

FUEL INJECTION IN-TANK FUEL PUMP REPLACEMENT INSTRUCTIONS

PRECAUTIONS FOR FUEL SYSTEM SERVICE

TO REDUCE THE RISK OF FIRE AND PERSONAL INJURY IT IS NECESSARY TO OBSERVE THE FOLLOWING PRECAUTIONS:

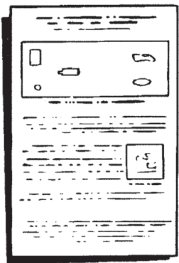
- Perform this repair ONLY in a properly equipped service facility.
- Position the vehicle in a clear, level, well ventilated work area.
- Make sure there are no sources of spark or combustion near the work area.
- Perform work in a no-smoking area, or post no-smoking signs in the area selected.
- Have readily available a fully functional Class B fire extinguisher of adequate size (such as a 5 pound CO-2 as a minimum).
- Disconnect the ground cable from the vehicle's battery before performing any operation involving gasoline, gasoline tanks or gasoline lines.
- Allow the vehicle to cool before performing any operation which could possibly expose gasoline or gasoline vapors to hot parts such as catalytic converters, hot light bulbs, or similar components.

- Avoid using extension cords or lights which might overheat or cause sparks.
- Avoid inhaling gasoline fumes and prolonged skin contact with gasoline. Promptly wash any body areas which have been in contact with gasoline.
- Wear approved safety glasses while performing any repairs.
- When raising the vehicle to perform under-vehicle services, use proper hoisting or jacking equipment along with approved safety supports.
- When removing the gasoline from a fuel tank use an OSHA approved pump which is specifically designed for handling gasoline. DO NOT USE any other type of pump. Gasoline removed from a fuel tank must be stored in approved gasoline containers.

It is impossible to anticipate all possible risks and conditions under which repairs may be made to a fuel system. Therefore, in addition to the safety concerns listed, you are urged to carefully evaluate the hazards involved in such a service procedure and take whatever further precautions that may be necessary.

PUMP INSTALLATION REQUIREMENTS

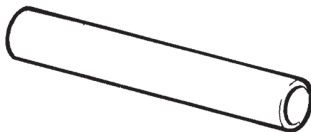
1. INSTRUCTIONS



4. FUEL FILTER
RETAINING CLIP



5. FUEL HOSE



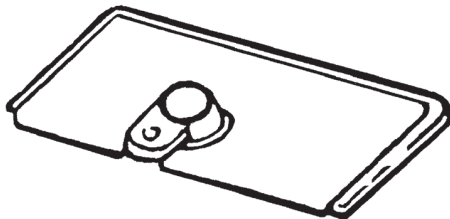
6. HOSE CLAMP



2. FUEL PUMP



3. FUEL FILTER (TYPICAL)



WARNING: This rotary fuel injection pump WILL NOT work on carbureted fuel systems. It is for electronic fuel injection only.

CAUTION: Read these instructions thoroughly from start to finish before attempting to replace the fuel pump.

FUEL PUMP REPLACEMENT INSTRUCTIONS

I PREPARATIONS

A) Relieve fuel system pressure. (This procedure is necessary since the fuel system can retain gasoline under pressure for a considerable period of time. Opening a pressurized line could spray fuel creating a risk of fire and/or personal injury.)

- 1) Start the engine.
- 2) Remove the fuel pump relay allowing the engine to run until it quits. When the engine quits, the fuel system pressure has been relieved. Turn the ignition switch off.
- 3) Remove the battery ground (-) cable for safety.

MINIMUM TOOL REQUIREMENTS

- Hoist or end lift jack
- OSHA approved safety stands
- OSHA approved fuel transfer pump
- OSHA approved fuel storage containers
- Variety of mechanics hand tools

- 4) Reinstall the fuel pump relay.

II REMOVE FUEL TANK

A) First make sure an appropriate fire extinguisher (Class B - flammable liquids designation, as a minimum) is at hand. Then using an OSHA approved gasoline transfer pump, remove as much fuel as possible through the fuel tank filler neck. Store the fuel in approved safety containers only.

B) There are several connections to the fuel tank, both electrical and fuel lines, that need to be disconnected before the fuel tank can be removed. Some of these connections are reached from inside the trunk of the vehicle. Please refer to the vehicle service manual for specific instructions for disconnecting these items and removing the fuel tank.

UNITÉ IMMERGÉE DE POMPE D'INJECTION REEMPLACEMENT DE L'UNITÉ

PRÉCAUTIONS À OBSERVER POUR LA RÉPARATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION

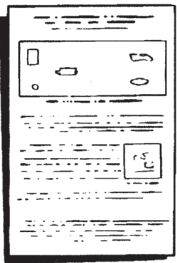
POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE ET D'ACCIDENTS DE PERSONNES, IL EST INDISPENSABLE D'OBSERVER LES PRÉCAUTIONS SUIVANTES:

- Effectuez la réparation UNIQUEMENT dans un atelier correctement équipé.
- Mettez le véhicule dans un endroit dégagé, de niveau et bien aéré.
- Assurez-vous qu'aucune source d'étincelles ou de combustion ne se trouve à proximité.
- Exécutez la réparation dans un endroit où il est interdit de fumer, ou bien posez des affiches "Défense de fumer" dans le local choisi.
- Ayez à portée de la main un extincteur d'incendie de Classe B en bon état de marche et de capacité convenable (au minimum un extincteur au CO2 de 2,5 kg [5 livres]).
- Avant toute opération concernant l'essence ou les réservoirs et les canalisations d'essence, débranchez le câble de masse de la batterie du véhicule.
- Laissez refroidir le véhicule avant d'effectuer toute opération qui risquerait d'amener de l'essence ou des vapeurs d'essence en contact avec des pièces chaudes, telles que pots catalytiques, ampoules électriques chaudes, ou autres composants semblables.

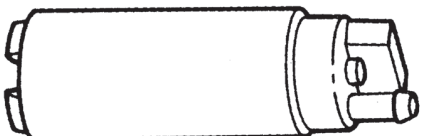
- Évitez d'utiliser des cordons prolongateurs ou des lampes susceptibles de surchauffer ou de produire des étincelles.
- Évitez de respirer les vapeurs d'essence et évitez tout contact de l'essence avec la peau. Si vous renversez de l'essence sur vous, lavez immédiatement tous les endroits affectés.
- Pour effectuer des réparations, mettez des lunettes de sécurité de type homologué.
- Si vous devez faire des réparations sous le véhicule, utilisez un matériel de levage (palan ou vérin) correct ainsi que des tréteaux de sécurité homologués.
- Pour vidanger un réservoir d'essence, utilisez une pompe de sécurité homologuée par un organisme d'hygiène et de sécurité du travail (tel que l'OSHA aux États-Unis) et spécialement conçue pour pomper de l'essence. À L'EXCLUSION de tous les autres types de pompe. L'essence vidangée doit être mise dans des bidons à essence homologués.
- Il est impossible de prévoir tous les risques et toutes les conditions dans lesquelles la réparation d'un circuit d'essence peut s'effectuer. Par conséquent, en plus des considérations de sécurité ci-dessus, il est fortement recommandé d'évaluer tous les risques que présente la réparation à effectuer et de prendre toutes les précautions supplémentaires qui s'imposent.

EXIGENCES D'INSTALLATION DE POMPE

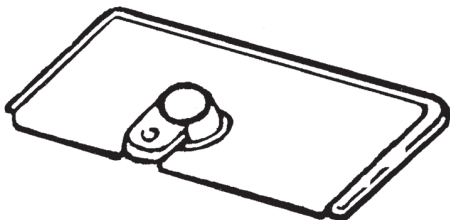
1. INSTRUCTIONS



2. POMPE À ESSENCE



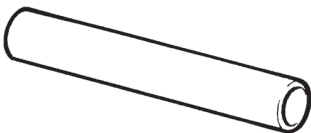
3. FILTRE À ESSENCE (TYPIQUE)



4. ATTACHE DE FILTRE
À CARBURANT



5. TUYAU À ESSENCE



6. COLLIER DE FIXATION DU TUYAU



AVERTISSEMENT: Cette pompe d'injection rotative NE MARCHE PAS sur les circuits de mélange carburé. Elle est destinée uniquement aux circuits d'injection électronique.

ATTENTION: Lisez attentivement ces instructions, du début à la fin, avant d'essayer de remplacer la pompe.

INSTRUCTIONS DE REMPLACEMENT DE LA POMPE À ESSENCE

I PRÉPARATIONS

A) Faire tomber la pression du système d'alimentation. (Ceci est nécessaire car le système d'alimentation peut rester sous pression pendant une période de temps considérable. L'ouverture d'une canalisation sous pression pourrait asperger de l'essence, créant un risque d'incendie et/ou de blessure personnelle.)

- 1) Faire démarrer le moteur.
- 2) Retirer le relais d'alimentation de la pompe à essence et laisser le moteur tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête. La pression du système d'alimentation est alors tombée. Couper le contact.
- 3) Par mesure de sécurité, débrancher le câble neutre (-) de la batterie.

MINIMUM D'OUTILS NÉCESSAIRES:

- Palan ou vérin de levage
- Tréteaux de sécurité homologués par un organisme d'hygiène et de sécurité du travail (par exemple l'OSHA)
- Pompe de transvasement d'essence homologuée par un organisme d'hygiène et de sécurité du travail
- Bidons d'essence homologués par un organisme d'hygiène et de sécurité du travail
- Divers outils manuels de mécanicien

- 4) Réinstaller le relais de la pompe à essence.

II DÉPOSE DU RÉSERVOIR À ESSENCE

A) S'assurer qu'un extincteur approprié (minimum classe B pour les liquides inflammables) soit à portée de main. À l'aide d'une pompe de transfert d'essence approuvée par OSHA, vider autant que possible le réservoir à travers de son orifice de remplissage. Ne stocker l'essence que dans des bidons de sécurité approuvés.

B) Plusieurs connexions électriques et canalisations d'essence doivent être déconnectées avant de pouvoir déposer le réservoir. Quelques-unes de ces connexions sont accessibles de l'intérieur du coffre à bagages. Se référer au manuel d'entretien du véhicule pour les instructions spécifiques de démontage de ces connexions et de dépose du réservoir à essence.

INSTRUCCIONES PARA EL REEMPLAZO DE LA UNIDAD DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE Y LA BOMBA DE INYECCION DE COMBUSTIBLE

PRECAUCIONES PARA EL SERVICIO DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE

PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO Y DE DAÑOS PERSONALES ES NECESARIO OBSERVAR LAS SIGUIENTES PRECAUCIONES:

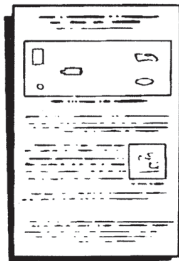
- Realice esta reparación SOLAMENTE en un taller de servicio adecuadamente equipado.
- Coloque el vehículo en una área de trabajo despejada, plana y bien ventilada.
- Asegúrese que no haya fuentes de chispas o combustión cerca del área de trabajo.
- Realice el trabajo en una área donde se prohíbe fumar, o de lo contrario coloque carteles a tal efecto en la área elegida.
- Tenga siempre a mano un extinguidor de incendios clase B en condiciones de trabajo de un tamaño adecuado (tal como uno de mínimo de 5 libras CO-2).
- Desconecte el cable de tierra de la batería del vehículo antes de realizar ninguna operación que involucre tanques de gasolina o líneas de gasolina.
- Permita que el vehículo se enfríe antes de realizar cualquier operación que podría exponer gasolina o vapores de gasolina a las partes calientes tales como convertidores catalíticos, lámparas calientes, o componentes similares.

- Evite el uso de cables de extensión o lámparas que pudieran recalentarse o causar chispas.
- Evite inhalación de vapores de gasolina y contacto prolongado con la piel con gasolina. Lave inmediatamente cualquier área del cuerpo que haya estado en contacto con gasolina.
- Utilice lentes aprobados de seguridad mientras que realiza cualquier reparación.
- Cuando se levante un vehículo para revisar servicios debajo del mismo use elevadores y gatos adecuados junto con dispositivos de seguridad aprobados.
- Cuando se quita la gasolina tanque de combustible use una bomba aprobada por OSHA la cual ha sido específicamente diseñada para el manejo de gasolina. NO USE OTRO TIPO DE BOMBA. La gasolina que se quita del tanque de combustible se debe de almacenar en contenedores aprobados para gasolina.

Es imposible anticipar todos los riesgos y condiciones bajo los cuales se pueden realizar reparaciones a un sistema de combustible. Por lo tanto, además de lo arriba expuesto se le ruega que cuidadosamente evalúe los pedidos inherentes a cada procedimiento y tome cualquier precaución adicional que sea necesaria.

REQUISITOS DE INSTALACION DE LA BOMBA

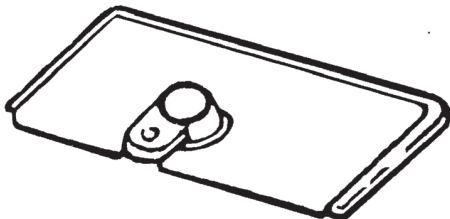
1. INSTRUCCIONES



2. BOMBA DE COMBUSTIBLE



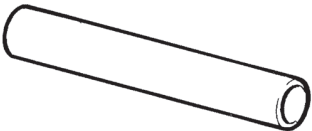
3. FILTRO DE COMBUSTIBLE (TÍPICO)



4. GRAPA DE RETENCION
DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE



5. MANGUERA DE COMBUSTIBLE



6. GRAPA DE MANGUERA



ADVERTENCIA: Esta bomba giratoria de inyección de combustible NO funcionará en sistemas de carburación de combustible. Es para usar solamente con inyección electrónica de combustible.

PRECAUCION: Lea estas instrucciones cuidadosamente del comienzo al final antes de intentar de reemplazar la bomba de combustible.

INSTRUCCIONES PARA EL REEMPLAZO DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE

I PREPARATIVOS

A) Alivie la presión del sistema. (Es necesario llevar a cabo este procedimiento ya que el sistema de combustible podrá retener gasolina bajo presión durante un periodo de tiempo considerable. El abrir una línea presurizada podrá rociar combustible creando un riesgo de incendio y/o lesiones personales.)

- 1) Ponga en marcha el motor.
- 2) Retire el relé de la bomba de combustible dejando que el motor funcione hasta que se pare. Cuando el motor se pare, se habrá aliviado la presión del sistema de combustible. Desconecte el encendido.
- 3) Quite el cable de tierra (-) de la batería por razones de seguridad.

NECESIDADES MINIMAS DE HERRAMIENTAS:

- Elevador o gato hidráulico de extremos
- Dispositivos de seguridad aprobados por OSHA
- Bomba de transferencia de combustible aprobada por OSHA
- Contenedores para almacenar combustible aprobados por OSHA
- Variedad de herramientas de mano para mecánico.

- 4) Instale nuevamente el relé de la bomba de combustible.

II REMOCION DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

A) Primero, asegúrese de que haya un extinguidor de incendios apropiado (como mínimo, una designación Clase B para líquidos inflamables). Luego, use una bomba de transferencia de gasolina aprobada por OSHA para remover tanto combustible como sea posible a través del cuello de relleno del tanque de combustible. Almacene el combustible solamente en recipientes de seguridad aprobados.

B) Existen varias conexiones eléctricas y líneas de combustible que se dirigen al tanque de combustible, las que deberán ser desconectadas antes de poderse remover el tanque. Se tiene acceso a algunas de estas conexiones desde el interior del baúl del vehículo. Sírvasse referirse al manual de servicio del vehículo para obtener instrucciones específicas relacionadas con la desconexión de estos artículos y la remoción del tanque de combustible.

III REMOCION DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

Algunos vehículos cuentan con dos bombas de combustible. Refiérase al manual de servicio del vehículo para obtener la prueba a efectuarse, a fin de determinar cuál bomba de combustible está fallando.

A) Retire el anillo de cierre de la brida de pérdida evaporativa, (véase la Figura 1).

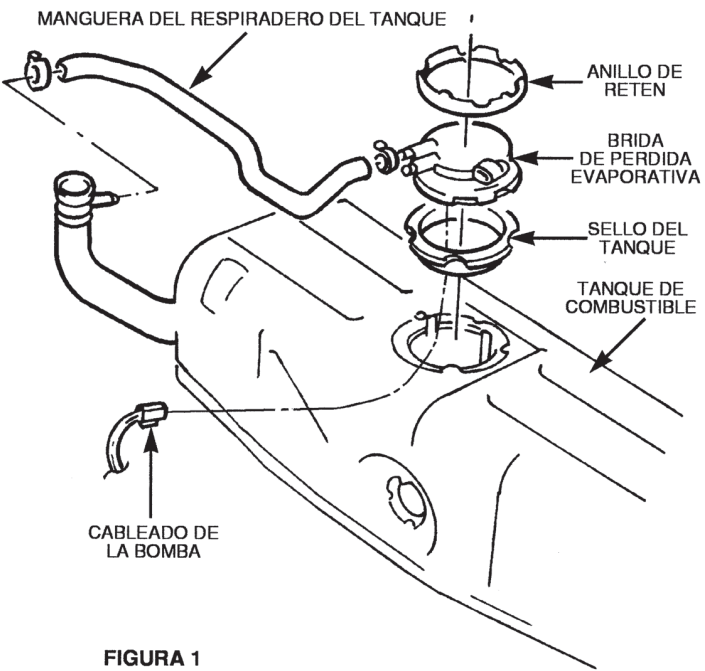


FIGURA 1

B) Levante la brida del tanque de combustible y desconecte el cableado de la cara inferior de la brida.

C) Retire la brida y el sello del tanque. **¡GUARDE EL SELLO PARA SU USO POSTERIOR!**

ADVERTENCIA - ¡SE PUEDEN GENERAR CHISPAS!

Los siguientes pasos deben ser llevados a cabo dentro del tanque de combustible. ¡Cualquier herramienta que se use dentro del tanque de combustible deberá ser de tipo no ferroso (se prefiere de latón o no metálicas) a fin de que se pueda eliminar la posibilidad de generarse chispas!

D) Afloje la abrazadera de la manguera de la bomba con falla, la que se encuentra dentro del tanque de combustible.

E) Afloje los sujetadores del fleje de restricción de la bomba y remueva la bomba de combustible. Quite los dos aisladores de caucho de la bomba de combustible. Guarde los sujetadores del fleje de y los dos aisladores de caucho restricción de la bomba. Deseche la bomba y el filtro. VEASE LA FIGURA 2.

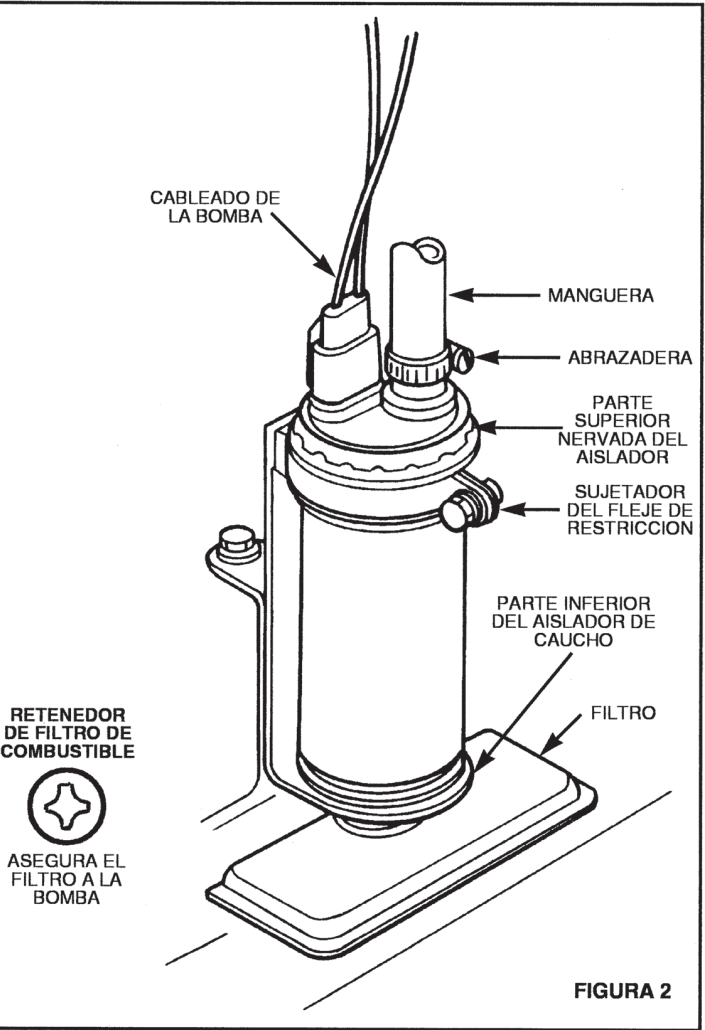


FIGURA 2

IV INSTALACION DE LA NUEVA BOMBA EN EL TANQUE DE COMBUSTIBLE

Limpie cualquier suciedad o partícula del interior del tanque de combustible antes de proceder. La garantía de la bomba se anulará si se determina que la causa de la falla de la bomba se debe a un sistema de combustible sucio.

A) Instale el filtro suministrado del juego en la entrada de la nueva bomba. Asegúrelo en su posición con la presilla de retención del filtro. Instale el aislador de caucho inferior en la parte inferior de la bomba. Instale el aislador de caucho nervado en la bomba, posicionado de tal manera que esté alineado con el fleje de restricción. Inserte la bomba en la abrazadera de soporte dentro del tanque de combustible y asegure los sujetadores del fleje de restricción alrededor de la bomba.

B) Usando la nueva abrazadera de manguera suministrada con el juego, fije firmemente la manguera en la salida de la nueva bomba.

C) Coloque el sello del tanque en la abertura del tanque. Dirija el cableado de la bomba a través de la abertura del tanque y fije nuevamente el cableado a la brida de pérdida evaporativa.

D) Asiente la brida dentro de la abertura y asegúrela con el anillo de retén.

V REINSTALACION DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE EN EL VEHICULO

A) Conecte todos los artículos que hayan sido retirados para remover el tanque de combustible en el orden en que se hayan quitado. Refiérase al manual de servicio del vehículo para obtener instrucciones específicas.

VI VERIFICACION DE LA INSTALACION

Ponga en marcha el vehículo y verifique por fugas. Refiérase a los manuales de servicio del vehículo para obtener información acerca de cómo borrar cualquier código de error resultante.

LOCALIZACION DE AVERIAS

Si la bomba de combustible no funciona:

Verifique el fusible de la bomba de combustible y el relé de la misma, tal como se detalla en el manual de servicio.

Si la bomba de combustible recibe potencia y cuenta con la polaridad correcta, verifique el resto del sistema de combustible tal como se detalla en el manual de servicio.

NOTA: Esta bomba de combustible no corregirá un malfuncionamiento del regulador de presión de combustible, de los inyectores de combustible o de otros componentes del sistema de combustible.

III DÉMONTER LA POMPE À ESSENCE DU RÉSERVOIR À ESSENCE

Quelques véhicules ont deux pompes à essence. Se référer au manuel d'entretien du véhicule pour déterminer quel module est défectueux.

A) Démonter le collier de fixation de la bride d'évaporation (voir Fig.1)

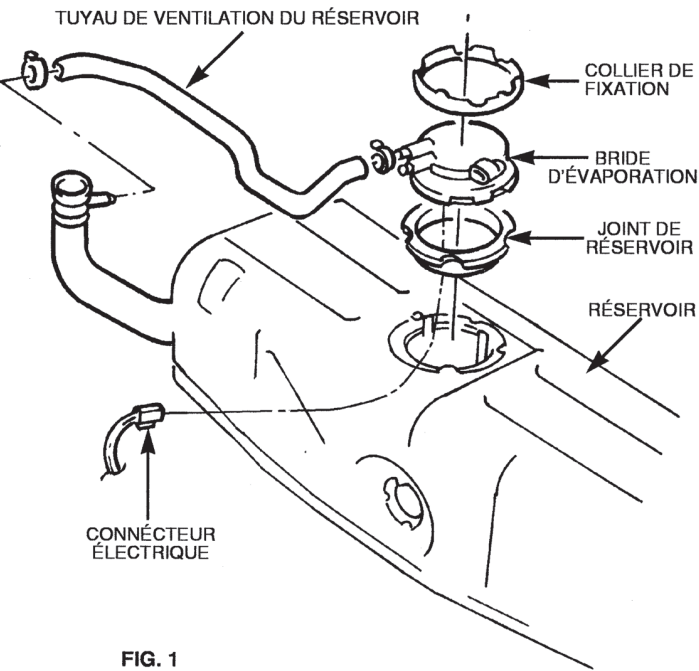


FIG. 1

B) Lever la bride du réservoir et déconnecter les fils d'alimentation de la pompe, côté inférieur de la bride.

C) Déposer la bride et le joint de réservoir. **CONSERVER LE JOINT, IL SERA RÉUTILISÉ!**

ATTENTION: DES ÉTINCELLES PEUVENT SE PRODUIRE!

Les opérations suivantes sont effectuées à l'intérieur du réservoir. Tout outil utilisé à l'intérieur du réservoir ne devrait pas être en acier (laiton ou non métallique de préférence) pour éviter la possibilité de provoquer des étincelles.

D) À l'intérieur du réservoir, desserrer le collier du tuyau de la pompe défectueuse.

E) Desserrer la sangle de fixation et déposer la pompe à essence. Retirer les deux coussinets en caoutchouc de la pompe. Garder les boulons de fixation et les deux coussinets en caoutchouc. Jeter la pompe et le filtre. VOIR FIG. 2

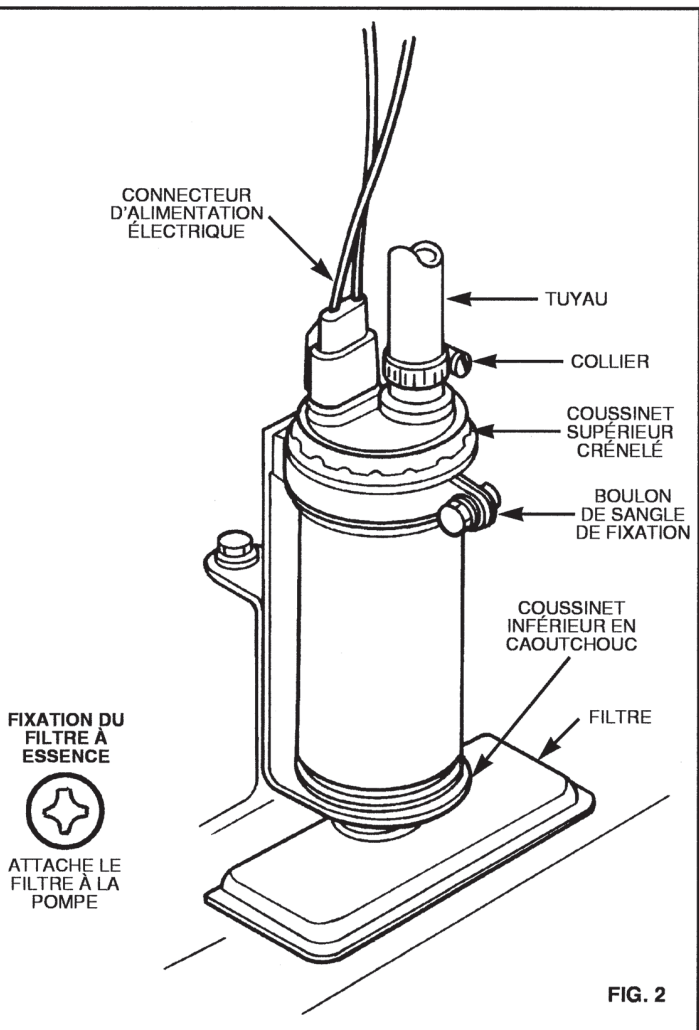


FIG. 2

IV INSTALLER LA NOUVELLE POMPE DANS LE RÉSERVOIR

Nettoyer l'intérieur du réservoir de tous débris avant de continuer. La garantie de la pompe sera annulée si toute malfonction peut être attribuée à un système d'alimentation encrassé.

A) Installer le filtre fourni dans le nécessaire de réparation sur l'admission de la nouvelle pompe. Le maintenir avec le clip de fixation. Installer le coussinet en caoutchouc en bas de la pompe. Installer le coussinet en caoutchouc crénelé sur la pompe, en ligne avec la sangle de fixation. Insérer la pompe dans son support à l'intérieur du réservoir et attacher la sangle de fixation autour de la pompe.

B) Avec le nouveau collier fourni, attacher le tuyau en sortie de pompe.

C) Placer le joint dans l'ouverture du réservoir. Insérer les fils électriques à travers de l'ouverture du réservoir et les réattacher à la bride d'évaporation.

D) Placer la bride sur l'ouverture et l'attacher avec son collier de fixation.

V REMONTER LE RÉSERVOIR SUR LE VÉHICULE

A) Reconnecter toutes les pièces qui avaient été démontées pour déposer le réservoir. Se référer au manuel d'entretien du véhicule pour les instructions spécifiques.

VI VÉRIFIER L'INSTALLATION

Faire démarrer le véhicule et s'assurer qu'il n'y ait pas de fuites. Se référer aux manuels d'entretien pour purger les codes de défauts pouvant résulter de la réparation.

DIAGNOSTIC

Au cas où la pompe à essence ne fonctionne pas:

Vérifier le fusible et relais de pompe comme indiqué dans le manuel d'entretien.

Si la pompe est alimenté avec une polarité correcte, vérifier le reste du système d'alimentation en carburant comme indiqué dans le manuel d'entretien.

NOTE: Cette pompe à essence ne peut corriger les problèmes de régulateur de pression, injecteur(s) et autre composants du système d'alimentation en carburant.

III REMOVE FUEL PUMP FROM FUEL TANK

Some vehicles have two fuel pumps. Refer to the vehicle service manual for test to perform to determine which fuel pump is faulty.

A) Remove locking ring from evaporative loss flange, (see Fig. 1).

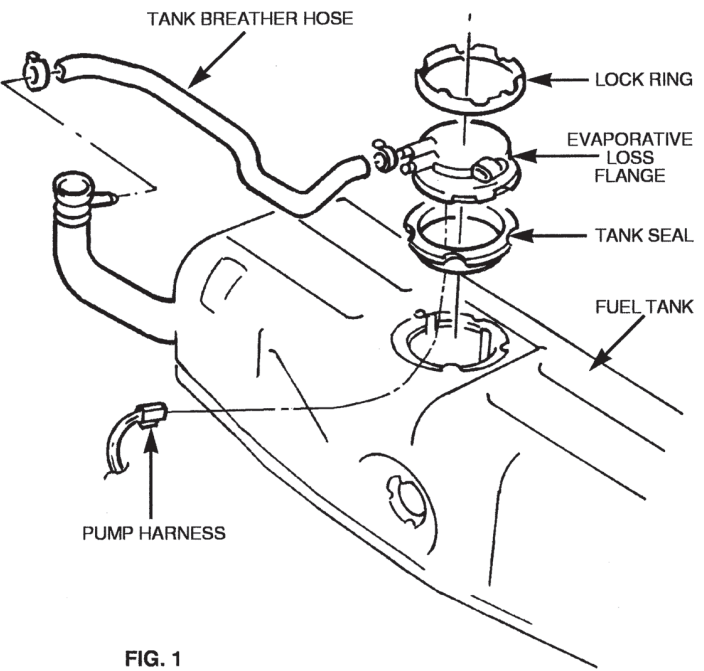


FIG. 1

B) Lift flange from fuel tank and disconnect fuel pump wiring harness from underside of flange.

C) Remove flange and tank seal. **KEEP THE SEAL, IT WILL BE RE-USED!**

WARNING – SPARKS MAY OCCUR!

The following steps are to be performed inside the fuel tank. Any tools used inside the fuel tank should be non-ferrous (brass or non-metal preferred) so that the possibility of sparks occurring can be eliminated!

D) Reach inside the fuel tank and loosen the hose clamp from the faulty pump.

E) Loosen the pump restraining strap fasteners and remove the fuel pump. Remove the two rubber isolators from the fuel pump. Save the restraining strap fasteners and two rubber pump isolators. Discard the pump and filter. SEE FIG. 2

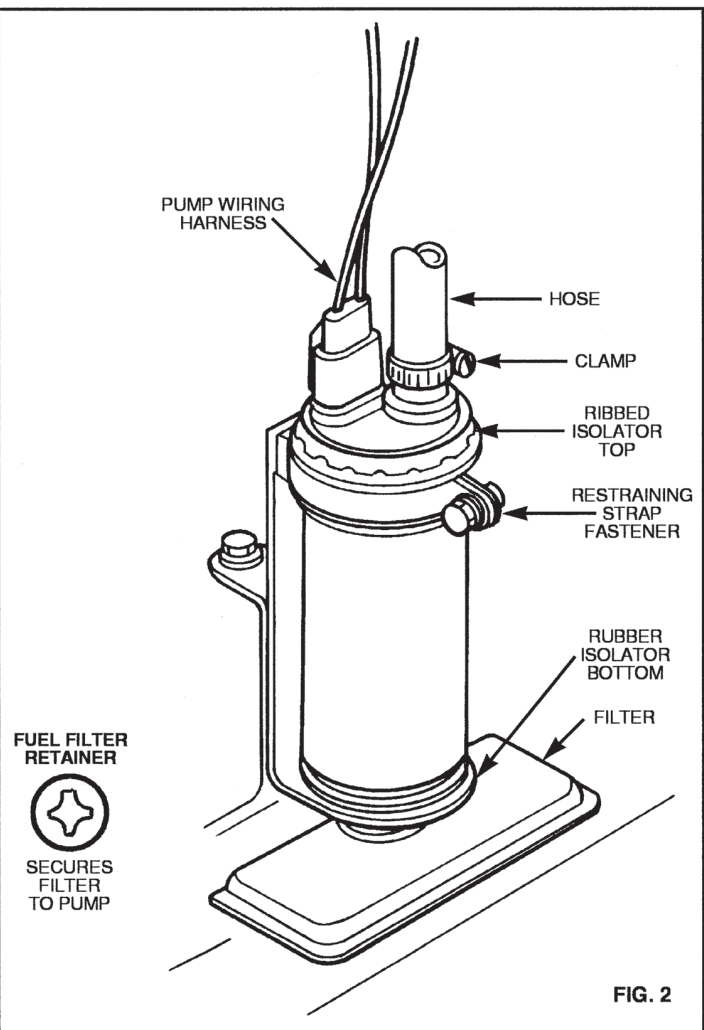


FIG. 2

IV INSTALL NEW PUMP IN FUEL TANK

Clean any dirt or debris from the inside of the fuel tank before proceeding. The pump warranty will be void if the cause of pump failure is determined to be a dirty fuel system.

A) Install filter supplied in kit onto the new pump's inlet. Secure in place with the filter retaining clip. Install bottom rubber isolator onto pump bottom. Install ribbed rubber isolator onto pump, positioned so it lines up with restraining strap. Insert pump into support bracket in fuel tank and secure restraining strap fasteners around pump.

B) Using new hose clamp supplied in kit, securely fasten hose onto new pump outlet.

C) Place the tank seal into the opening. Route the pump wiring harness through the tank opening and reattach the electrical harness to the evaporative loss flange.

D) Seat the flange into the opening and secure with the lock ring.

V REINSTALL FUEL TANK IN VEHICLE

A) Connect all the items that had been removed in order to get the fuel tank out of the vehicle. Refer to the vehicle service manual for specific instructions.

VI CHECK INSTALLATION

Start the vehicle and check for leaks. Refer to the vehicle service manuals for information on clearing any resultant error codes.

TROUBLE SHOOTING

Should the fuel pump fail to operate:

Check the fuel pump fuse and fuel pump relay as outlined in the service manual.

If the fuel pump has power and proper polarity, check the remainder of the fuel system as outlined in the service manual.

NOTE: This fuel pump will not remedy malfunctions of the fuel pressure regulator, fuel injector(s), or other fuel system components.