



motor gas

MANUAL DE INSTALACIÓN

OPEL ZAFIRA 1.8



**MOTOR GAS, S.A.
TLF: 91 669 41 08
FAX: 91 673 08 24
MADRID**

PASOS MONTAJE ADAPTACION GLP EN OPEL ZAFIRA 1.8

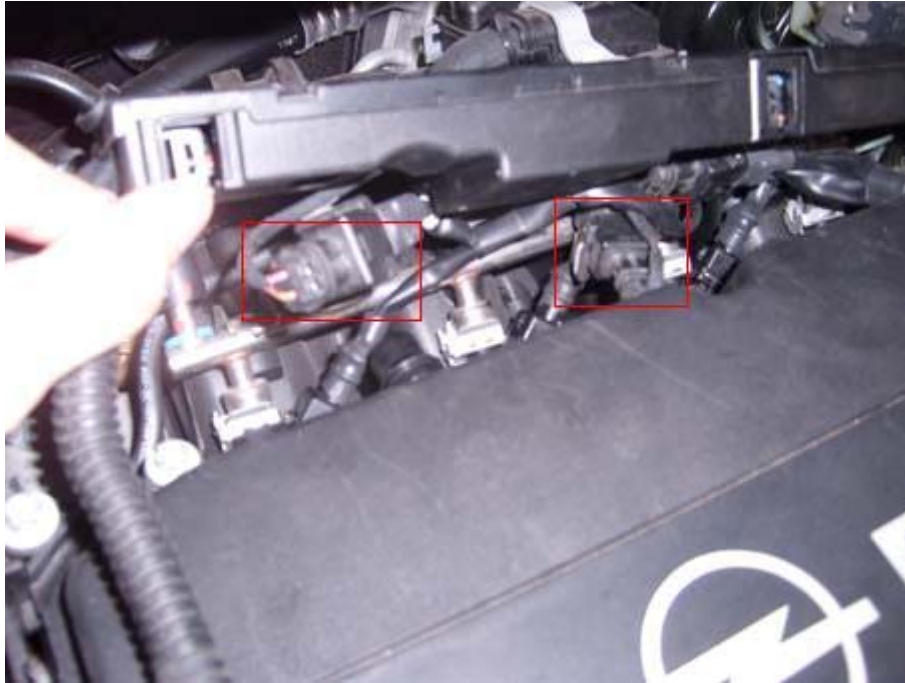
- Desconectar las tomas de la batería.
- Ubicar centralita con un tornillo en un agujero Ø 7 mm que realizamos. Dejarla sin apretar debido a que habrá que manipular la caja de fusibles.



- Realizar cuatro taladros Ø 5 mm en el colector de admisión, realizar rosca M6x100 y colocar racores de conexión. Aplicar sellador.



- Colocar cableado corta inyectores y conectar a los inyectores de gasolina.



- Realizar otro taladro como los anteriores en colector de admisión para la toma de vacío. Roscar racor de conexión.



- Se coloca y fija soporte de evaporador en tornillo ya existente.



Fijar evaporador a soporte.



- De la misma forma fijar soporte del bloque de inyectores al motor.



Fijar bloque de inyectores a su soporte.



Colocar racores de 2.4 mm en cada inyector.

- Conectar tubos de gas de los racores del colector de admisión a las tomas de los inyectores y fijar con abrazaderas.



- Conectar cableado de la centralita y distribuirlo por el habitáculo del motor.



- Realizar conexión del evaporador con líneas de agua de refrigeración. Se pasa el retorno del agua caliente por el evaporador y la salida se dirige al botellón. De esta forma se encuentra dentro del circuito.



- Colocar tubo de gas para unir evaporador y bloque de inyectores. Ajustar con abrazaderas de una oreja.



- Se conectan clavijas de la centralita con los inyectores de gas en el mismo orden que se hizo anteriormente A-B-C-D.

- Se realiza conexión entre el cableado de la centralita y la clavija que va conectado al sensor de temperatura del bloque de inyectores.

Centralita		Sensor de temperatura
Naranja- negro	-----	Rojo
Negro	-----	Negro



- Se realiza conexión del cable de la centralita con el positivo de la batería.



Se coloca un fusible en dicha conexión del positivo y se introduce en la caja de fusibles.



Se conecta también el cable de la centralita en una masa.



Fijar correctamente la centralita con su soporte en su lugar.

- Se suelda cableado de la centralita correspondiente a la electroválvula de gas (azul y negro) con el cableado de la clavija de la electroválvula.
- Para realizar la conexión del cableado de la centralita con el cable que dirigiremos hacia la electroválvula de salida de gas del depósito, se suelda con estaño el cableado de la centralita (azul-banco y negro) con el cable tripolar (azul y marrón). Unir los cables verde y blanco de la centralita y soldarlos con el cable amarillo-verde del cable tripolar.

Centralita		Cable tripolar
Azul-Blanco	-----	Azul
Negro	-----	Marrón
Verde y blanco	-----	Amarillo-verde

- Se realiza conexión entre el cableado de la centralita y el sensor de temperatura del evaporador. Ver esquema de conexiones eléctricas.

Centralita		Sensor de temperatura
Naranja	-----	Rojo
Negro	-----	Negro



- Se suelda el cable cuenta revoluciones al negativo de una bobina del motor. En este caso la que se encuentra bajo la tapa.



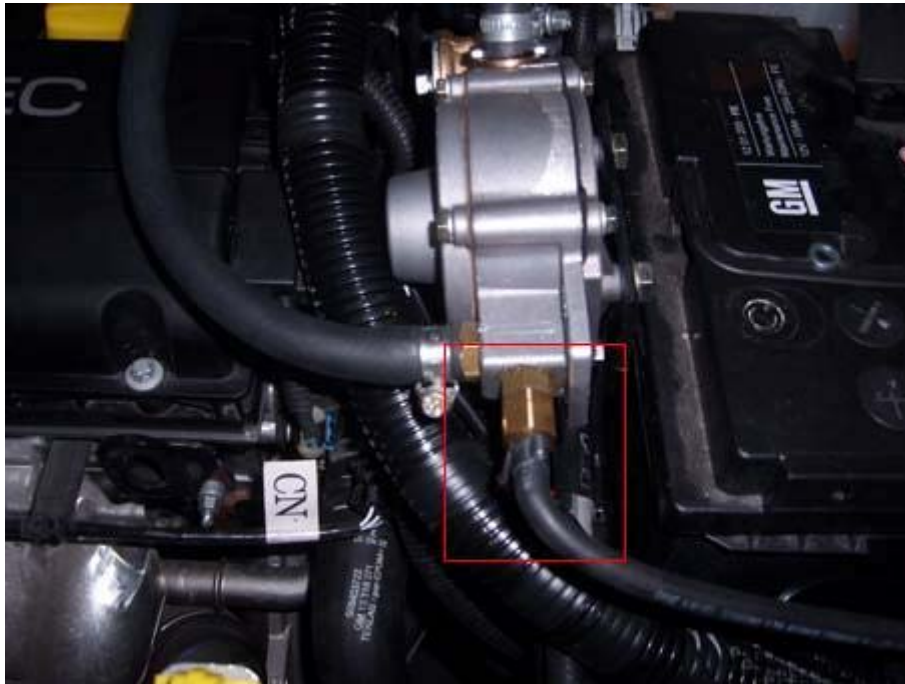
Si no da la señal adecuada, también se puede soldar al negativo del cableado de los corta inyectores.



- Fijar sensor de presión con tornillo en taladro ya existente y conectar clavija.



- Conectar con tubo de gas la toma del evaporador y la toma del sensor de presión para medir la presión del gas. Fijarlo con abrazaderas de una oreja.



- Conectar tubo de vacío con una bifurcación en forma de “T” que una la toma del evaporador, el colector de admisión en racor colocado y el sensor de presión.



- Se distribuyen de la mejor forma los cables de la centralita y se protegen con tubo de protección y se fijan adecuadamente al habitáculo del motor.



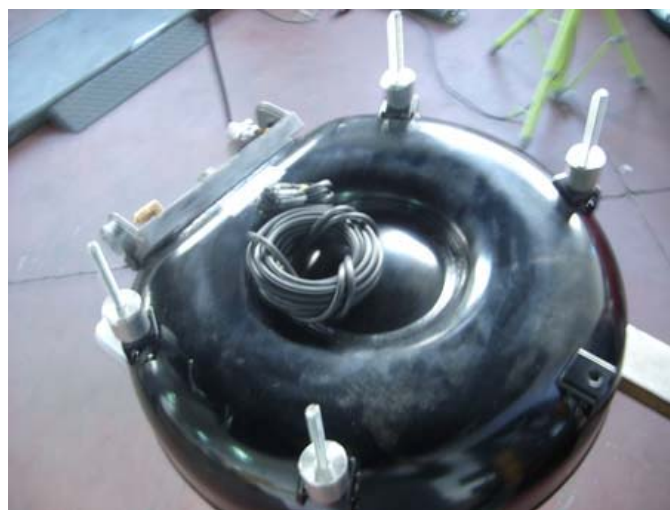
- Se pasa cable del conmutador al habitáculo del vehículo por lugar indicado.



- Se realiza taladro Ø 12 mm en carcasa superior del radio cd y se pasa el cable del conmutador hasta dicho lugar, fijando el mismo mediante adhesivo.



- Una vez realizado lo anterior se eleva el vehículo para poder trabajar bajo el mismo en la fijación del cable y el tubo de gas.
- La tubería de gas va a ir dirigida por la parte izquierda del vehículo bajo el mismo (referido a la parte posterior). El cable va junto a la tubería de gas.
- Con el vehículo elevado se marcan los lugares donde se van a realizar los taladros donde alojar los tornillos que van a soportar el depósito bajo el vehículo. Posteriormente se vuelve a bajar el vehículo.
- En este caso el depósito va ir soportado en cuatro puntos por cuatro tornillos.



- Se coloca un cilindro macizo en cada punto de fijación para que que no haya holgura y el depósito se fije totalmente a la chapa del vehículo.



Colocar una contra tuerca en cada punto para evitar su movimiento.

- Se van dirigiendo tubería de gas y cable, fijando con soportes y ajustando mediante bridas.



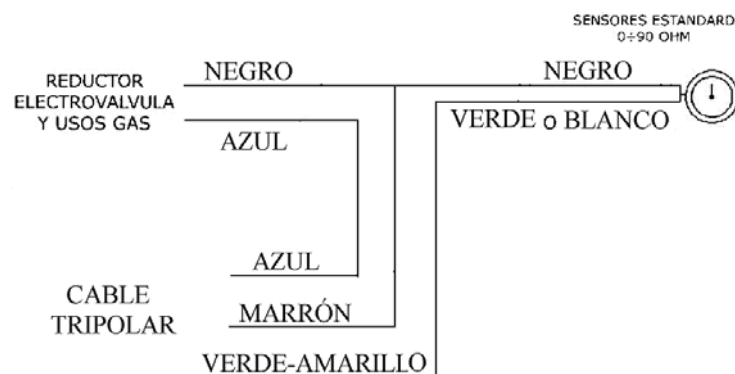


- La caja estanca queda orientada hacia la parte anterior del vehículo.
Se conecta tubería de gas a la válvula de salida de gas del depósito, abocardándola a la misma y fijándola con una tuerca.
- Se realiza conexión del cable tripolar con la electroválvula y el sensor de nivel.

El cable tripolar consta de un cable negro, otro marrón y otro verde-amarillo.
El conector de la electroválvulas consta de un cable azul y otro negro.
El conector del sensor de nivel consta de un cable verde (o blanco) y otro negro.

Soldar cable azul del tripolar con el azul del conector de la electroválvula.
Soldar cable marrón del tripolar con los cables negros del conector de la electroválvula y con el del sensor.
Soldar el cable verde-amarillo del tripolar con el verde (o blanco) del sensor.

Tener en cuenta el esquema de conexiones eléctricas.



- Se baja el vehículo y se realiza la boca de carga. Se marca el lugar donde realizar taladro Ø 70 mm. A 8,5 cm del lado derecho y a 8 cm del parachoques.



- Se da aplica anticorrosiva y se liman dos ranuras para que encaje correctamente la boca de carga.
- Se realiza taladro Ø 30 mm para hacer pasar el latiguillo de carga de la parte inferior del vehículo al maletero. Se coloca goma de protección para evitar que el latiguillo se dañe.



- Se monta válvula de llenado con su caja correspondiente y se fija latiguillo a la misma.



- Se conecta latiguillo al depósito y se coloca tubo de protección.



- Se cierra la tapa de la caja estanca.

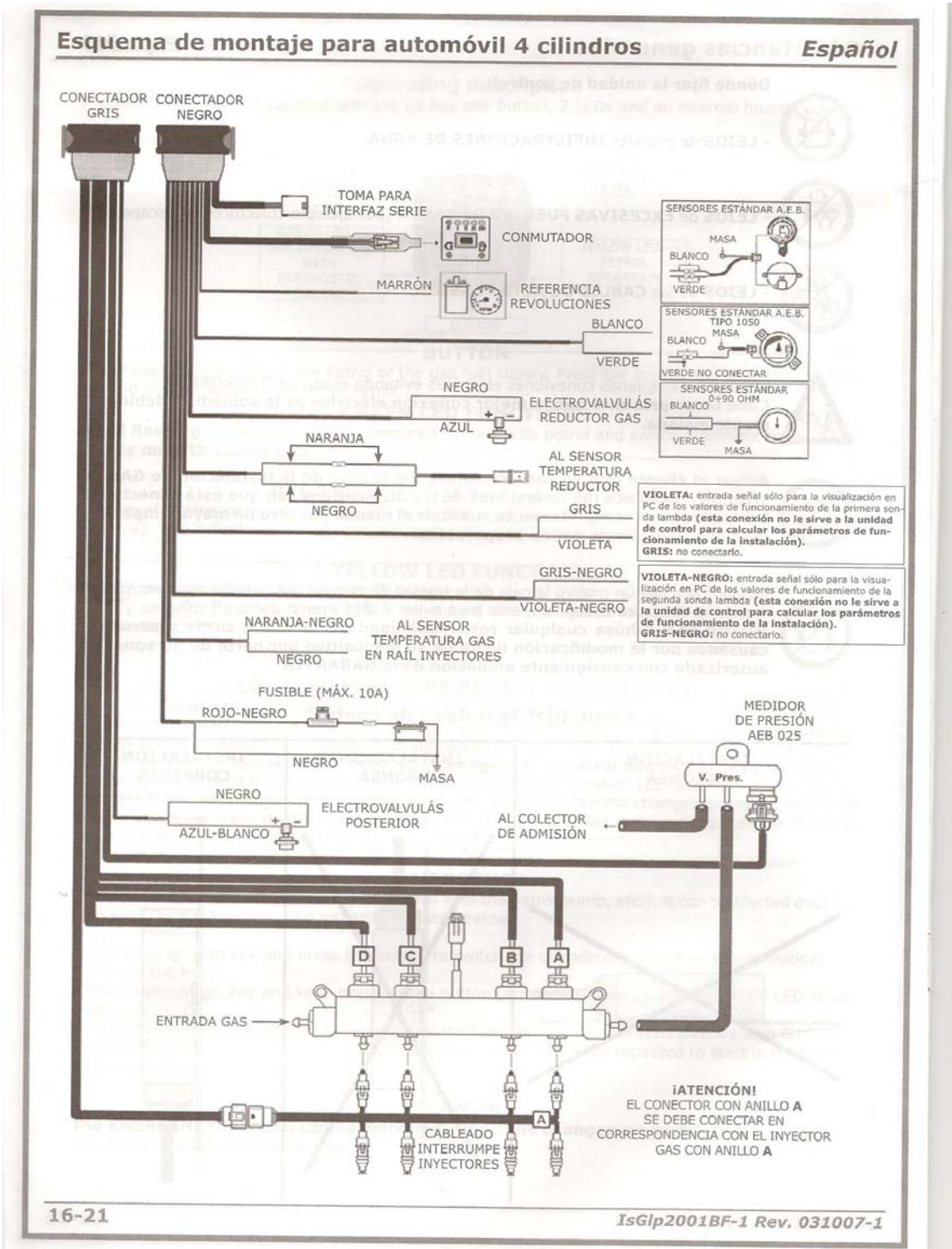


- De nuevo en la parte delantera, se coloca la tubería de gas, se conecta a la electroválvula con tuerca y bicono, y ésta se rosca al evaporador. Se conecta la clavija de la centralita a la misma.



- Se pone el vehículo en servicio y se realiza test de fugas con agua jabonosa en cada una de las conexiones de gas.
- Se realiza calibración de la centralita, conectando la misma mediante una clema a un ordenador.
- Una vez calibrado el vehículo está listo para utilizarse.

A continuación se puede observar el esquema de conexiones eléctricas de la centralita.



DATOS DE MONTAJE PARA LA ADAPTACIÓN DE GLP**VEHÍCULO**

Marca	OPEL
Modelo	ZAFIRA
Cilindrada	1.8

EVAPORADOR

Marca	MOTOR GAS
Tipo	MG - 01E

BLOQUE DE INYECTORES

Marca	AEB
Tipo	IPLUS
Diámetro de los racores	2.4

CABLEADO CORTA INYECTORES

Marca	AEB
Tipo	SA 144

DEPÓSITO

Marca	WVM
Tipo	TOROIDAL
Capacidad	62 l