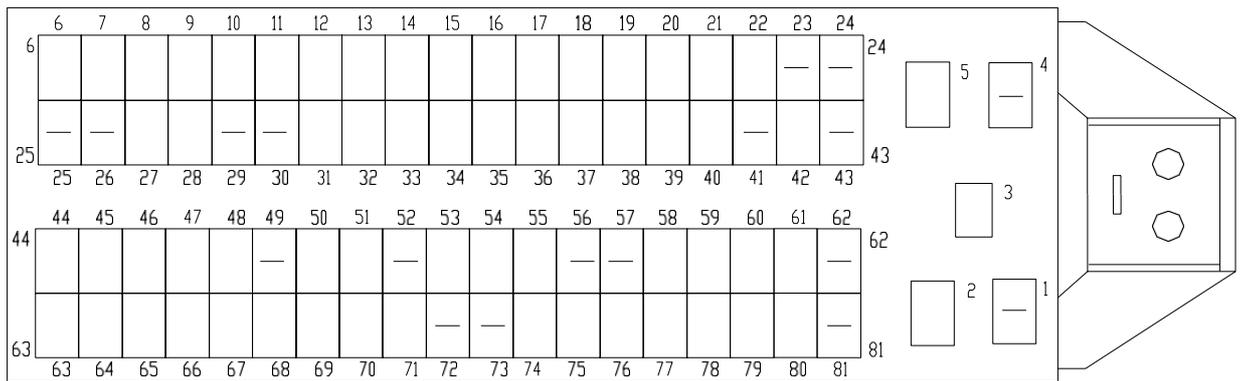
Compartimento / Instrumento B (Conector B del arnés del compartimento y del instrumento)



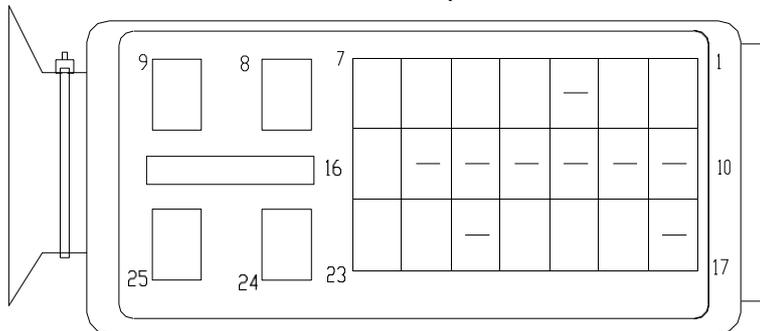
Compartimento / Interior (Conector del compartimento y del arnés interior)



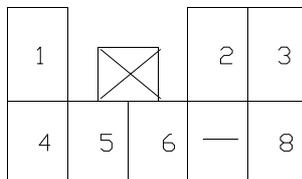
Definición de pin ECU



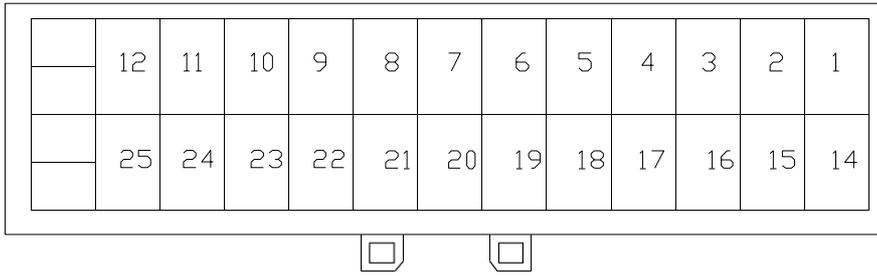
Definición de pin



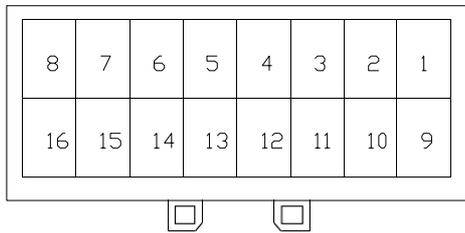
Interior / Instrumento B (Aarnés interior y conector A del arnés de instrumentos)



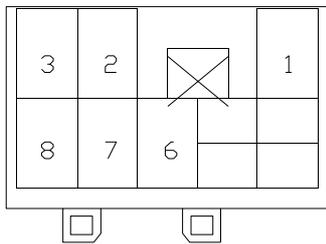
Interior / Instrumento A (Arnés interior y conector A del arnés de instrumentos)



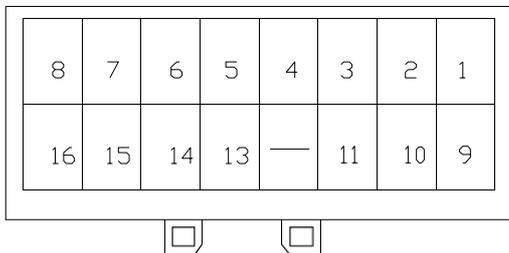
Interior / FL A (Arnés interior y conector A del arnés de la puerta delantera izquierda)



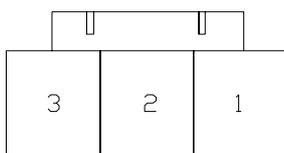
Interior / FL B (Arnés interior y conector B del arnés de la puerta delantera izquierda)



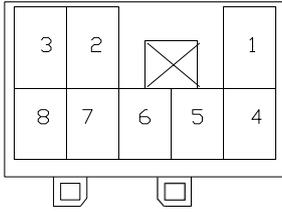
Interior / FR A (Arnés interior y conector del arnés de la puerta delantera derecha)



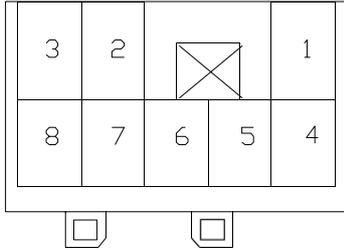
Interior / RL A (arnés interior y conector A del arnés de la puerta trasera izquierda)



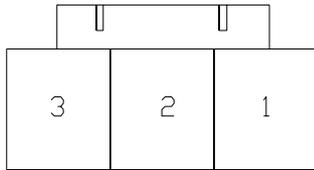
Interior / RL B (Arnés interior y conector B del arnés de la puerta trasera)



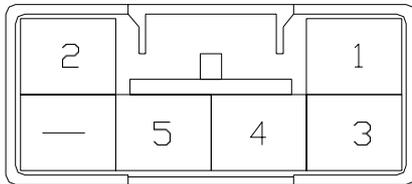
Interior / RR B (Arnés interior y conector B del arnés de la puerta trasera)



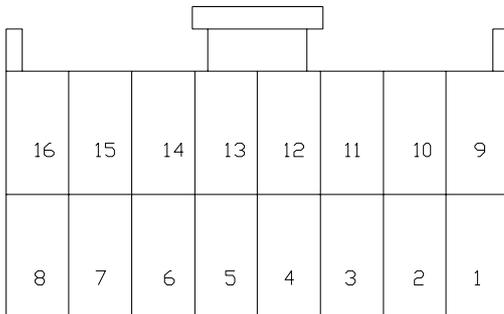
Interior / RR A (arnés interior y conector A del arnés de la puerta trasera derecha)



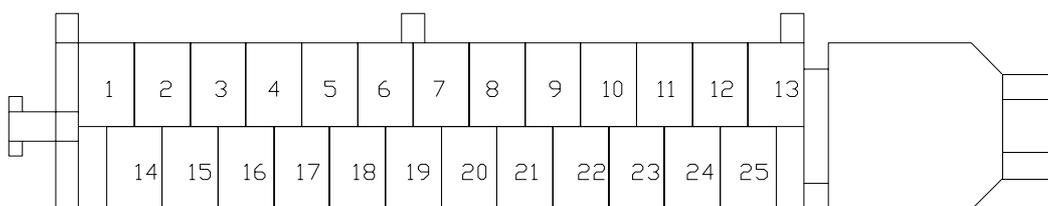
Interior / B (arnés interior y conector de arnés de puerta trasera)



BCMA (definición del pin del conector)



BCMB (definición del pin del conector BCMB)



II. Descripción del dibujo

1. Descripción del símbolo principal

Símbolo	Sentido	Símbolo	Sentido
	Conexión de circuito		Motor
	Posición del fusible y		Bulbo
	Relé		Control de encendido / apagado
	Alambre blindado		Elemento de resistencia
	Alambre blindado		Solenoides
	Esta sección no está involucrada en esto		LED
	Conector		Suelo

Observación: Consulte el circuito y el objeto real para confirmar otros símbolos.

2. Descripción del dibujo

30: Cable positivo principal de la batería

30a: Cable positivo principal de la

batería 15: Desde el interruptor de

encendido (IGN1) 15a: Desde el

interruptor de encendido (IGN2)

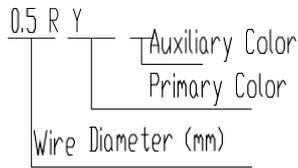
ka: desde el interruptor de encendido (ACC, desconéctelo al estacionar) 58b

(RHEO): fuente de alimentación para iluminación nocturna

31- (TIERRA): cable de tierra, del electrodo negativo de la batería

Diámetro y color del cable:

R Red; O Orange; W White; B Black; Y Yellow; V Violet;
G Green; L Blue; Br Brown; Gr Grey; P Pink; Lg Ligth green;

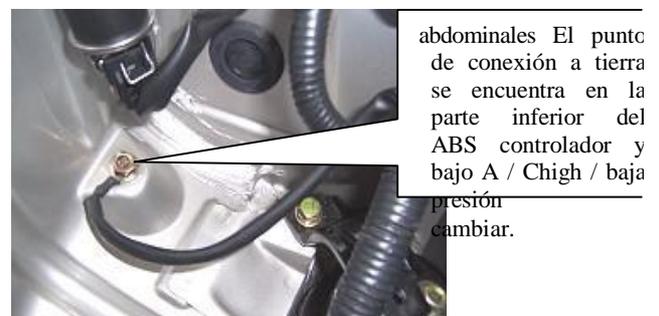
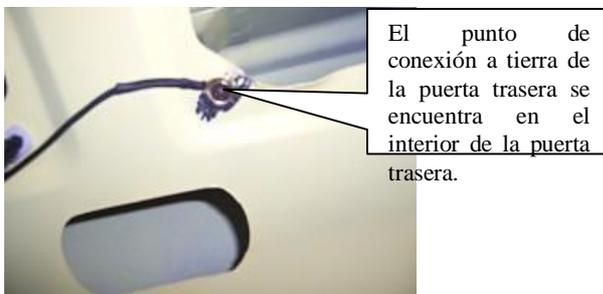


3. Definición de controlador principal

En este diagrama esquemático de control de circuito, "CE /" significa la caja eléctrica del instrumento integrada con conector de relé;

En este diagrama esquemático de control de circuito, "ECU" significa la computadora de control del motor; en este diagrama esquemático de control de circuito, "BCM" significa computadora de control del cuerpo.

4. Posición de los puntos de puesta a tierra del cuerpo





Punto de conexión a tierra del arnés interior debajo del poste A izquierdo.



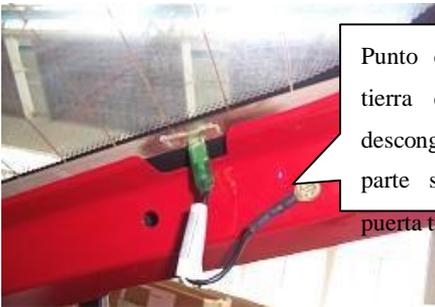
Punto de puesta a tierra de BCM al costado de BCM



Punto de conexión a tierra del arnés interior en el lado izquierdo del maletero.

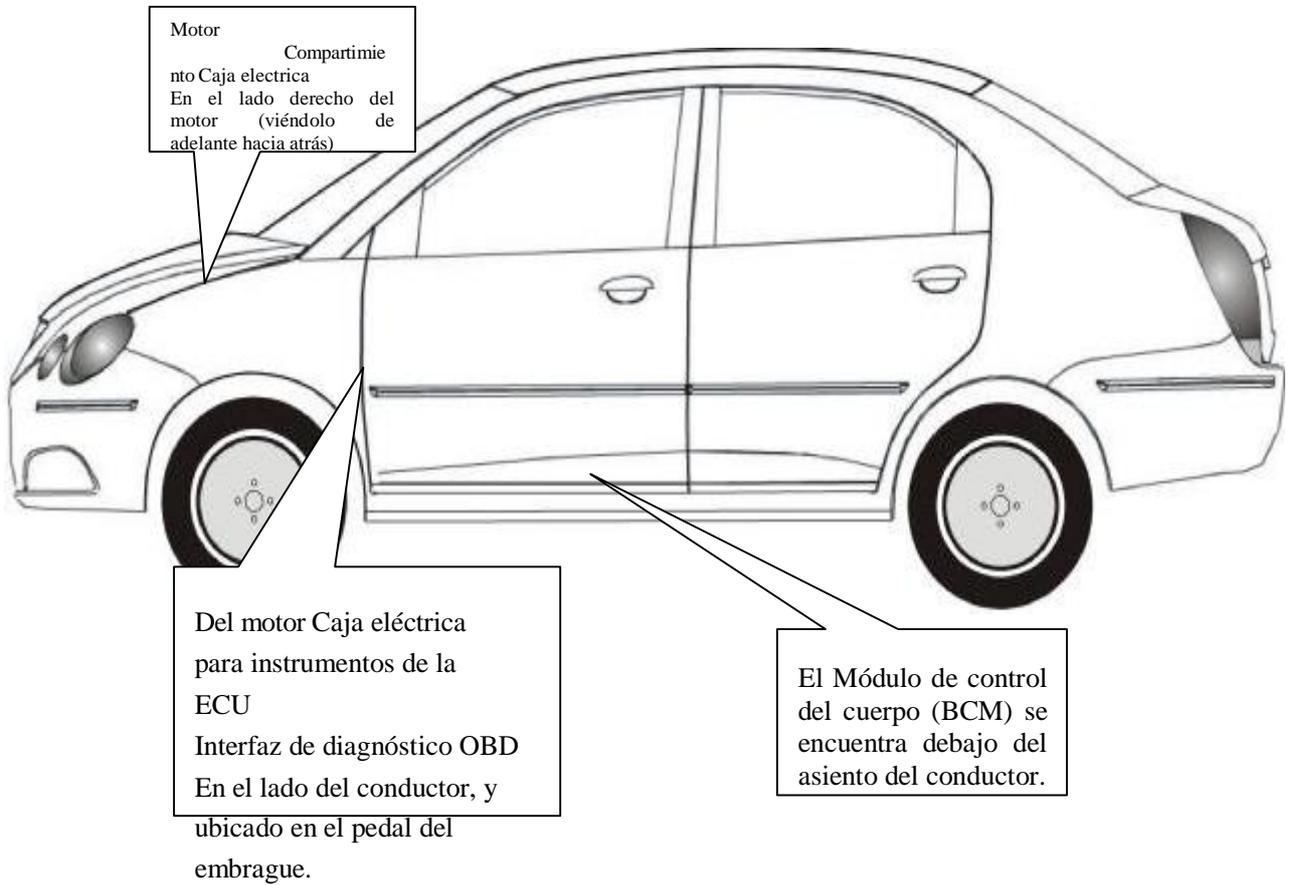


Punto de conexión a tierra del arnés interior en el interior del guardabarros trasero derecho.



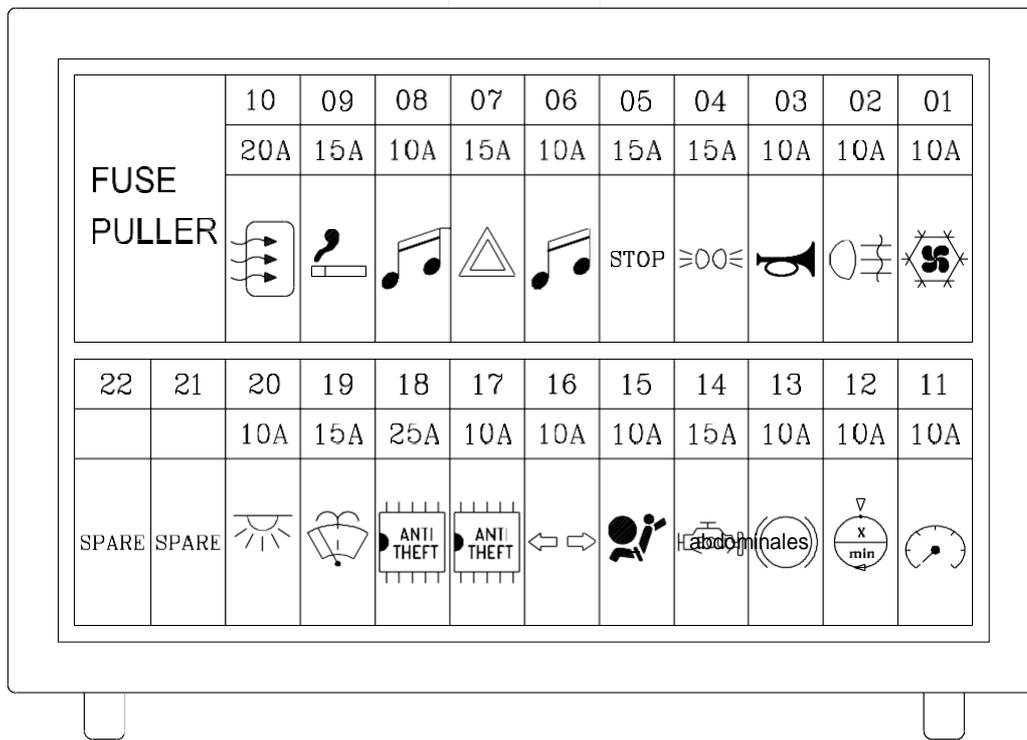
Punto de conexión a tierra del arnés del descongelador en la parte superior de la puerta trasera.

III. Diagrama esquemático de la caja eléctrica principal y la posición del módulo

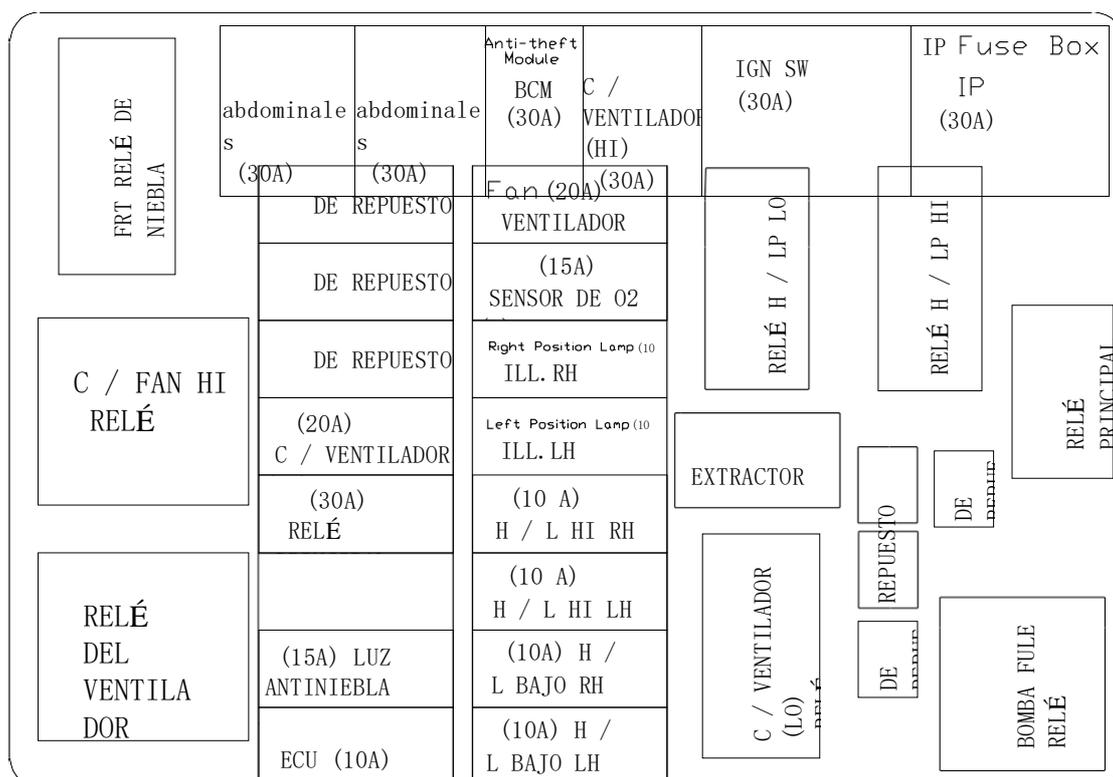


IV. Descripción de la caja eléctrica

1. Caja eléctrica del instrumento

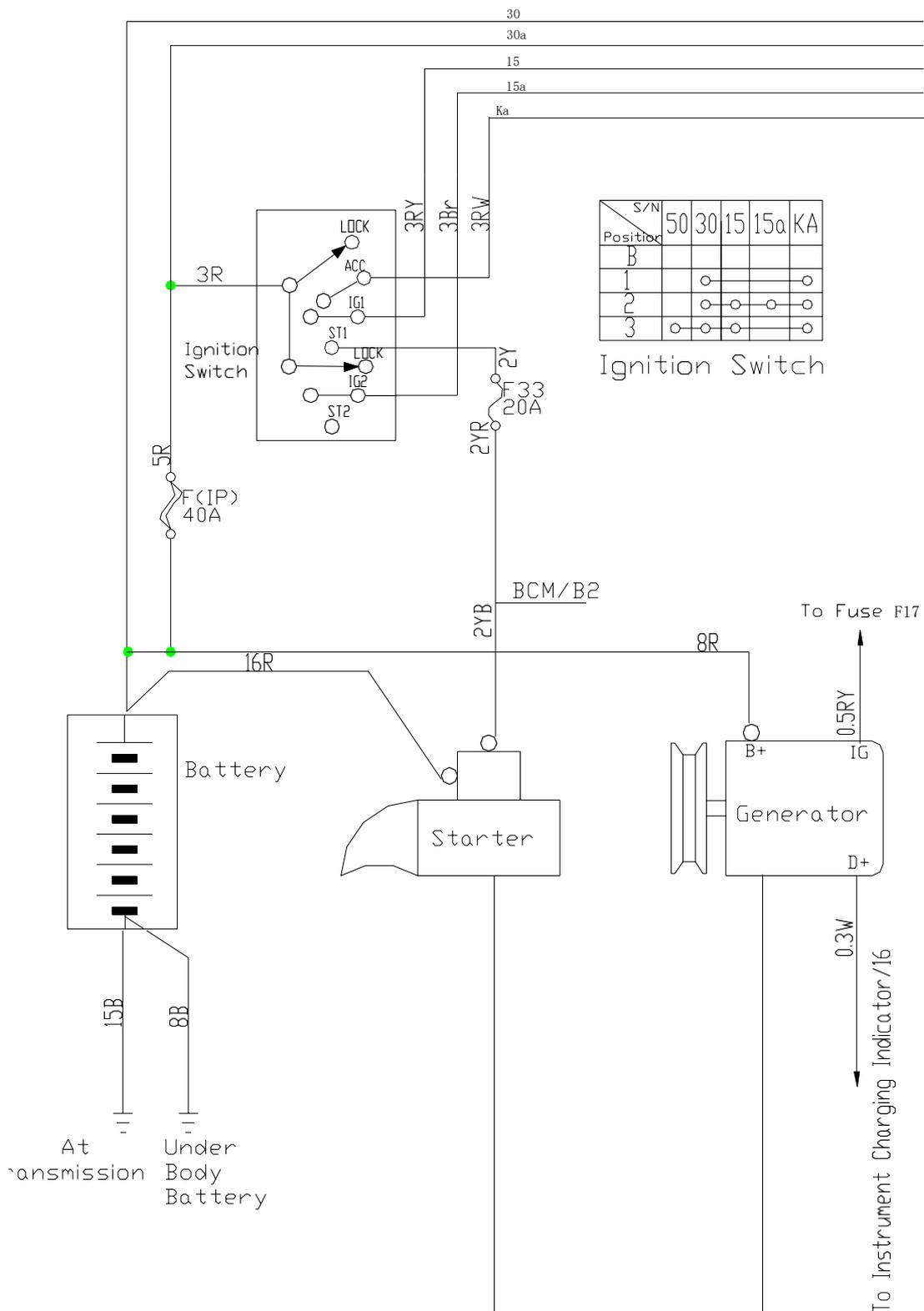


2. Compartimento Caja Eléctrica

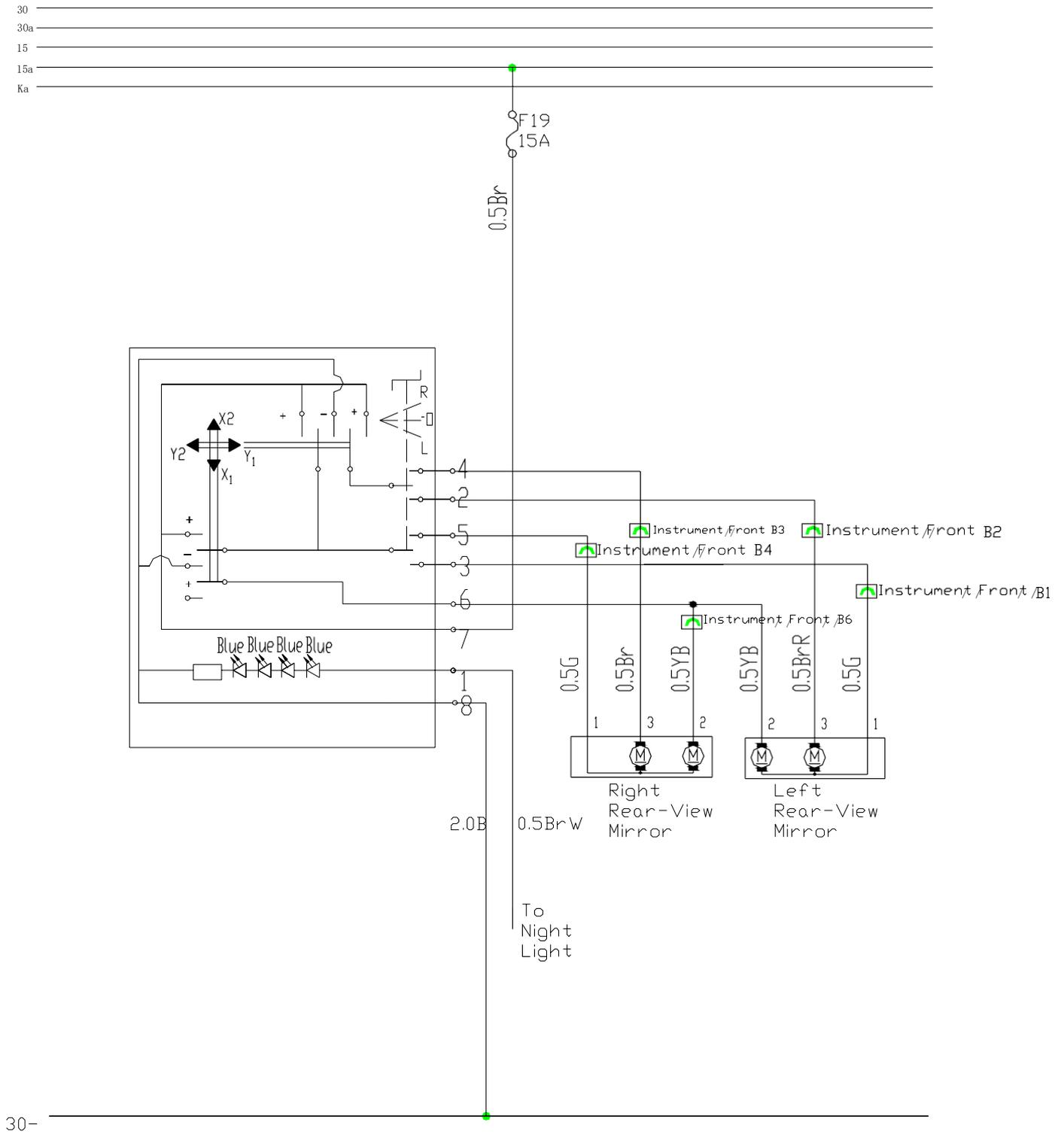


V. Diagramas esquemáticos de control de circuito

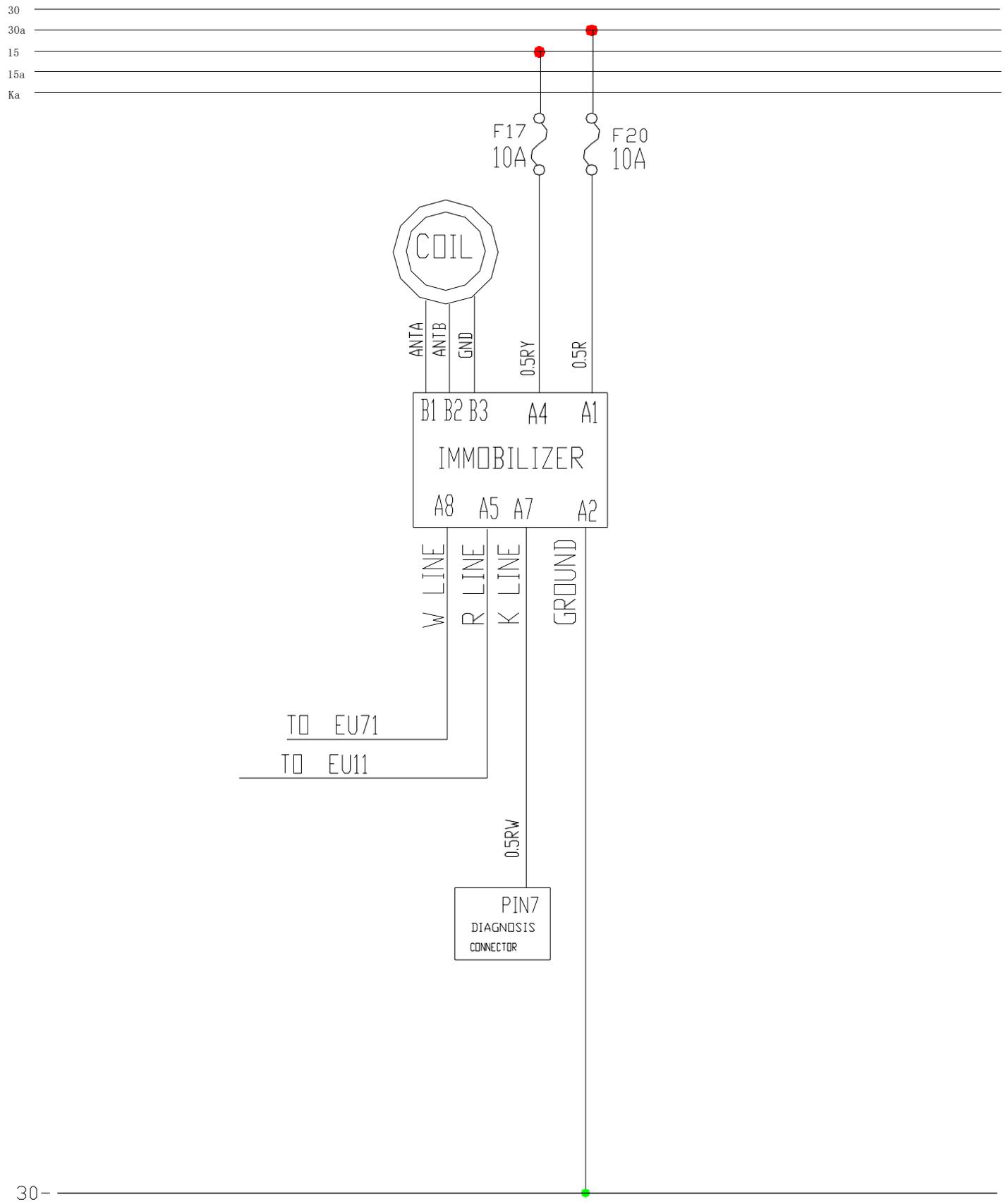
1. Sistema de arranque y carga



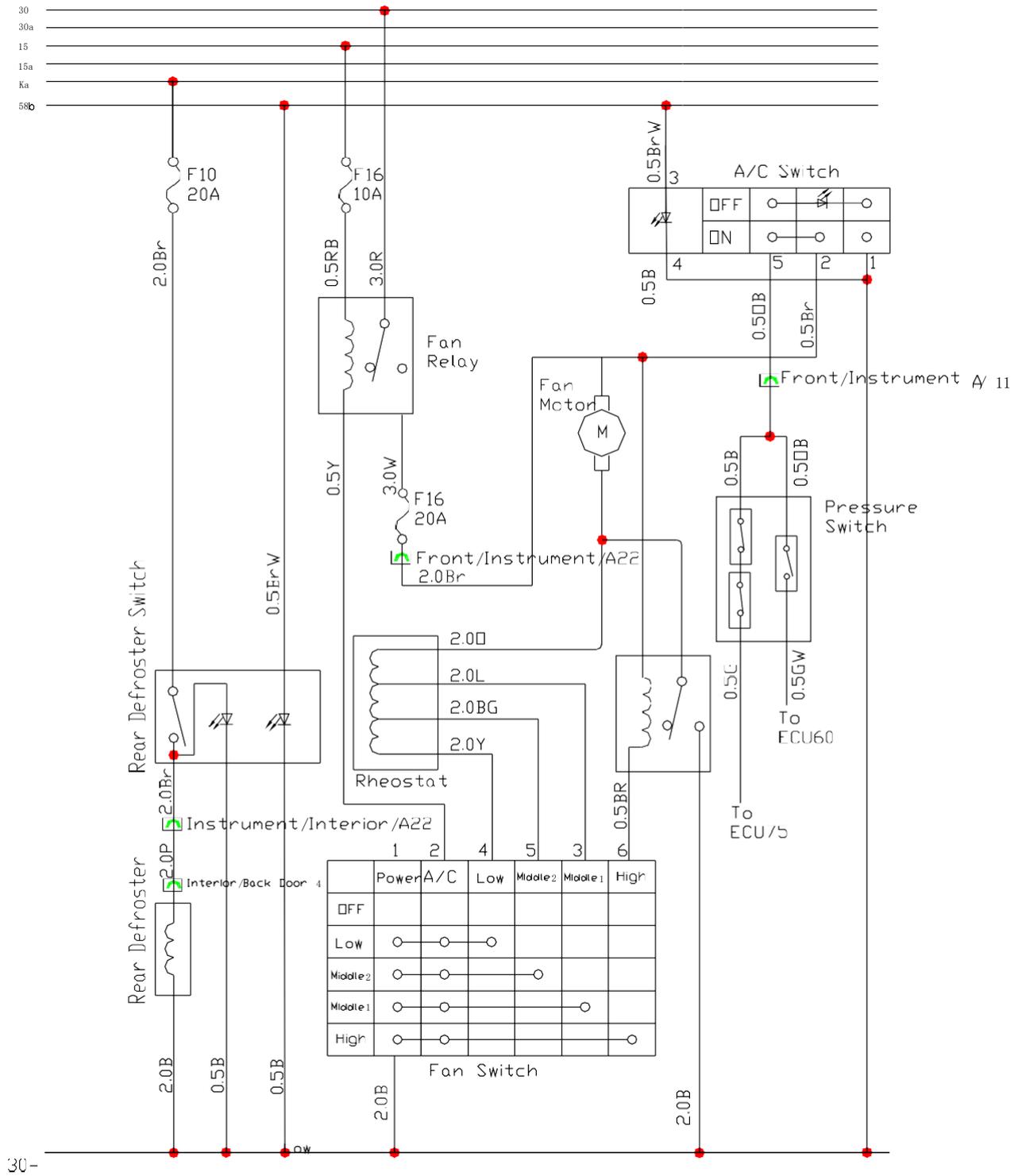
2. Espejo retrovisor eléctrico



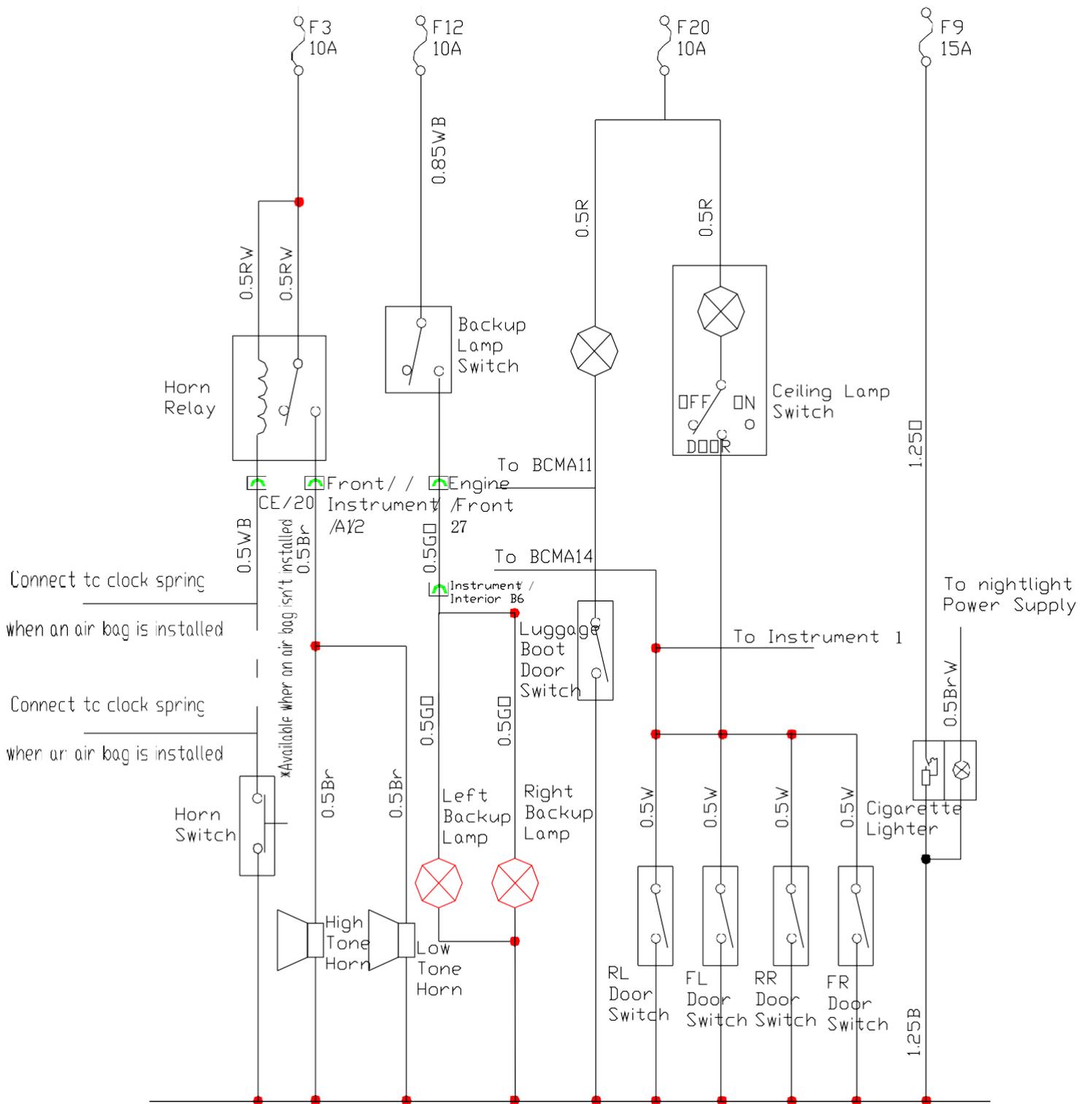
3. Sistema antirrobo del motor



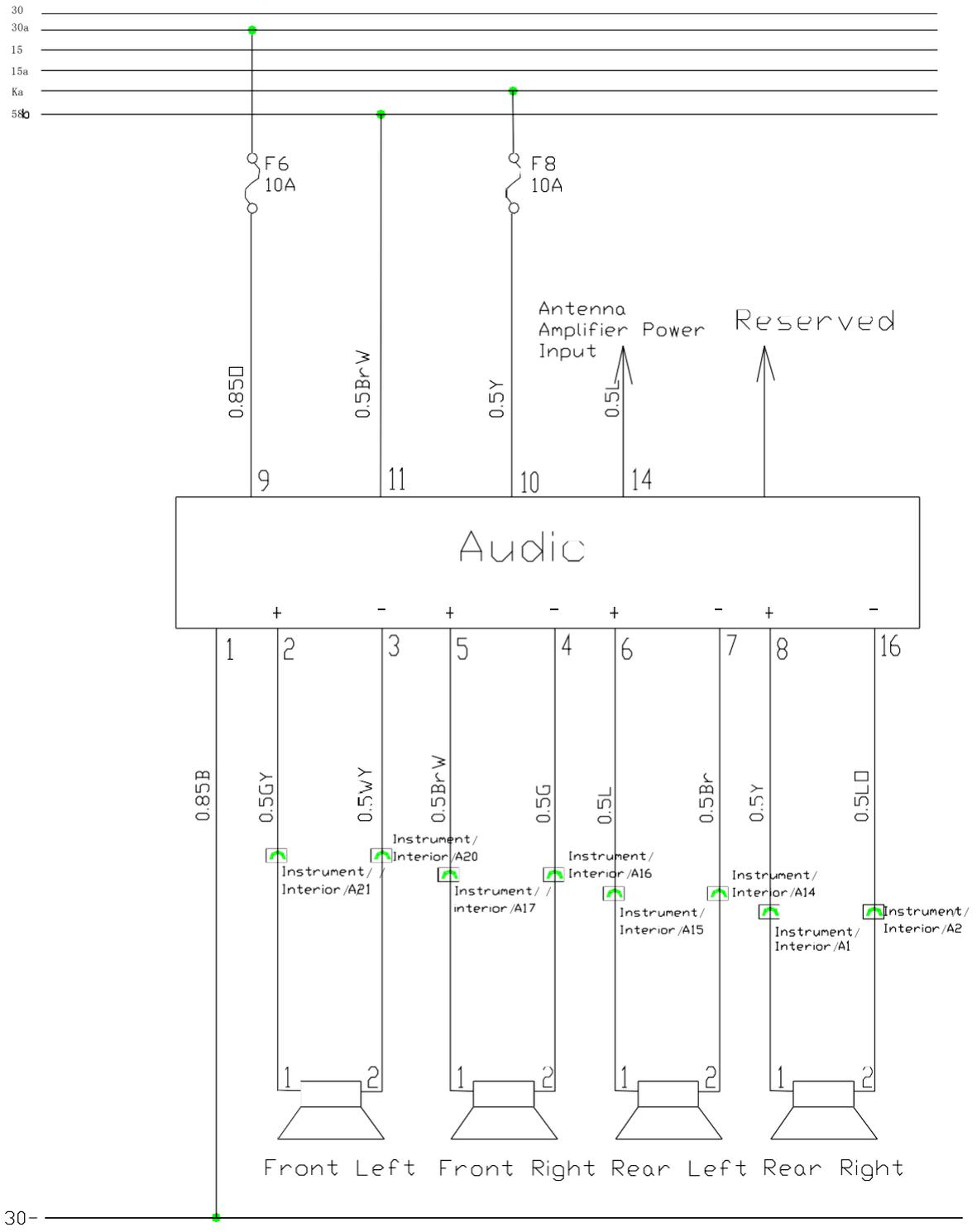
4. Sistemas de aire acondicionado y descongelación



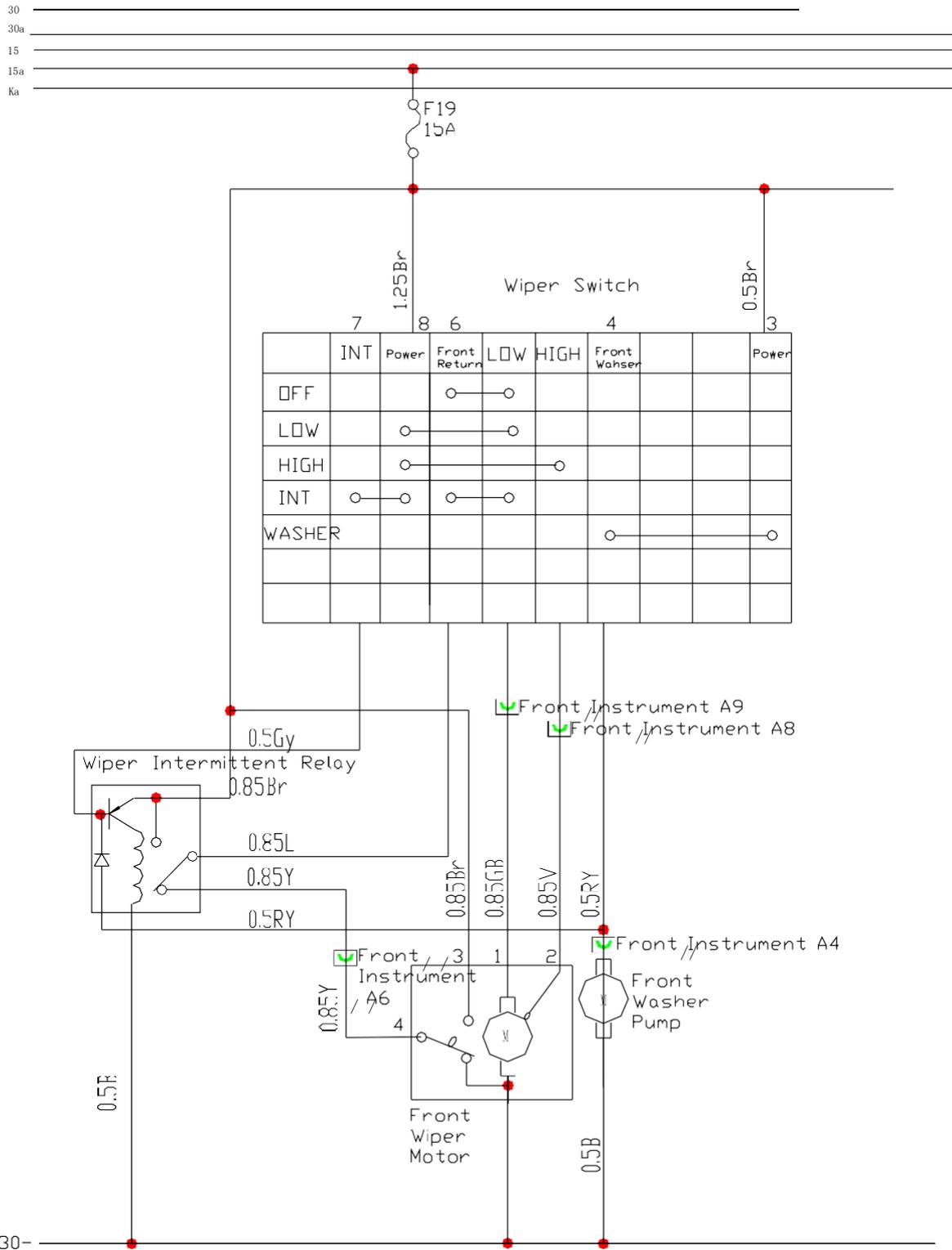
5. Bocina, lámpara de respaldo, encendedor de cigarrillos, lámpara de techo y luz de maletero



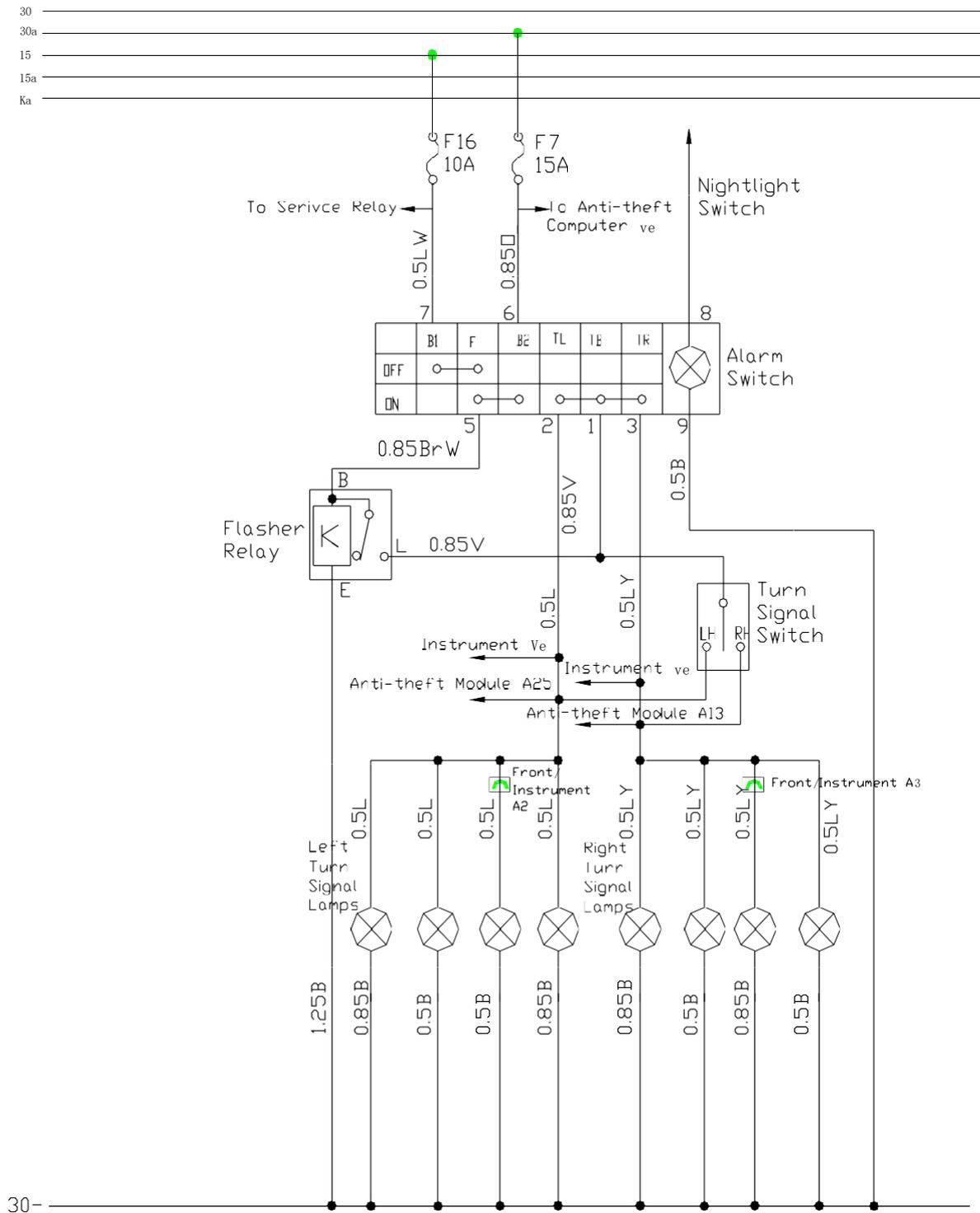
6. Radio



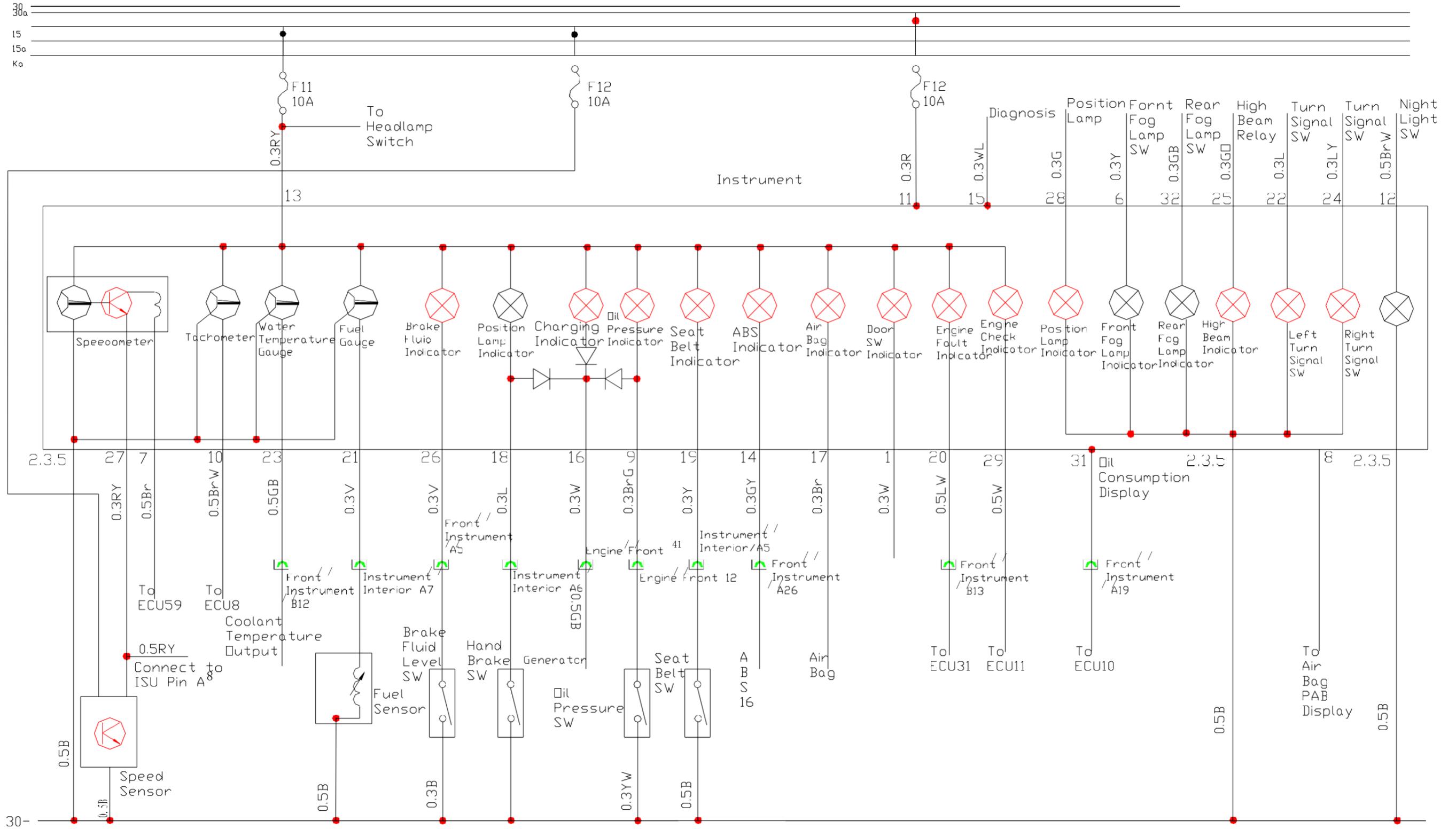
7. Limpiaparabrisas delantero / trasero



8. Giro Sistema de lámpara de señal



10. Sistema de instrumentos



11. Sistema de inyección electrónica de combustible del motor

