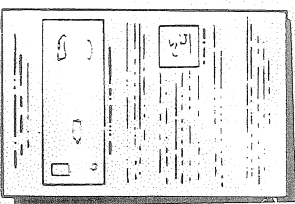


FUEL INJECTION FUEL PUMP REPLACEMENT INSTRUCTIONS

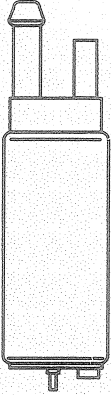
PRECAUTIONS FOR FUEL SYSTEM SERVICE

- TO REDUCE THE RISK OF FIRE AND PERSONAL INJURY IT IS NECESSARY TO OBSERVE THE FOLLOWING PRECAUTIONS:
- Avoid using extension cords or lights which might overheat or cause sparks.
 - 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 jacking 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.

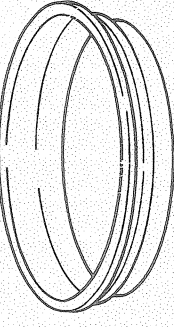
1. INSTRUCTIONS



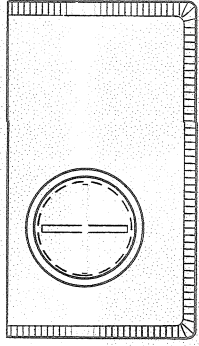
2. FUEL PUMP



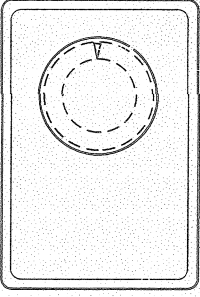
3. TANK SEAL



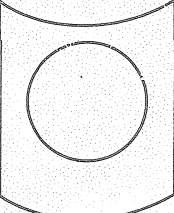
4. OUTER TANK UNIT FILTER



5. INNER TANK UNIT FILTER



6. ALIGNMENT SPACER



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 tank unit and fuel level sender assembly.

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

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

- 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.

- MINIMUM TOOL REQUIREMENTS
 - Roist or end lift jack
 - OSHA approved safety stands
 - OSHA approved fuel transfer pump
 - OSHA approved fuel storage containers
 - Variety of mechanics hand tools

- 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.

- C) Drain the fuel tank with an OSHA approved gasoline transfer pump. Place the suction hose of the pump into the fuel tank through the filler neck.

NOTE: Be sure the hose is completely inserted into the tank. All of the fuel must be drained before trying to remove the fuel tank.

II REMOVE TANK UNIT

- A) Remove any skid plates and shields that may interfere with removal of the tank unit.

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

- B) Remove the fuel filler and vent hoses from the fuel tank.
- C) Support the fuel tank and remove the tank retaining strap nuts.
- D) Lower the fuel tank enough to access the tank unit.
- E) Disconnect the fuel lines and electrical wiring to the tank unit. Be sure all other lines and wires are disconnected from the fuel tank before removing the fuel tank from the vehicle.

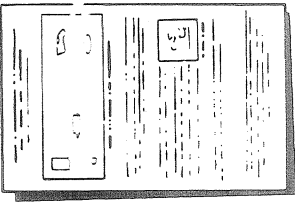
UNITÉ IMMERGÉE DE POMPE D'INJECTION REMPLACEMENT DE L'UNITÉ

PRÉCAUTIONS À OBSERVER POUR LA RÉPARATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION

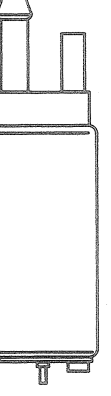
POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE ET D'ACCIDENTS DE PERSONNES, IL EST INDISPENSABLE D'OBSERVER LES PRÉCAUTIONS SUIVANTES:

- 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.
- Laissez 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'amplifier les risques d'incendie, tels que l'essai de la pompe, l'essai des bougies, des piles ou des catalytiques, ampoules électriques chaudes, ou autres composants semblables.

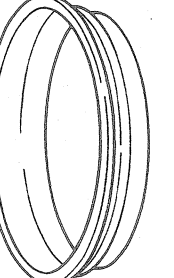
1. INSTRUCTIONS



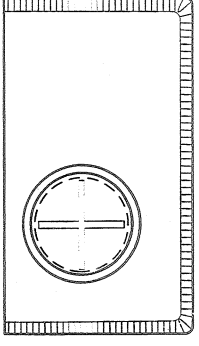
2. POMPE À ESSENCE



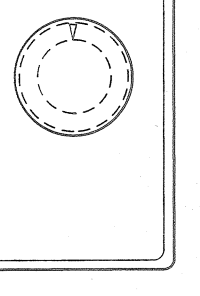
3. JOINT DE RÉSERVOIR



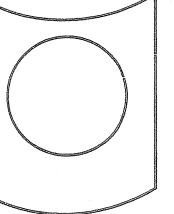
4. FILTRE EXTERIEUR DE POMPE DE RÉSERVOIR



5. FILTRE INTERIEUR DE POMPE DE RÉSERVOIR



6. ENTRETOISE D'ALIGNEMENT



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 outils de mécanicien variés

INSTRUCTIONS DE REMPLACEMENT DE POMPE À CARBURANT

REMARQUE: Les mots "pompe de réservoir" utilisés dans ces instructions indiquent l'ensemble de pompe à carburant de réservoir et le capteur de niveau de carburant.

I PRÉPARATIONS

- A) Relâcher 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 pulvériser du carburant, en créant un risque d'incendie et de blessure.

- 1) Retirer la bouchon de carburant du réservoir pour relâcher la pression dans le réservoir.

- 2) Identifier le bloc de distribution de puissance et retirer le relais de pompe à carburant. Les emplacements de relais sont décrits dans le couvercle du bloc de distribution de puissance.

- 3) Avec le relais de pompe à carburant retiré, faire tourner le moteur pour purger la pression du circuit de carburant. Le moteur démarra et calera plusieurs fois. Continuer de faire tourner le moteur par courtes durées plusieurs fois de plus. S'assurer de tourner complètement la clé de contact sur arrêt entre les cycles. Une fois que le moteur ne tente plus de démarer, la pression du circuit de carburant est relâchée.

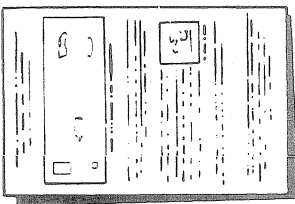
INSTRUCCIONES PARA EL REEMPLAZO DE LA UNIDAD DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE Y LA BOMBA DE INYECCION DE COMBUSTIBLE

PRECAUCIONES PARA EL SERVICIO DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE

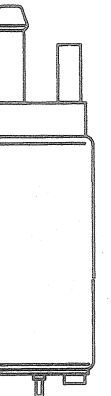
PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO Y DE DAÑOS PERSONALES ES NECESARIO OBSERVAR LAS SIGUIENTES PRECAUCIONES:

- 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.

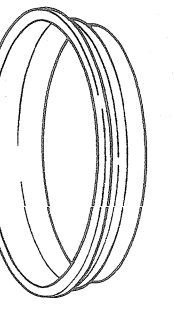
1. INSTRUCCIONES



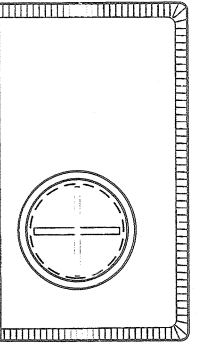
2. BOMBA DE COMBUSTIBLE



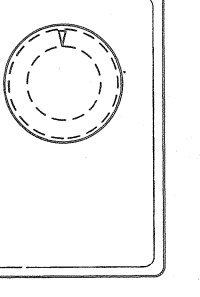
3. SELLO DE TANQUE



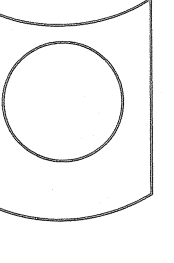
4. FILTRO EXTERNO DE UNIDAD DEL TANQUE



5. FILTRO INTERNO DE UNIDAD DEL TANQUE



6. ESPACIADOR DE ALINEACION



REQUISITOS MINIMOS DE HERRAMIENTAS

- 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

- 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) Drene el tanque de combustible con una bomba de transferencia de gasolina aprobada por OSHA. Coloque la manguera de succión de la bomba en el tanque de combustible a través del cuello de relleador.

Nota: Asegúrese de que la manguera esté totalmente insertada en el tanque. El combustible deberá ser drenado completamente antes de la remoción del tanque de combustible.

II REMOCION DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

- A) Quite la tapa del tanque de combustible para aliviar cualquier presión existente.

NOTA: Antes de continuar con el procedimiento de servicio, asegúrese de que se encuentre a mano un extintor de incendio apropiado.

- B) Quite el tanque, las mangueras de ventilación y rellenador de combustible.
- C) Apye el tanque de combustible y quite las correas de retención.
- D) Baje el tanque de combustible lo suficiente como para tener acceso a la unidad del tanque.

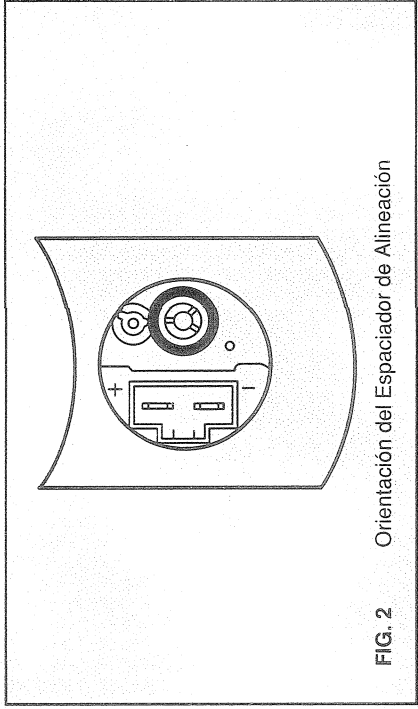


FIG. 2 Orientación del Espaciador de Alineación

- L) Instale nuevamente la válvula de retención y luego la arandela de acero en la ranura apropiada en la parte inferior de la unidad del tanque.
- M) Instale el subconjunto de la bomba de combustible en la unidad del tanque. Asegúrese de que el espaciador de alineación de bomba esté orientado correctamente. Alinee el filtro interno de la unidad del tanque en su alojamiento, presionando firmemente hacia abajo con el dedo pulgar en el tubo de suministro de combustible.
- N) Instale nuevamente el conjunto de brida de la unidad del tanque en el depósito de la misma. Asegúrese de que la brida esté orientada correctamente. La flecha de la brida deberá apuntar en sentido opuesto al emisor de nivel.
- O) Instale el nuevo filtro externo de la unidad del tanque en el alojamiento del depósito.

IV REEMPLAZO DE LA UNIDAD DEL TANQUE

- A) Coloque el nuevo sello del tanque en el tanque de combustible. Cuidadosamente inserte la unidad en el tanque de combustible. Al colocar la unidad en el tanque, asegúrese de no doblar el brazo flotador del emisor de nivel.
- B) Alinee la unidad del tanque ubicando la flecha con sus marcas correspondientes en el tanque.
- C) Instale el anillo de retención de la unidad del tanque. Gire el anillo en sentido de las agujas del reloj para trabajo en su lugar. Apriete a 40 libras pies. No sobreapriete el anillo debido a posibles fugas de combustible.
- D) Eleve el tanque de combustible a su posición en el vehículo. Instale nuevamente las líneas de combustible y conexiones eléctricas.
- E) Instale los flejes de retención del tanque de combustible y apriete las tuercas de retención. No sobreapriete las tuercas.
- F) Instale los demás sujetadores de retención.
- G) Instale cualquier protector que haya sido retirado a fin de tener acceso al tanque.
- H) Instale nuevamente el cuello de rellenador y las mangueras de ventilación.

VII PASOS FINALES

- A) Usando únicamente un equipo diseñado para su uso con gasolina, reabastezca el tanque con gasolina.
- NOTA: Cértese de limpiar cualquier derrame de combustible antes de proceder.
- B) Inspeccione el sistema de combustible por fugas y, de requerirse, corrijalas.
- C) Con el switch de encendido desconectado, conecte nuevamente el cable negativo (-) a la batería.
- D) Instale nuevamente el relé de bomba de combustible en el centro de distribución de fuerza.
- E) Inspeccione el sistema de combustible por fugas y, de requerirse, corrijalas.
- F) Con el switch de encendido desconectado, conecte nuevamente el cable negativo (-) a la batería.
- G) Instale nuevamente el relé de bomba de combustible en el centro de distribución de fuerza.
- H) Ponga en marcha el motor e inspeccione las líneas de combustible y conexiones por fugas. Corrija cualquier fuga según sea necesario.
- I) Borre cualquier código de avería del sistema de control electrónico de la bomba de combustible. De ser necesario, use el manual de servicio del vehículo específico para obtener ayuda.

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.

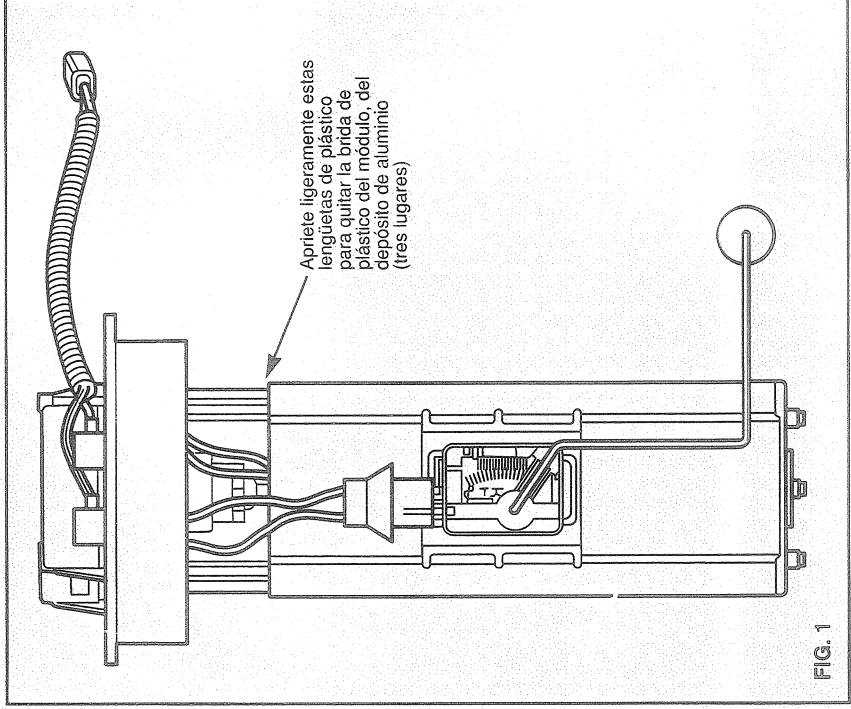


FIG. 1

- E) Desconecte las líneas de combustible y el cableado eléctrico hacia la unidad del tanque. Asegúrese de que todas las demás cables y líneas estén desconectados del tanque de combustible antes el tanque del vehículo.
- F) Cuidadosamente baje el tanque de combustible y quítele del vehículo.
- G) Quite el anillo de seguridad de la unidad del tanque, usando la herramienta especial apropiada u otros métodos correspondientes. Gire el anillo en sentido contrario a las agujas del reloj. Tenga mucho cuidado de no causar chispas durante la extracción del anillo de seguridad debido a que esto puede provocar una explosión o incendio.
- ADVERTENCIA: Al remover la unidad del tanque, tenga toallas de taller absorbentes disponibles. Un poco de combustible podrá derramarse durante la remoción de la unidad del tanque.
- H) Limpie cualquier suciedad o material extraño que se encuentre alrededor del área de la unidad del tanque de combustible.
- I) Observe la orientación de la flecha de ubicación de la unidad del tanque. Quite la unidad del tanque y su sello del tanque de combustible.
- J) Verifique el interior del tanque de combustible por material extraño y de ser necesario, limpie el tanque.

III RECONSTRUCCION DE LA UNIDAD DEL TANQUE

- A) Desconecte el cableado del emisor de nivel.
- B) Cuidadosamente desmonte el módulo, apretando ligeramente las tres lengüetas de plástico que se deslizan en el alojamiento de aluminio del módulo. Con estas lengüetas presionadas, deslice la brida de plástico hacia afuera del alojamiento de aluminio. (Vea la fig. 1)
- C) Desconecte el cableado eléctrico hacia la bomba de combustible y coloque a un lado el conjunto de brida de plástico.
- D) Quite el filtro externo de la unidad del tanque.
- E) Quite la bomba de combustible del depósito de aluminio, sosteniendo el depósito de aluminio y golpeando ligera y firmemente el conjunto invertido contra una superficie flexible tal como una madera laminada o revista en una superficie de banco de trabajo. Tenga cuidado de no perder la válvula de retención y arandela de la parte inferior del módulo. Coloque a un lado esas partes ya que será necesario que usted las vuelva a usar más adelante.
- F) Deslice el tubo de suministro de combustible hacia afuera de la bomba de combustible antigua.
- G) Quite el filtro interno del módulo, de la bomba de combustible antigua, deslizando cuidadosamente el anillo protector de caucho. ASEGÚRESE DE NO DAÑAR EL ANILLO PROTECTOR YA QUE SERA NECESARIO QUE USTED VUELVA A USARLO. El anillo protector se mantiene en la bomba con una arandela de estrella que está presionada en el nudo central de la bomba. Cuidadosamente deslice un destornillador plano en la arandela de estrella para quitarla del nudo de la bomba. Deseche la bomba de combustible antigua, el filtro interno del módulo y el espaciador de alineación de la bomba.
- H) Coloque el anillo protector de caucho en la nueva bomba de combustible e instale el rellenador de la arandela de estrella, presionándolo en el nudo de la bomba de combustible.
- I) Deslice el nuevo filtro interno del módulo en el anillo protector.
- J) Deslice el nuevo espaciador de alineación de bomba en la nueva bomba de combustible y gírdelo hasta su propia orientación. (Vea la fig. 2)
- K) Deslice el tubo de aluminio de suministro de combustible en la bomba. Asegúrese de que el pequeño extremo de identificación del tubo esté instalado en la bomba.

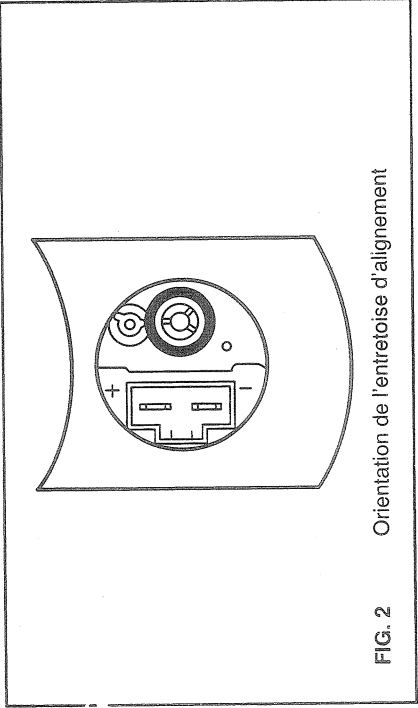


FIG. 2 Orientación de l'entretoise d'alignement

- K) Faire glisser le tube d'alimentation de carburant en aluminium vers la pompe à carburant. S'assurer que l'extrémité de petit diamètre intérieur du tube soit installée sur la pompe.
- L) Réinstaller le clapet anti-retour puis la rondelle en acier dans le logement approprié dans le bas de la pompe de réservoir.
- M) Installer le sous-ensemble de pompe à carburant dans l'ensemble de pompe de réservoir. S'assurer que l'entretoise d'alignement de pompe soit correctement orientée. Mettre en place le filtre intérieur de pompe de réservoir dans le carter de pompe de réservoir en pressant fermement sur le tube d'alimentation de carburant avec le pouce.
- N) Réinstaller la bride de pompe de réservoir dans le réservoir de la pompe de réservoir. S'assurer que la pompe soit orientée correctement. La fleche sur la bride doit être orientée dans la direction opposée au capteur de niveau.
- O) Installer le nouveau filtre extérieur de pompe de réservoir sur le carter de réservoir.

IV REMISE EN PLACE DE LA POMPE DE RÉSERVOIR

- A) Placer le nouveau joint de réservoir sur le réservoir de carburant. Insérer soigneusement la pompe de réservoir dans le réservoir de carburant. S'assurer de ne pas tordre le bras floteur du capteur de niveau en plaçant la pompe de réservoir dans le réservoir.
- B) Aligner la fleche de positionnement de la pompe de réservoir avec la marque correspondante du réservoir.
- C) Installer la bague de retenue de la pompe de réservoir. Tourner la bague dans le sens des aiguilles d'une montre pour la bloquer en place. Serrer à un couple de 5,5 kg.m. Ne pas trop serrer la bague car cela pourrait provoquer des fuites de carburant.
- D) Soulever le réservoir de carburant en place dans le véhicule. Réinstaller toutes les conduites de carburant et les connexions électriques.
- E) Installer les sangles de retenue du réservoir de carburant et serrer les écrous de retenue. Ne pas trop serrer les écrous de sangles de retenue.
- F) Installer toutes les autres fixations de retenue.
- G) Installer toutes les protections qui ont été déposées pour accéder au réservoir.
- H) Réinstaller le col de remplissage et les flexibles d'évent.

V FINITION

- A) En utilisant uniquement de l'équipement destiné à être utilisé avec l'essence, remplir d'essence le réservoir de carburant.
- REMARQUE: S'assurer de nettoyer toute éclaboussure d'essence avant de poursuivre.
- B) Inspecter le circuit de carburant en recherchant les fuites et les corriger, le cas échéant.
- C) Avec le contact coupé, rebrancher le câble négatif (-) sur la batterie.
- D) Réinstaller le relais de pompe à carburant dans le centre de distribution de puissance.
- E) Inspecter le circuit de carburant en recherchant les fuites et les corriger, le cas échéant.
- F) Avec le contact coupé, rebrancher le câble négatif (-) sur la batterie.
- G) Réinstaller le relais de pompe à carburant dans le centre de distribution de puissance.
- H) Démarrer le moteur et inspecter les conduites de carburant et les connexions en recherchant les fuites. Corriger toutes les fuites et les cas échéant.
- I) Faire glisser le nouveau filtre de module interne sur la bague en caoutchouc sur la nouvelle pompe à carburant et installer la rondelle en étoile en l'enfonçant sur l'axe de la pompe à carburant.
- J) Faire glisser la nouvelle entretoise d'alignement de pompe sur la nouvelle pompe à carburant et la faire tourner dans sa bonne orientation (voir la fig. 2)

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 alimentée 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.

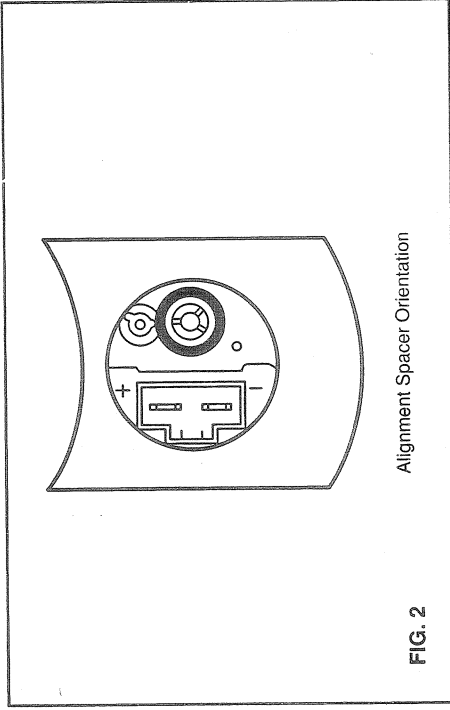


FIG. 2

- L) Reinstall the check valve and then the steel washer into the appropriate recess in the bottom of the tank unit.
- M) Install the fuel pump sub-assembly into the tank unit. Be sure the pump alignment spacer is oriented properly. Seat the inner tank unit filler into the tank unit housing by pressing firmly down on the fuel supply tube with your thumb.
- N) Reinstall the tank unit flange assembly into the tank unit reservoir. Be sure the flange is oriented properly. The arrow on the flange should point away from the level sender.
- O) Install the new outer tank unit filter onto the reservoir housing.

IV REPLACE TANK UNIT

- A) Place the new tank seal onto the fuel tank. Carefully insert the tank unit into the fuel tank. Be sure not to bend the level sender float arm when placing the tank unit into the tank.
- B) Align the tank unit locating arrow with its corresponding marks on the tank.
- C) Install the tank unit retaining ring. Turn the ring clockwise to lock it into place. Torque to 40 ft. lbs. Do not over-tighten the ring as fuel leaks can occur.
- D) Lift the fuel tank into position in the vehicle. Reinstall all fuel lines and electrical connections.
- E) Install the fuel tank retaining straps and tighten the retaining nuts. Do not over-tighten the retaining strap nuts.
- F) Install all other retaining fasteners.
- G) Install any shields that were removed to gain access to the tank.
- H) Reinstall the filler neck and vent hoses.

VII WRAP UP

- A) Using only equipment designed for use with gasoline, refuel the fuel tank with gasoline.
- NOTE: Be sure to clean up any fuel spills before proceeding.
- B) Inspect the fuel system for leaks and correct them, if required.
- C) With the ignition switch off, reconnect the negative (-) cable to the battery.
- D) Reinstall the fuel pump relay in the power distribution center.
- E) Inspect the fuel system for leaks and correct them, if required.
- F) With the ignition switch off, reconnect the negative (-) cable to the battery.
- G) Start the engine and inspect the fuel lines and connections for leaks. Correct any leaks as necessary.
- I) Clear any trouble codes in the electronic control system that may exist as a result of the fuel pump re-placement procedure. Use the specific vehicle service manual for assistance, if necessary.

TROUBLE SHOOTING

Ground the pump's fan 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.