

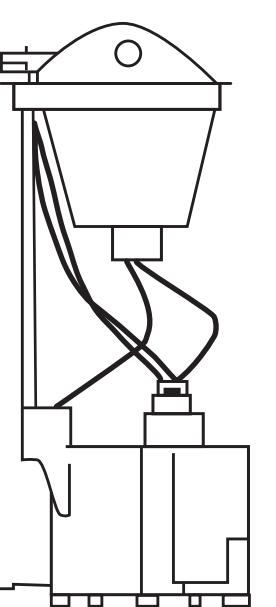
FUEL INJECTION ELECTRIC FUEL PUMP REPLACEMENT INSTRUCTIONS PRECAUTIONS FOR FUEL SYSTEM SERVICE

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.)
 ■ 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.

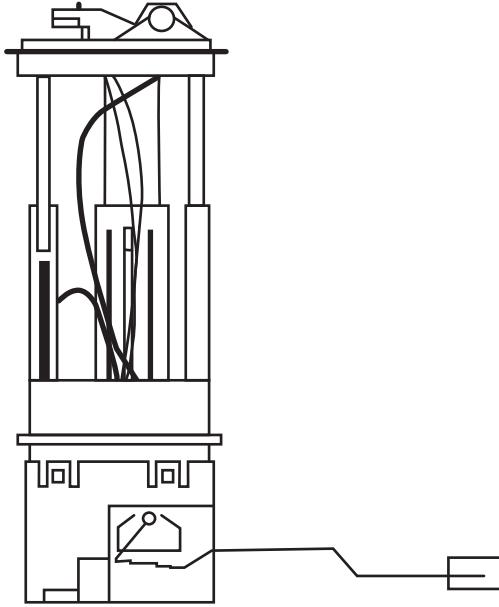
■ Avoid using extension cords or lights which might overheat or cause sparks.
 ■ Avoid inhaling gasoline fumes and prolonged skin contact with gasoline. Promptly wash any body areas which have been in contact with gasoline.
 ■ Wear approved safety glasses while performing any repairs.
 ■ When raising the vehicles to perform under-vehicle services, use proper hoisting or jacking equipment along with approved safety supports.
 ■ When removing gasoline from a fuel tank use an OSHA approved pump that 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 risk 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

**NOTE: NOT ALL PARTS ON INSTRUCTION SHEET WILL BE SUPPLIED,
ONLY THE APPROPRIATE PARTS FOR YOUR APPLICATION**



ORIGINAL TANK UNIT



REPLACEMENT TANK UNIT

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 "tank unit" used throughout these instructions means fuel pump module assembly including, flange, bucket, hoses and level sender.

I PREPARATIONS

A) Relieve fuel system pressure.

NOTE: 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 personal injury.

1. 2005 and 2006 Vehicles

- a) Remove the fuel cap
- b) Locate the Power Distribution Center
- c) Remove fuel pump relay from the Power Distribution Center
- d) Start the engine and let it run until it stalls.
- e) Repeat step "d" until the engine will no longer start
- f) Turn the ignition key OFF.
- g) Unplug the connector from any fuel injector
- h) Attach a jumper wire between one of the injector terminals and the positive battery terminal.

CAUTION: TO AVOID DAMAGE TO THE INJECTOR, DO NOT POWER FOR MORE THAN A FEW SECONDS.

- i) Connect a second jumper wire to the other injector terminal and MOMENTARILY touch the other end to the battery negative terminal.
- j) Locate the fuel line quick-connect on the fuel rail and place a rag under it.

POMPE D'INJECTION ÉLECTRIQUE AU RÉSERVOIR REEMPLACEMENT DE LA POMPE

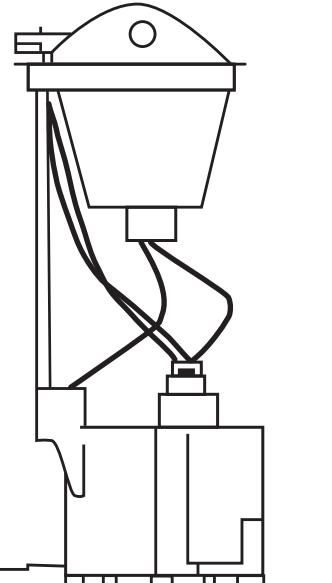
PRÉCAUTIONS À OBSERVER POUR LA RÉPARATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION

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

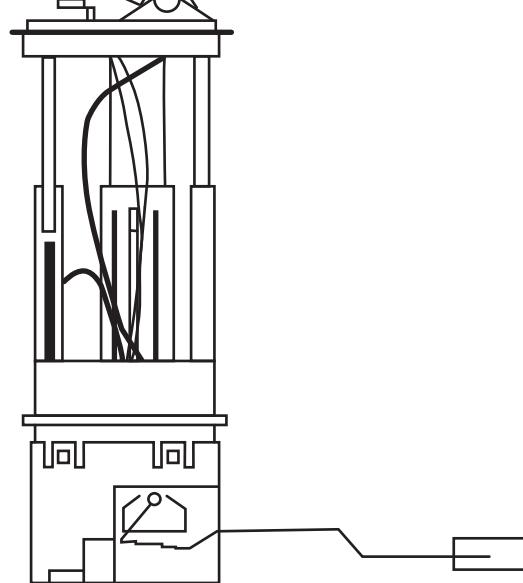
- Effectuez la réparation UNIQUEMENT dans un atelier correctement équipé.
- Mettez le véhicule dans un endroit dégagé, de niveau et bien aéré.
- Assurez-vous qu'aucune source d'étincelles ou de combustion ne se trouve à proximité.
- Exécutez la réparation dans un endroit où il est interdit de fumer, 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]).
- 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 Etats-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.
- 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.

EXIGENCES D'INSTALLATION DE POMPE

REMARQUE: TOUTES LES PIÈCES MONTRÉES SUR LE BULLETIN D'INSTRUCTIONS NE SONT PAS FOURNIES. SEULEMENT LES PIÈCES APPROPRIÉES À VOTRE INSTALLATION.



CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT D'ORIGINE



CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT DE RECHANGE

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.

OUTILLAGE MINIMUM REQUIS:

- Un pont élévateur ou un cric rouleur
- Des supports de sécurité approuvés par OSHA
- Une pompe de transfert d'essence approuvée par OSHA
- Des bidons d'essence approuvés par OSHA
- Des outils de mécanicien variés

2. 2007 and later vehicles

a) Remove the fuel cap

b) Disconnect the fuel pump electrical connector underneath the vehicle.

c) Start the engine and let it run until it stalls.

d) Repeat step "c" until the engine will no longer start

e) Turn the ignition key OFF.

f) Locate the fuel line quick-connect on the fuel rail and place a rag under it.

g) Disconnect the quick-connect.

h) The procedure may have caused the storing of one or more trouble codes in the PCM memory. A scan tool must be used to erase these codes.

2. 2007 and later vehicles

a) Remove the fuel cap

b) Disconnect the fuel pump electrical connector underneath the vehicle.

c) Start the engine and let it run until it stalls.

d) Repeat step "c" until the engine will no longer start

e) Turn the ignition key OFF.

f) Unplug the connector from any fuel injector

g) Attach a jumper wire between one of the injector terminals and the positive battery terminal.

II DRAINING FUEL TANK

- a) Safely raise and support the vehicle.
- b) The fuel fill hose will need to be removed from the fill nose location.
- c) Place a drain hose into the fuel tank through the fill nose location.
- d) Using an OSHA approved fuel transfer pump, drain the tank as completely as possible. Store the fuel in OSHA approved storage containers.

INSTRUCCIONES PARA EL REEMPLAZO DE LA BOMBA DE INYECCIÓN DE COMBUSTIBLE CONTENIDA ELÉCTRICA

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 cartelas a tal efecto en la área elegida.
- Tenga siempre a mano un extintor de incendios clase B en condiciones de trabajo de un tamaño adecuado (tal como uno de mínimo de 5 libras Co₂).
- 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 enfrie 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 del tanque de combustible use una bomba aprobada por OSHA la cual ha sido específicamente diseñada para el manejo de gasolina.

■ 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.

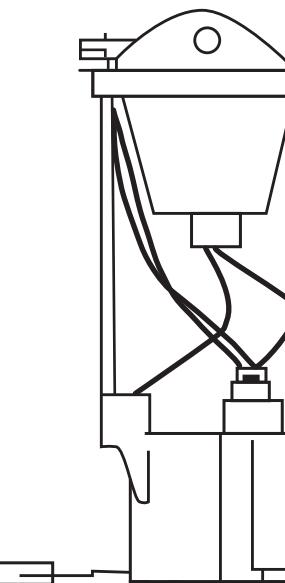
■ Cuando se levante un vehículo para revisar servicios debajo del mismo use elevadores y gatos adecuados junto con dispositivos de seguridad aprobados.

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

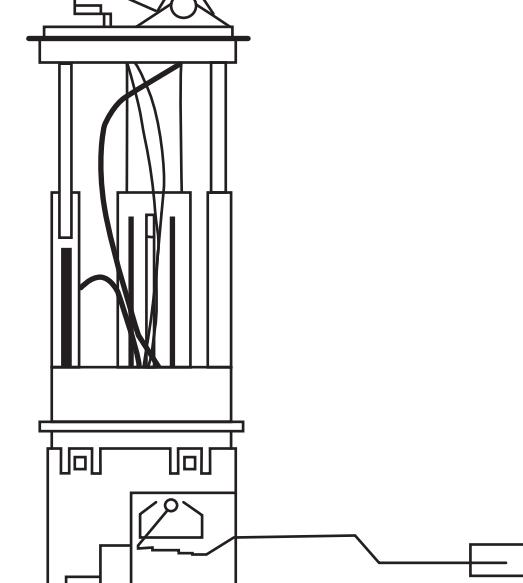
■ Permita que el vehículo se enfrie antes de realizar cualquier operación que podría exponer gasolina o vapores de gasolina a las partes calientes tales como convertidores catalíticos, lámparas calientes, o componentes similares.

REQUISITOS DE INSTALACION DE LA BOMBA

NOTA: NO TODAS LAS PARTES QUE SE ENCUENTRAN EN LA HOJA DE INSTRUCCIONES SERÁN PROVISTAS. SE PROVEERÁN SOLAMENTE LAS PARTES APROPIADAS PARA SU APLICACIÓN.



UNIDAD DE TANQUE ORIGINAL



UNIDAD DE TANQUE DE REEMPLAZO

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

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

REQUISITOS MINIMOS DE HERRAMIENTAS

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

y el terminal positivo de la batería

PRECAUCIÓN: A FIN DE EVITAR QUE SE DAÑE EL INYECTOR, NO LO ENCIENDA POR MÁS DE UNOS POCOS SEGUNDOS.

- i) Conecte un segundo cable de puente al otro terminal del inyector y MOMENTÁNEAMENTE toque el otro extremo hacia el terminal negativo de la batería.
- j) Localice el conector de conexión rápida en el riel de combustible y coloque un trapo debajo del mismo.
- k) Desconecte el conector de conexión rápida.
- l) El procedimiento puede haber causado el almacenamiento de un código de avería o más en la memoria del PCM. Se debe utilizar una herramienta de exploración para borrar estos códigos.

2. Vehículos del 2007 y más nuevos

- a) Quite la tapa de llenado de combustible.
- b) Localice el centro de distribución de potencia.
- c) Quite el relé de la bomba de combustible del centro de distribución de potencia.
- d) Ponga en marcha el motor y déjelo correr hasta que se detenga.
- e) Repita el paso "d" hasta que el motor no arranque más.
- f) Gire la llave de encendido hasta la posición de "OFF" (desconectado).
- g) Desconecte el conector de cualquier inyector de combustible.
- f) Fije un cable de puente entre uno de los terminales del inyector

g) Desconecte el conector de conexión rápida.
h) El procedimiento puede haber causado el almacenamiento de un código de avería o más en la memoria del PCM. Se debe utilizar una herramienta de exploración para borrar estos códigos.

B) Quite el cable (-) de tierra de la batería y posíónelo de manera tal que no pueda accidentalmente hacer conexión con la batería durante el procedimiento de reemplazo de la bomba.

II DRENAGE DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

- Cuidadosamente eleve y soporte el vehículo.
- Sé necesita quitar la manguera de llenado de combustible del tanque de combustible.
- Coloque una manguera de drenaje dentro del tanque de combustible, a través de la ubicación de la manguera de llenado.
- Usando una bomba de transferencia de combustible aprobada por OSHA, drene el tanque tan completamente como sea posible. Almacene el combustible en contenedores de almacenamiento aprobados por OSHA.

III REMOCIÓN DEL TANQUE DEL VEHÍCULO

- Desconecte ambos, el llenado de combustible y las mangas de ventilación.
- Desconecte el conector eléctrico de la unidad de tanque.
- Desconecte las líneas de ventilación de emisiones.
- Desconecte la línea de suministro de combustible de la unidad de tanque.

NOTA: DEBIDO AL TAMAÑO Y PESO DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE, SERÁ NECESARIO QUE OBTENGA AYUDA PARA BAJAR CON SEGURIDAD EL TANQUE DE COMBUSTIBLE DEL VEHÍCULO. ADEMÁS PODRÁ SER NECESARIO EL USO DE UN GATO DE TRANSMISIÓN PARA BAJAR CON SEGURIDAD EL TANQUE.

- Soporte el tanque y quite las tuercas de montaje del fleje y los flejes de montaje del tanque.
- Baje el tanque de combustible y quitelo.

IV REMOCIÓN Y REEMPLAZO DE LA UNIDAD DE TANQUE EN EL TANQUE DE COMBUSTIBLE

- Antes de quitarlo, tome nota de la posición del tubo de suministro de combustible en la unidad de tanque.

NOTA: LA UNIDAD DE TANQUE DE REEMPLAZO SERÁ INSTALADA EN EL TANQUE JUNTO CON EL TUBO DE SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE EN LA MISMA POSICIÓN QUE LA UNIDAD DE TANQUE ORIGINAL. EL BRAZO DEL EMISOR DE NIVEL NO ESTARÁ EN LA MISMA

POSICIÓN QUE EL ORIGINAL, PERO LA FUNCIÓN DEL EMISOR DE NIVEL SERÁ LA MISMA.

- Limpie cualquier suciedad y desecho y, utilizando la herramienta apropiada, quite el anillo de cierre del tanque.
- Quite la unidad de tanque del tanque.
- Make sure the inside of the tank is clean.
- Instale el sello del nuevo tanque e instale la unidad de tanque en el tanque. Cerciórese de que la salida de combustible esté en la posición correcta.
- Coloque el anillo de cierre sobre la brida de la unidad de tanque y apriételo con la herramienta apropiada.
- Eleva el tanque en su posición, asegure los flejes del tanque junto con las tuercas de montaje y apriételas. Fije nuevamente todas las mangueras y conexiones eléctricas en su ubicaciones correctas.

V PASOS FINALES

- Usando únicamente un equipo diseñado para ser usado con gasolina, reabasteza el tanque con la gasolina correcta. (**NOTA: Antes de proceder, asegúrese de limpiar cualquier derrame de combustible.**)
- Instale nuevamente el conector de conexión rápida de la línea de combustible en el riel de combustible.
- Inspeccione el sistema por fugas y, de requerirse, corríjalas.
- Con el interruptor de encendido desconectado, conecte nuevamente el cable negativo (-) a la batería.
- Ajuste nuevamente el relé de la bomba de combustible en el centro de distribución de potencia.
- Ponga en marcha el motor e inspeccione las líneas de combustible y conexiones por fugas y, de ser necesario, corrija cualquier fuga.
- Borre cualquier código de avería que exista, utilizando el procedimiento adecuado.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Si la bomba no funciona:

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

Si la bomba no tiene energía y no cuenta con la polaridad correcta, verifique el resto del sistema de combustible tal como se detalla en el manual de servicio.

NOTA: Esta bomba no corregirá los malfuncionamientos del regulador ni de los inyectores u otros componentes del sistema de combustible.

- Débrancher le raccord rapide.
- La procédure générera peut-être un ou plusieurs codes d'anomalie dans le module de gestion de puissance. Utiliser un outil d'analyse pour effacer ces codes.

B) Débrancher le câble de terre (-) de la batterie et le placer de manière à ce qu'il ne puisse pas entrer en contact accidentel avec la batterie pendant la procédure de remplacement de la pompe à carburant.

II VIDANGE DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Soulever et supporter le véhicule de manière sécuritaire.
- Le tuyau de remplissage de carburant doit être le déposé du réservoir de carburant.
- Placer le tuyau de vidange dans le réservoir de carburant à travers l'orifice du tuyau de remplissage.
- Utiliser une pompe approuvée par l'OSHA et vidanger le réservoir aussi complètement que possible. Stocker le carburant dans un contenant approuvé par l'OSHA.

III DÉPOSE DU RÉSERVOIR DU VÉHICULE

- Débrancher le tuyau de remplissage et le tuyau d'évent.
- Débrancher le connecteur électrique du réservoir.
- Débrancher les conduites de mises à l'air libre des émissions.
- Débrancher la conduite d'alimentation en carburant du réservoir.

REMARQUE : ÉTANT DONNÉS LES DIMENSIONS ET LE POIDS DU RÉSERVOIR, DEMANDER DE L'AIDE POUR ABAISSER LE RÉSERVOIR DE CARBURANT EN TOUTE SÉCURITÉ ET LE SORTIR DU VÉHICULE. UN VÉRIN DE LEVAGE POUR BOÎTE DE VITESSES PLACÉ AU MILIEU DU RÉSERVOIR POURRAIT ÊTRE REQUIS POUR L'ABAISSEMENT EN TOUTE SÉCURITÉ.

- Supporter le réservoir et enlever les écrous de montage des courroies du réservoir ainsi que les courroies.
- Abaissé le réservoir de carburant et l'enlever.

IV DÉPOSER ET REMPLACER LE CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT DANS LE RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Avant de déposer, prendre en note la position du tube d'alimentation de carburant sur le capteur de niveau de carburant.

REMARQUE : LE NOUVEAU CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT SERA INSTALLÉ DANS LE RÉSERVOIR AVEC LE TUBE D'ALIMENTATION EN CARBURANT DANS LA MÊME POSITION QUE SUR LE CAPTEUR DE NIVEAU D'ORIGINE. LE BRAS DE LA JUGE À CARBURANT NE SERA PAS DANS LA MÊME POSITION QUE SUR LE RÉSERVOIR D'ORIGINE, MAIS LA JUGE Fonctionnera DE LA MÊME MANIÈRE.

- Essuyer toute saleté ou tout débris et utiliser l'outil qui convient pour enlever l'anneau de serrage du réservoir.
- Déposer le capteur de niveau de carburant du réservoir de carburant.
- Vérifier que l'intérieur du réservoir est bien propre.
- Installer le nouveau joint d'étanchéité du réservoir, puis le capteur de niveau de carburant dans le réservoir de carburant. S'assurer que la sortie de carburant est dans la bonne position.
- Placer l'anneau de serrage sur la collerette du capteur de niveau de carburant et serrer avec l'outil qui convient.

- Placer l'anneau de serrage sur la collerette du capteur de niveau de carburant et serrer avec l'outil qui convient.
- Soulever le réservoir pour le mettre en position, fixer solidement les courroies du réservoir avec les écrous de montage et serrer. Raccorder tous les tuyaux et brancher toutes les connexions électriques dans leurs emplacements appropriés.

V FIN DE RÉPARATION

- À l'aide d'un équipement conçu strictement pour l'essence, remplir le réservoir avec le carburant approprié. (**REMARQUE: Nettoyer toute tache d'essence avant de continuer.**)

- Réinstaller le raccord rapide de la conduite de carburant au niveau du rail de guidage.
- Vérifier que le système ne fuit pas. Réparer si nécessaire.
- Contact coupé, reconnecter le câble de masse (-) à la batterie.
- Re-fit the fuel pump relay in the Power Distribution Center
- Faire démarrer le moteur et vérifier que les canalisations et connections ne fuient pas. Réparer si nécessaire.
- Effacer tout code d'anomalie en utilisant la procédure adéquate.

DÉPANNAGE

Si la pompe ne fonctionne pas :

Vérifier le fusible de la pompe et le relais de la pompe à carburant en suivant les instructions du manuel d'entretien.

Si la pompe est correctement alimentée électriquement et présente la bonne polarité, vérifier le reste du système d'alimentation en carburant en suivant les instructions du manuel d'entretien.

REMARQUE : Cette pompe ne corrigera pas le mauvais fonctionnement du régulateur, des injecteurs ou d'un autre organe du système d'alimentation en carburant.

III REMOVE TANK FROM VEHICLE

- Disconnect both the fuel fill and vent hoses.
- Disconnect the electrical connector from the tank unit.
- Disconnect the emission vent lines.
- Disconnect the fuel supply line from the fuel tank unit.

NOTE: DUE TO THE FUEL TANK SIZE AND WEIGHT, IT IS NECESSARY TO OBTAIN ASSISTANCE TO SAFELY LOWER THE FUEL TANK FROM THE VEHICLE. A TRANSMISSION JACK PLACED UNDER THE MIDDLE OF THE TANK MAY BE NEEDED TO SAFELY LOWER THE TANK.

- Support the tank and remove the fuel tank strap mounting nuts and the mounting straps.
- Lower the fuel tank and remove.

IV REMOVE AND REPLACE TANK UNIT IN FUEL TANK

- Before removing, note the position of the fuel supply tube on the tank unit.

NOTE: THE REPLACEMENT TANK UNIT WILL BE INSTALLED IN THE TANK WITH THE FUEL SUPPLY TUBE IN THE SAME POSITION AS THE ORIGINAL TANK UNIT. THE LEVEL SENDER ARM WILL NOT BE IN THE SAME POSITION AS THE ORIGINAL BUT LEVEL SENDER FUNCTION WILL REMAIN UNCHANGED.

- Wipe away any dirt or debris and, using the proper tool, remove the lock ring from the tank.
- Remove the tank unit from the tank.
- Make sure the inside of the tank is clean.
- Install the new tank seal and install the tank unit in the tank. Make sure that the fuel outlet is in the proper position.
- Place the lock ring over the tank unit flange and tighten with the proper tool.

- Lift the tank into position, secure the tank straps with the mounting nuts and tighten. Reattach all hoses and electrical connections in their proper locations.

V WRAP UP

- Using only equipment designed for use with fuel, re-fill the tank with the proper fuel. (NOTE: Be sure to clean up any spills before proceeding.)
- Reinstall the fuel line quick-connect at the fuel rail.
- Inspect the system for leaks and correct if necessary.
- With the ignition switch off, reconnect the ground (-) to the battery.
- Re-fit the fuel pump relay in the Power Distribution Center
- Start the engine and inspect the fuel lines and connector for leaks and correct if necessary.
- Clear and trouble codes that exist using the proper procedure.

TROUBLE SHOOTING

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.