

147-510

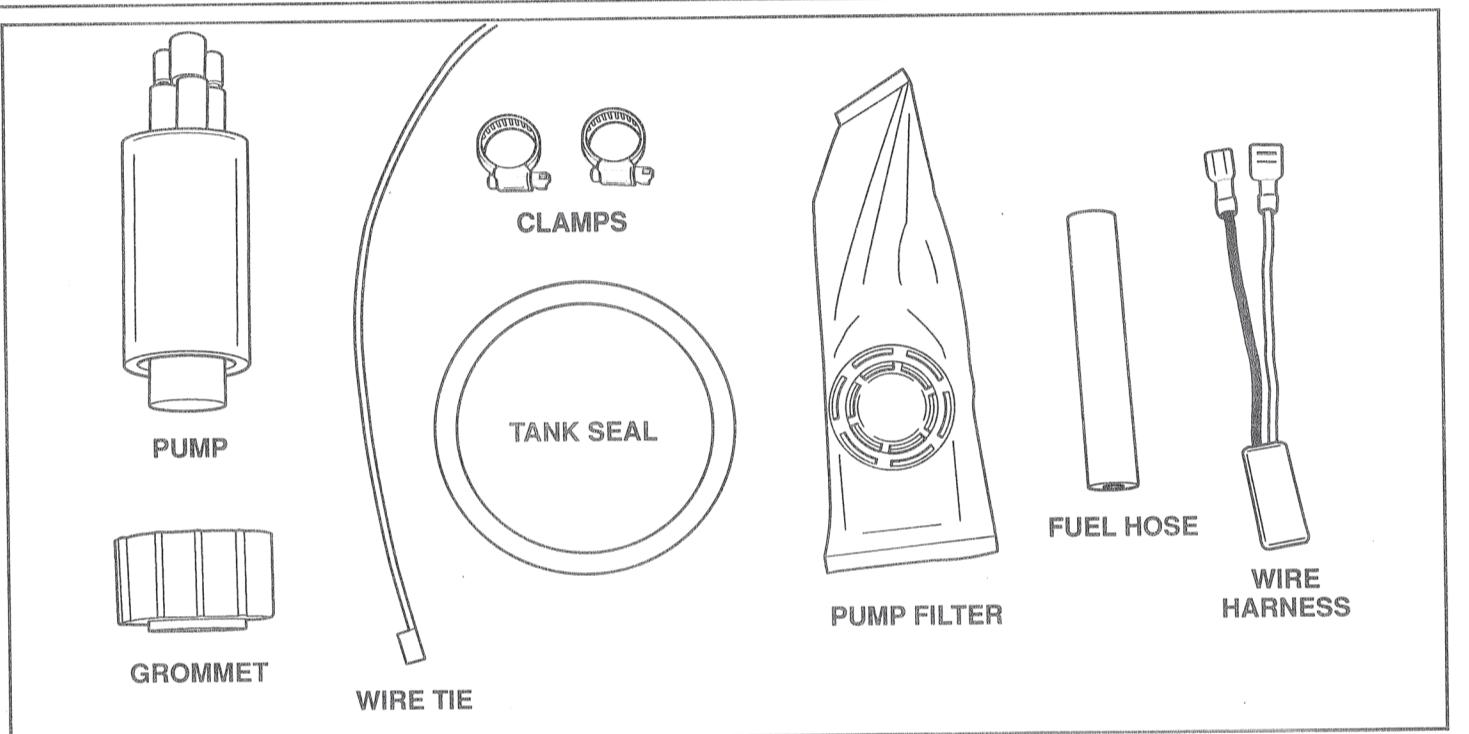
FUEL INJECTION IN-TANK FUEL PUMP REPLACEMENT INSTRUCTIONS

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 CO₂ as a minimum).
- 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.

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 may be necessary.



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

NOTE: The words "Pump bracket" used throughout these instructions mean fuel pump assembly including flange, hoses and level sender assembly, if so equipped.

I PREPARATIONS

A) Relieve fuel system pressure

NOTE: 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 personal injury.

1) Locate the Power Distribution Block and remove the Fuel Pump Relay. Relay locations are described inside the cover of the Power Distribution Block.

1) Remove the fuel cap from the tank to relieve any tank pressure.

3) With the Fuel Pump Relay removed, crank the engine to bleed down fuel system pressure. The engine will start and stall several times. Continue to momentarily crank the engine several more times. Be sure to turn the ignition switch completely to the off position between cycles. Once the engine no longer tries to start, the fuel system pressure is relieved.

B) Disconnect the negative (-) cable from the battery and position it so it cannot accidentally make contact with the negative (-) battery post during the fuel pump replacement procedure.

NOTE: Be sure an appropriate fire extinguisher is readily accessible before continuing with the service procedure.

C) Drain the fuel from the fuel tank by using an appropriate siphon or approval fuel transfer pump. **Gasoline must be stored in OSHA approved safety containers.**

II FUEL TANK REMOVAL

A) Raise the vehicle on a hoist, or raise the vehicle with a jack and secure it on jack stands.

- Disconnect the ground cable from the vehicle's battery before performing any operation involving gasoline, gasoline tanks or gasoline lines.
- 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.

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 may be necessary.

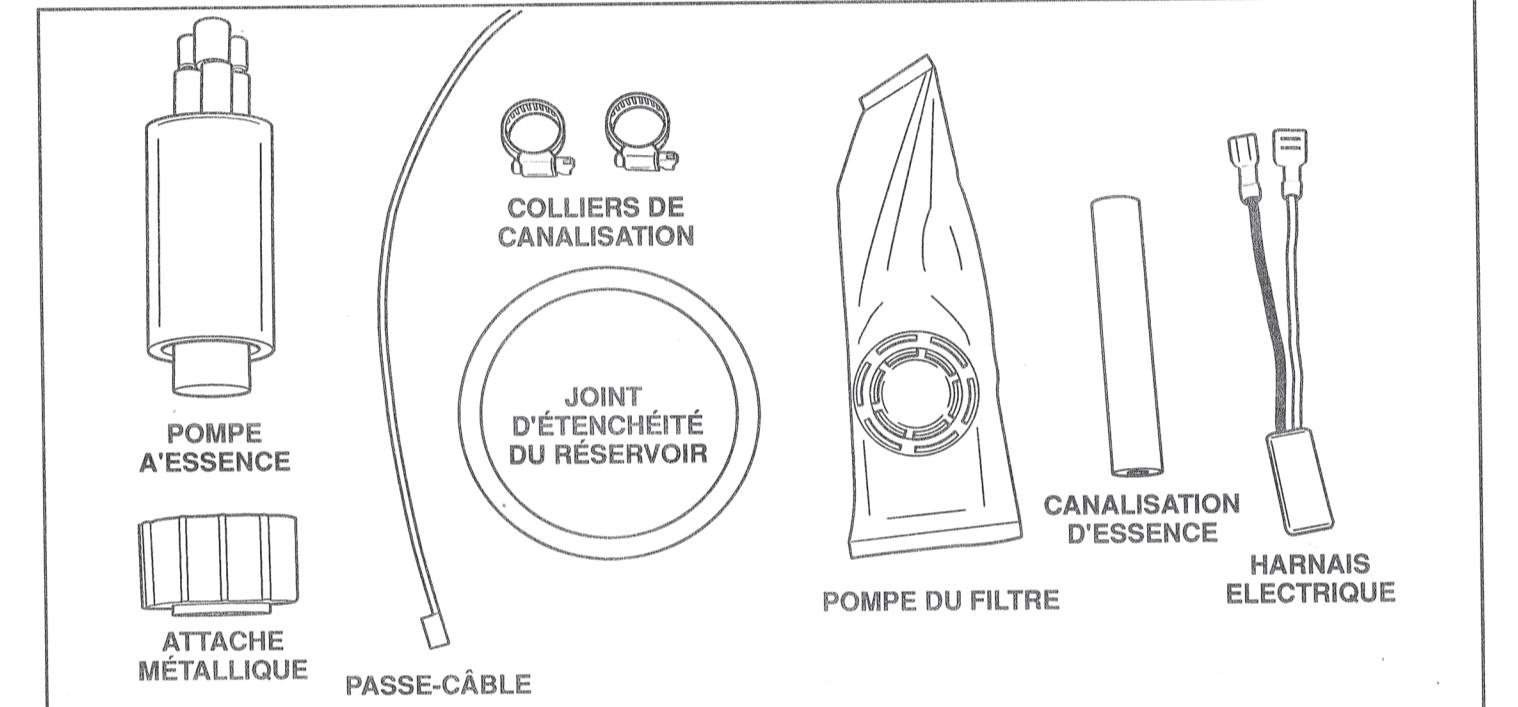
INSTRUCTIONS DE REMPLACEMENT DE LA POMPE D'INJECTION À ESSENCE DANS LE RÉSERVOIR

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.
- Évitez d'utiliser des cordons prolongateurs ou des lampes susceptibles de surchauffer ou de produire des étincelles.
- Assurez-vous qu'aucune source d'oxygène ou de combustion ne se trouve à proximité.
- 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.
- 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 5,5 kg (12 livres)).
- Si vous devez faire des réparations sous le véhicule, utilisez un matériau de levage (palan ou vérin) correct ainsi que des tréteaux de sécurité homologués.

Lorsque vous siphonnez l'essence du réservoir à essence, toujours utiliser une pompe approuvée OSHA spécialement conçue pour l'essence. NE PAS UTILISER un autre type de pompe. L'essence doit être placée dans un contenant conçu spécialement pour l'essence. Il est impossible de prévoir toutes 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 qui présentent la réparation à effectuer et de prendre toutes les précautions supplémentaires qui s'imposent.



AVERTISSEMENT: Cette pompe rotative d'injection d'essence NE FONCTIONNE PAS avec des systèmes d'alimentation par carburateur. Elle est conçue pour des systèmes électroniques d'alimentation par injection.

ATTENTION: Lisez ces instructions en entier, du début à la fin, avant d'entreprendre le remplacement de la pompe à essence.

INSTRUCTIONS DE REMPLACEMENT DE POMPE À CARBURANT

REMARQUE : Les mots « ensemble du réservoir » utilisés tout au long de ces instructions font référence à l'ensemble de la pompe à essence incluant la collette, la cuvette, les tuyaux et l'ensemble du réservoir ensemble en option.

I PRÉPARATIONS

A) Rélezchez la pression du circuit de carburant.

REMARQUE:- LE CIRCUIT DE CARBURANT PEUT RETENIR L'ESSENCE SOUS PRESSION PENDANT UNE DURÉE CONSIDÉRABLE. OUVRIR UNE CONDUITE SOUS PRESSION PEUT VULPÉRISER DU CARBURANT, EN CRÉANT UN RISQUE D'INCENDIE ET DE BLESSURE.

(See section I PREPARATIONS of these instructions for the procedure to relieve fuel system pressure.)

F) Disconnect the fuel lines.

G) Remove any other lines and electrical connections from the tank.

H) Carefully lower the fuel tank out of the vehicle.

III REMOVE THE PUMP BRACKET FROM TANK

A) Thoroughly clean the top of the fuel tank to prevent any oil from getting into the fuel tank when the pump bracket is removed.

B) Remove the pump bracket retaining ring or bracket retaining bolts from the tank using the appropriate special tool, or other appropriate methods.

C) Carefully remove the pump bracket from the fuel tank. Be sure not bend the float arm or damage the float.

WARNING! HAVE ABSORBENT SHOP TOWELS READILY AVAILABLE WHEN REMOVING THE PUMP BRACKET. SOME FUEL WILL SPILL WHEN THE TANK UNIT IS REMOVED.

D) Check the inside of the fuel tank for foreign debris and clean out the tank if necessary.

REMARQUE : S'assurer d'avoir un extincteur approprié accessible avant de continuer la procédure d'entretien.

TO REDUCE THE RISK OF FIRE AND PERSONAL INJURY, IT IS NECESSARY TO 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 nadie esté cerca de chispas o combustión cerca del área de trabajo.
- Retire el tabaco en una área donde se prohíbe fumar, o de lo contrario coloque cables a tal efecto en la área elegida.
- Tenga siempre a mano un extinguidor de incendios clase B en condiciones de trabajo (al menos uno de mínimo de 5 libras CO₂).
- Permita que el vehículo se enfrie antes de realizar cualquier operación que podría expeler gasolina o vapores de gasolina a las partes calientes tales como convertidores catalíticos y componentes similares.
- Desconecte el cable de tierra de la batería del vehículo antes de realizar ninguna operación que involucre tanques de gasolina o líneas de gasolina.
- Evite el uso de cables de extensión o lámparas que pudieran recalentar o causar chispas.

INSTRUCCIONES PARA EL REEMPLAZO DE LA BOMBA DE INYECCIÓN DE COMBUSTIBLE EN TANQUE

PRECAUCIONES PARA EL SERVICIO DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE

TO REDUCE THE RISK OF FIRE AND PERSONAL INJURY, IT IS NECESSARY TO PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO Y DE DAÑOS PERSONALES ES NECESARIO OBSERVAR LAS SIGUIENTES PRECAUCIONES:

- Utilice lentes aprobados de seguridad mientras que realiza cualquier reparación.
- Cuando se levante un vehículo para revisar servicios debajo del mismo utilice soportes y gatos adecuados junto con dispositivos de seguridad aprobados.
- Retire el tabaco en una área donde se prohíbe fumar, o de lo contrario coloque cables a tal efecto en la área elegida.
- Tenga siempre a mano un extinguidor de incendios clase B en condiciones de trabajo (al como uno de mínimo de 5 libras CO₂).
- Permita que el vehículo se enfrie antes de realizar cualquier operación que podría expeler gasolina o vapores de gasolina a las partes calientes tales como convertidores catalíticos y componentes similares.
- Desconecte el cable de tierra de la batería del vehículo antes de realizar ninguna operación que involucre tanques de gasolina o líneas de 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.

■ Evita 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 utilice soportes y gatos adecuados junto con dispositivos de seguridad aprobados.

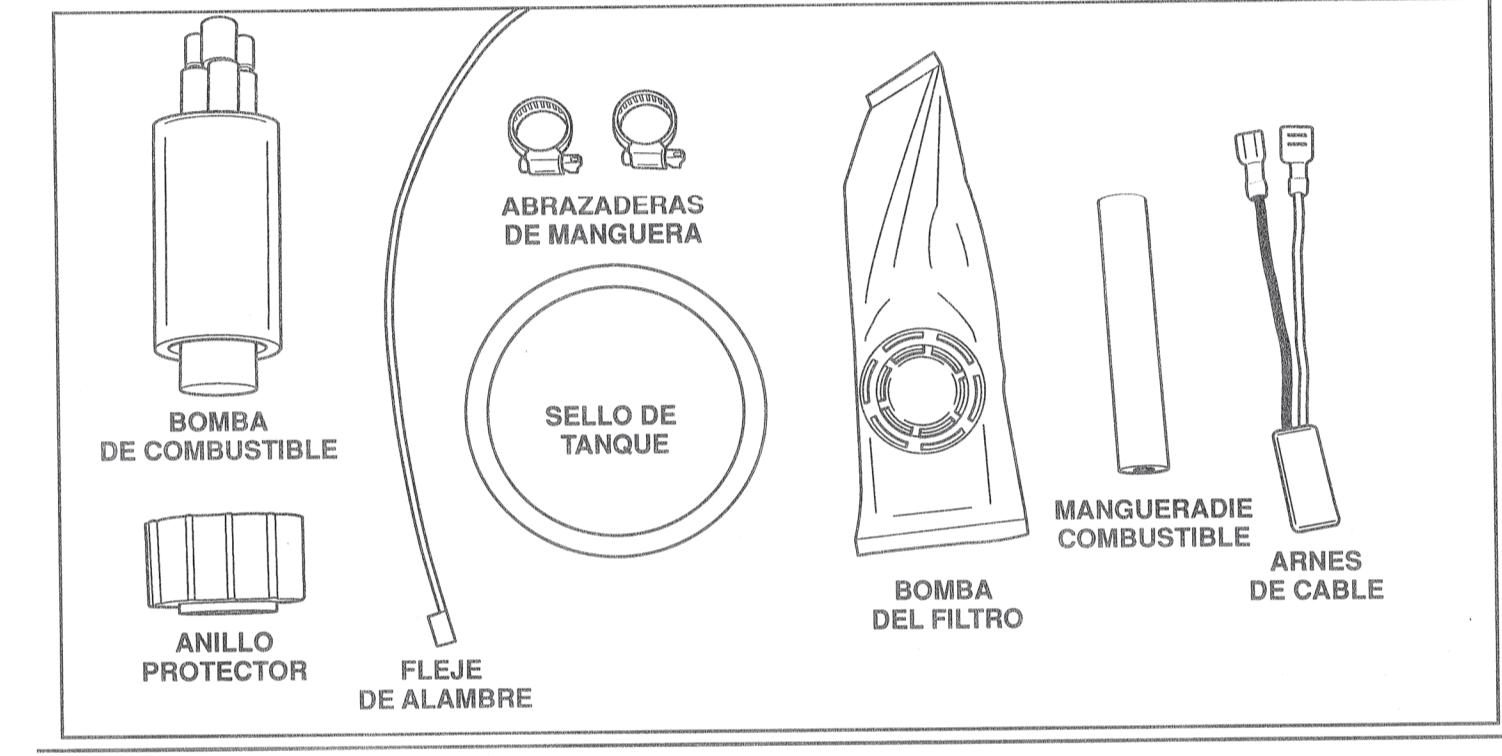
■ Retire el tabaco en una área donde se prohíbe fumar, o de lo contrario coloque cables a tal efecto en la área elegida.

■ Tenga siempre a mano un extinguidor de incendios clase B en condiciones de trabajo (al como uno de mínimo de 5 libras CO₂).

■ Permita que el vehículo se enfrie antes de realizar cualquier operación que podría expeler gasolina o vapores de gasolina a las partes calientes tales como convertidores catalíticos y componentes similares.

■ Desconecte el cable de tierra de la batería del vehículo antes de realizar ninguna operación que involucre tanques de gasolina o líneas de 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.



ADVERTENCIA: La bomba de inyección de combustible rotativa NO funcionará en los sistemas de combustible carburo y se usa exclusivamente para la inyección de combustible eléctrica.

PRECAUCIÓN: Antes de reemplazar la bomba de combustible, lea estas instrucciones completamente desde el principio hasta el final.

- Elevador o gato
- Soportes de seguridad aprobados por OSHA
- Bomba de transferencia de combustible aprobada por OSHA
- Recipientes de almacenamiento de combustible aprobados por OSHA
- Diversas herramientas mecánicas de mano

INSTRUCCIONES PARA EL REEMPLAZO DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE

NOTA: Las palabras "Unidad de Tanque" que se usan en estas instrucciones se refieren al conjunto de módulo de bomba de combustible incluyendo brida, bucle, mangueras y emisor de nivel conjunto, de estar así equipado.

I PREPARATIVOS

A) Alivie la presión del sistema de combustible.

NOTA: Bajo presión, el sistema de combustible puede retener gasolina durante un período considerable de tiempo. Una línea presurizada puede perder combustible si se abre, creando así riesgos de incendios y lesiones personales.

1) Remueva la tapa del tanque de combustible para aliviar cualquier presión existente.

2) Localice el Bloque de Distribución de Potencia y quite el Relé de Bomba de Combustible. Las ubicaciones del relé se describen dentro de la cubierta del Bloque de Distribución de Potencia.

3) Después de quitar el relé de bomba de combustible, haga girar el motor para purgar la presión del sistema de combustible. El motor se pondrá en marcha y se detendrá varias veces. Haciendo girar momentáneamente el motor varias veces más. Asegúrese de girar completamente el switch de encendido a la posición de desconectado entre los ciclos. Una vez que el motor no trate de arrancar más, la presión del sistema de combustible estará aliviada.

B) Desconecte el cable negativo (-) de la batería y colóquelo de modo tal que no haga contacto accidentalmente con el borne negativo (-) de la batería durante el procedimiento de reemplazo de la bomba de combustible.

C) Quite cualquier otra línea y las conexiones eléctricas del tanque.

D) Quite la placa de rebalsamiento y cualquier protector que pueda interferir con la remoción del tanque de combustible (de estar así equipado).

E) Quite la placa de rebalsamiento y cualquier protector que pueda interferir con la remoción del tanque de combustible (de estar así equipado).

F) Desconecte las líneas de combustible.

G) Quite cualquier otra línea y las conexiones eléctricas del tanque.

H) Cuidadosamente baje el tanque de combustible hacia afuera del vehículo.

III REMOCION DEL SOPORTE DE BOMBA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

- A) Al remover el soporte de la bomba, limpie completamente la parte superior del tanque de combustible a fin de evitar que entre suciedad en el tanque.

B) Quite del tanque el anillo de retención del soporte de bomba o los tornillos de retención del soporte, usando la herramienta especial adecuada u otros métodos apropiados.

C) Cuidadosamente, remueva el soporte de bomba del tanque de combustible. Tenga cuidado de no doblar el brazo del flotador ni de dañar el flotador.

ADVERTENCIA: Al remover el soporte de bomba, disponge de toallas absorbentes de taller ya que se derramará un poco de combustible.

D) Revise el interior del tanque de combustible por material extraño y de ser necesario, límpielo.

IV REMOCION Y REEMPLAZO DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE

A) Procedimiento de Remoción

- Desenchufe los cables eléctricos de la bomba de combustible.
- Quite el filtro de la bomba de combustible, utilizando un desarmador y deseche el filtro.
- Quite la de la bomba de combustible del soporte, empujando hacia arriba y hacia fuera.
- Quite del soporte de bomba, el anillo protector de bomba de combustible y deséchelo.

B) Procedimiento de Instalación

- Instale un nuevo anillo protector en la nueva bomba.
- Instale la nueva manguera de combustible en el conjunto de soporte de bomba y deslice dos abrazaderas de manguera en la manguera de combustible. No sobreapriete las abrazaderas por el momento.
- Instale la bomba de combustible y anillo protector en el soporte.
- Deslice la manguera de combustible lo más arriba posible en el tubo, después deslice la manguera hacia abajo en la bomba de combustible y apriete las abrazaderas.
- Instale el nuevo amén de cables en la bomba y enchufe el amén en el cable del soporte de bomba. PRECAUCIÓN...ASEGURESE DE QUE LOS CABLES NEGROS ESTÉN CONECTADOS JUNTOS. VEA LA FIGURA 1.

- 6) Instale el nuevo fleje de alambre alrededor del conector de cable, tal como se muestra en la Figura 1. Esto prevendrá que se desconecte el enchufe.

- 7) Presione firmemente el nuevo filtro de entrada en la bomba de combustible.

[Tenga cuidado de no perforar ni dañar el nuevo filtro!]

LOCALIZACION DE AVERIAS

Si la bomba no funciona:

Revise el fusible y el relé de bomba de combustible como se detalla en el manual de servicio.

Si la bomba tiene alimentación y polaridad correcta, revise el resto del sistema de combustible como se detalla en el manual de servicio.

NOTA: Esta bomba no solucionará malfuncionamiento del regulador, de los inyectores u otros componentes del sistema de combustible.

III. DÉPOSER LE SUPPORT DE FIXATION DE LA POMPE DU RÉSERVOIR D'ESSENCE

A) Nettoyer soigneusement le dessus du réservoir de carburant pour empêcher la saleté d'entrer dans le réservoir de carburant lors de la dépose du support de pompe.

B) Enlever l'anneau de retenue du support de la pompe ou les boulons de retenue du support du réservoir en utilisant les outils spécialisés qui conviennent, ou d'autres méthodes appropriées.

C) Enlever avec soin le support de la pompe du réservoir à essence. S'assurer de ne pas plier le bras du flotteur et d'endommager le flotteur.

AVERTISSEMENT : S'assurer d'avoir des serviettes d'atelier absorbantes sous la main lors de la dépôse du support de pompe. Il y aura en effet des pertes de carburant lors de la pose du support de pompe.

D) Vérifier l'intérieur du réservoir pour y déceler des débris et nettoyer le cas échéant.

IV DÉPOSER ET REMPLACER LA POMPE À ESSENCE

A) Procédures de dépose

- Débrancher les câbles électriques de la pompe à essence.
- Enlever le filtre de la pompe à essence à l'aide d'un tournevis et jeter le filtre.
- Enlever la pompe à essence de son support et poussant vers le haut puis vers le bas.
- Enlever le passe-câble de la pompe à essence du support de la pompe et le jeter.

B) Procédures d'installation

- Installer le nouveau passe-câble sur la nouvelle pompe.
- Installer le nouveau tuyau de la pompe sur l'ensemble du support de fixation de la pompe et faire glisser deux colliers de serrage sur le tuyau. Ne pas serrer les colliers de serrage pour l'instant.
- Installer la nouvelle pompe à essence et le passe-câble sur le support.
- Faire glisser le tuyau de la pompe vers le haut aussi loin que possible dans le tube de la pompe puis faire glisser le tuyau vers le bas dans la pompe à essence et serrer les colliers de serrage.

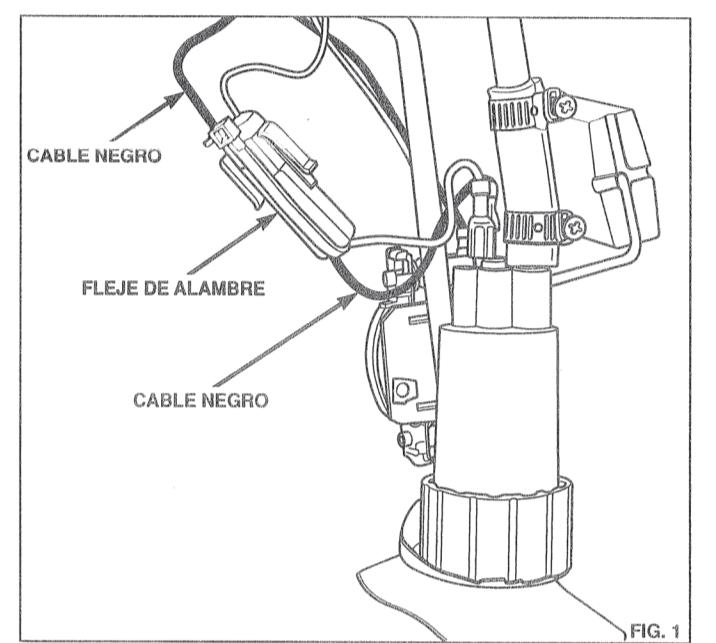


FIG. 1

- 5) Installer le nouveau faisceau de câblage sur la pompe et le brancher dans le fil du support de pompe. MISE EN GARDE – S'ASSURER QUE LES CABLES NOIRS SONT BRANCHÉS ENSEMBLE. VOIR LA FIGURE 1.

6) Fixer la nouvelle attache métallique autour du connecteur, comme il est illustré à la figure 1. Ceci empêchera prise de se débrancher.

7) Enfoncer fermement le nouveau filtre d'alimentation sur la pompe à essence.

Veiller à ne pas percer ou endommager le nouveau filtre!

DIAGNOSTIC

Si la pompe ne fonctionne pas:
Vérifier le fusible et relais de pompe comme décrit dans le manuel d'entretien.

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

NOTE: Cette pompe ne peut corriger les problèmes de régulateur, injecteurs ou tout autre composant du système d'alimentation.

IV REMOVE AND REPLACE FUEL PUMP

A) Removal procedure

- Unplug the electrical wires from the fuel pump.
- Remove the fuel pump filter by using a screwdriver and discard the filter.
- Remove the fuel pump from the bracket by pushing upward and outward.
- Remove the fuel pump grommet from the pump bracket and discard.

B) Installation procedure

- Install the new grommet onto the new pump.
- Install the new fuel hose onto the pump bracket assembly and slide two hose clamps onto the fuel hose. Do not tighten the clamps at this time.
- Install the fuel pump and grommet into the bracket.
- Slide the fuel hose as far up the fuel tube as possible and then slide the hose down onto the fuel pump and tighten the clamps.
- Install the new wire harness on the pump and plug the harness onto the pump bracket wire. **CAUTION...BE SURE THE BLACK WIRES ARE CONNECTED TOGETHER. SEE FIG. 1.**
- Install the new wire tie around the wire connector as shown in Fig. 1. This will prevent the plug from becoming disconnected.
- Firmly press the new inlet filter onto the fuel pump. **Be careful not to puncture or damage the new filter!**

TROUBLESHOOTING

Should the pump fail to operate:

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

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

NOTE: This pump will not remedy malfunctions of the regulator, injectors, or other fuel system components.

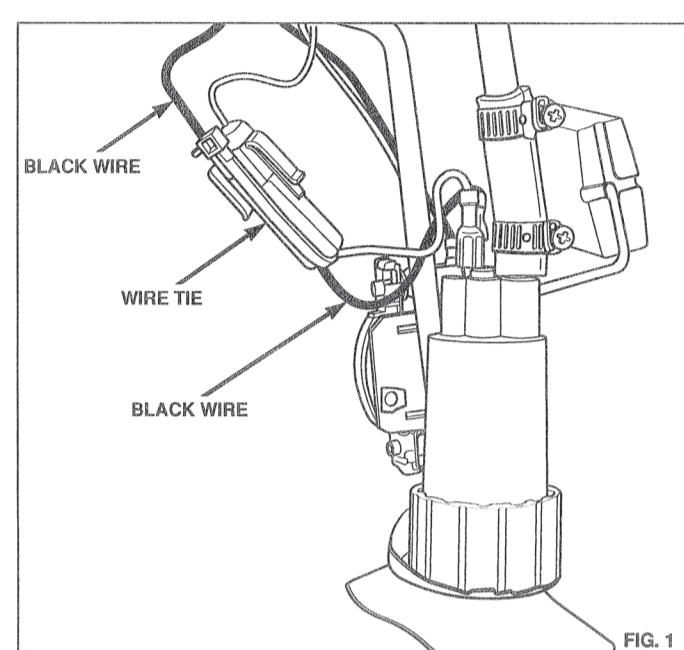


FIG. 1