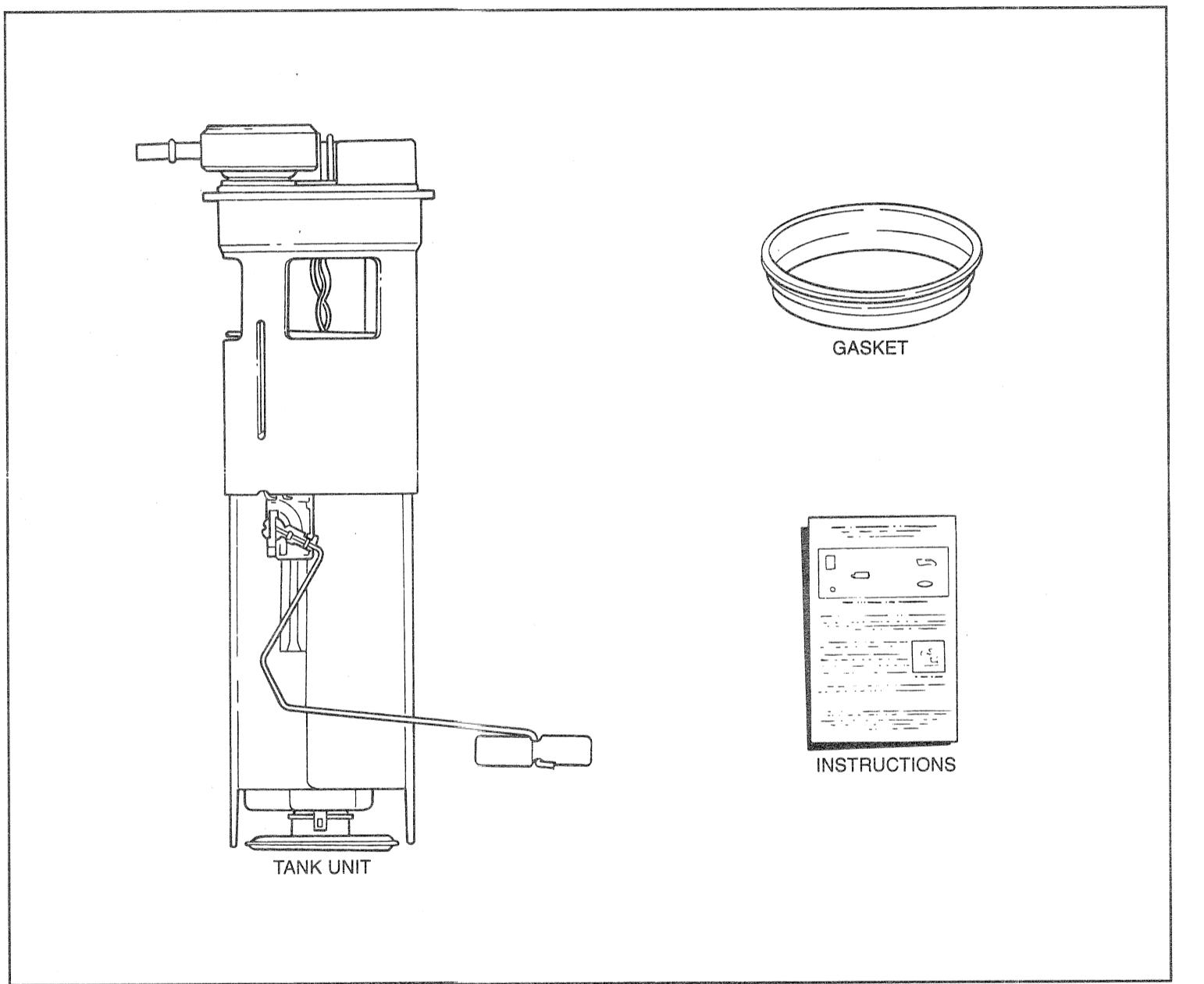


FUEL INJECTION FUEL PUMP TANK UNIT REPLACEMENT INSTRUCTIONS

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.



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 mean fuel pump tank unit and fuel level sender assembly.

I PREPARATIONS

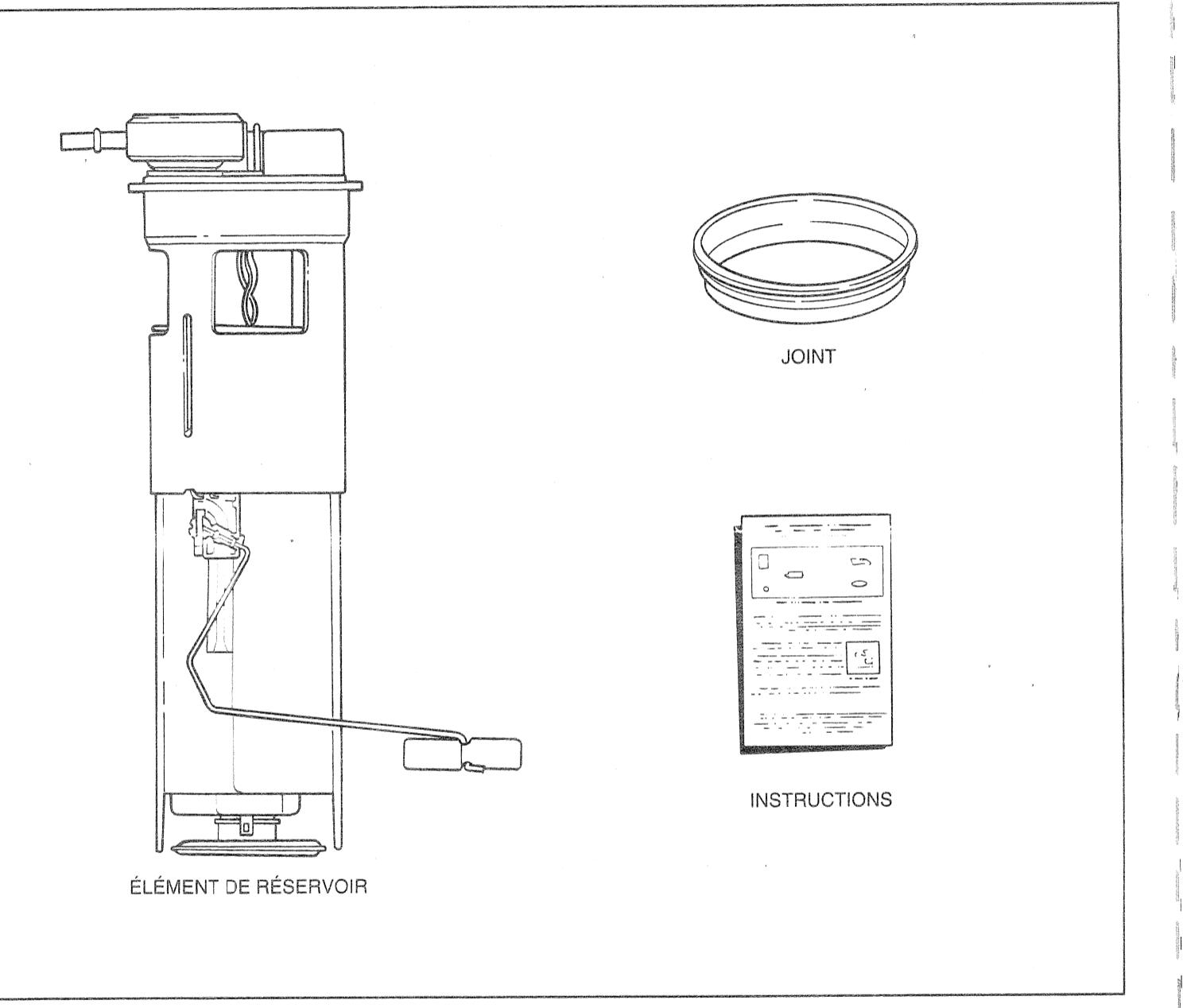
- A) Relieve Fuel System Pressure.
1. Remove fuel cap from the tank to relieve any tank pressure.
2. Use the following procedure to avoid damage to the injectors or other fuel system components.
- E) Remove the jumper wires and reconnect the injector wires. Continue with the fuel system servicing.
- 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.
- E) Remove the ground (-) cable from the battery and position it so that it cannot accidentally make a connection to the battery during the fuel pump replacement procedure.
- B) Locate and unplug the inject wiring harness, from the injector for single point EFI, or from one of the injectors for multi-point EFI.

UNITÉ IMMERGÉE DE POMPE D'INJECTION REEMPLACEMENT DU 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:

- 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 the 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.



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.

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

INSTRUCTIONS DE REMplacement DE LA POMPE À CARBURANT

REMARQUE : Par «élément de réservoir» dans ces instructions, on entend l'ensemble d'élément de réservoir de pompe à carburant et de sonde de niveau.

I PRÉPARATIONS

A) Décompresser le système de carburant.

1. Pour décompresser le réservoir, enlever son bouchon.

2. Appliquer la méthode suivante pour éviter les dommages aux injecteurs ou aux autres composants du système de carburant.

REMARQUE : Si on n'applique pas cette méthode, il y a risque de dommage aux injecteurs et/ou aux autres composants du système.

3. Enlever le câble de masse (-) de la batterie et le placer de façon qu'il ne puisse pas toucher accidentellement la batterie, pendant le remplacement de la pompe à carburant.

injection électronique multipoint.

C) Mettre à la masse une borne de l'injecteur.

D) Appliquer la tension de la batterie du véhicule à l'autre borne, pendant cinq secondes, pour ouvrir l'injecteur.

E) Enlever les connexions volantes et continuer l'entretien du système de carburant.

REMARQUE : On doit appliquer cette méthode, car il peut rester de l'essence sous pression dans le système pendant très longtemps. En cas d'ouverture d'une conduite sous pression, le carburant peut être pulvérisé et causer un risque de feu et de blessure.

F) Enlever le câble de masse (-) de la batterie et le placer de façon qu'il ne puisse pas toucher accidentellement la batterie, pendant le remplacement de la pompe à carburant.

G) Connecte a tierra uno de los terminales del inyector.

H) Aplique corriente de la batería al otro terminal por 5 segundos para abrir el inyector.

I) Quite los alambres de cierre del circuito y continúe con el servicio al sistema de combustible.

J) Quite la tapa del tanque para aliviar la presión.

K) Imprima el siguiente procedimiento para evitar daños a los inyectores y a otros componentes del sistema de combustible.

NOTA: Si no se sigue este procedimiento, podrían ocurrir daños a los inyectores y/o a otros componentes del sistema.

L) Localice y desenchufe el mazo de cables, del inyector para el EFI de punto simple, o de uno de los inyectores para el EFI de puntos múltiples.

M) Quite el cable a tierra (-) de la batería y colóquelo de tal forma que no pueda hacer contacto accidentalmente con la batería durante el procedimiento de cambio de la bomba de combustible.

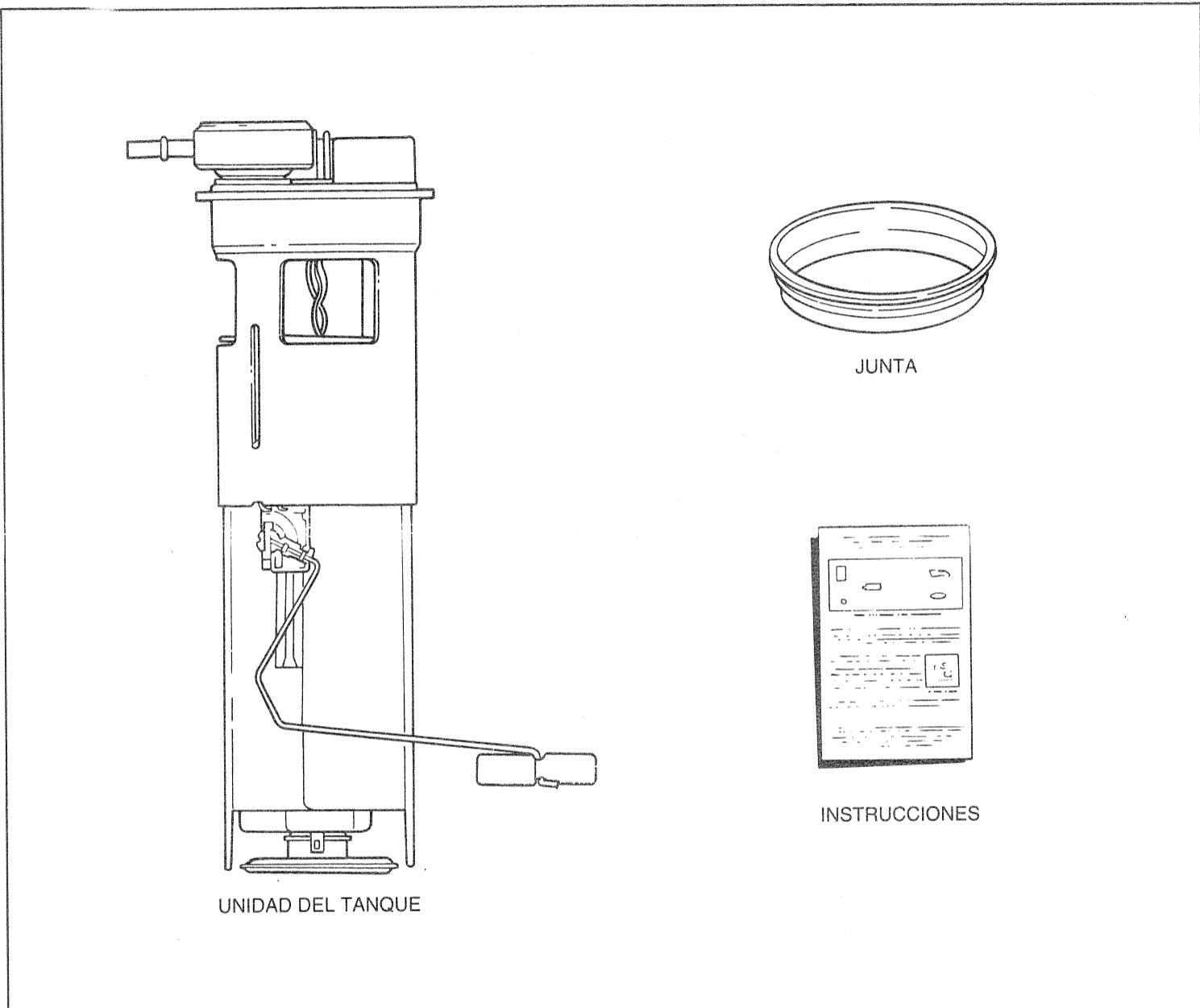
INSTRUCCIONES PARA EL REEMPLAZO DE LA UNIDAD DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE Y LA BOMBA DE INYECCIÓN DE COMBUSTIBLE

PRECAUCIONES PARA EL SERVICIO DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE

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

- Evite el uso de cables de extensión o lámparas que pudieran recalentar 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 quite 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.



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

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

- Necesidades mínimas 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.

INSTRUCCIONES PARA EL CAMBIO DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE

NOTA: El término "unidad del tanque" que se emplea a través de estas instrucciones se refiere a la unidad del tanque y el conjunto emisor del nivel del combustible.

I PREPARACIÓN

A) Alivie la presión del sistema de combustible.

1. Quite la tapa del tanque para aliviar la presión.

2. Imprima el siguiente procedimiento para evitar daños a los inyectores y a otros componentes del sistema de combustible.

NOTA: Si no se sigue este procedimiento, podrían ocurrir daños a los inyectores y/o a otros componentes del sistema.

B) Localice y desenchufe el mazo de cables, del inyector para el EFI de punto simple, o de uno de los inyectores para el EFI de puntos múltiples.

C) Conecte a tierra uno de los terminales del inyector.

D) Aplique corriente de la batería al otro terminal por 5 segundos para abrir el inyector.

E) Quite los alambres de cierre del circuito y continúe con el servicio al sistema de combustible.

F) Quite el cable a tierra (-) de la batería y colóquelo de tal forma que no pueda hacer contacto accidentalmente con la batería durante el procedimiento de cambio de la bomba de combustible.

G) Quite la tapa del tanque para aliviar la presión.

H) Imprima el siguiente procedimiento para evitar daños a los inyectores y a otros componentes del sistema de combustible.

I) Quite los alambres de cierre del circuito y continúe con el servicio al sistema de combustible.

II VACIADO DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

- A) Con seguridad eleve y coloque soportes debajo del vehículo.
- B) La manguera de llenado de combustible y la manguera de ventilación se deberán retirar del tanque. Para realizar esta operación podría ser más fácil quitar la rueda posterior izquierda.
- C) Introduzca la manguera de drenado dentro del tanque de combustible por el orificio de la manguera de llenado. (Ver Fig. 1)
- D) Usando una bomba de transferencia de combustible aprobada por OSHA, vacíe el tanque lo más que sea posible. Almacene el combustible en recipientes de almacenaje aprobados por OSHA.

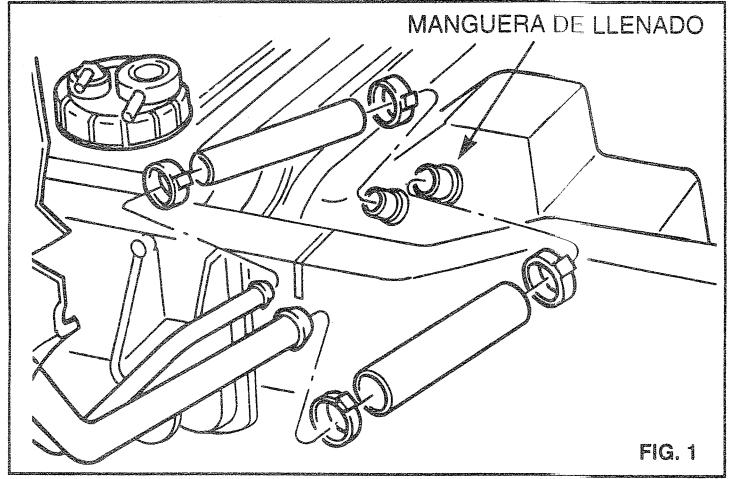


FIG. 1

III REMOCIÓN DEL TANQUE DEL VEHÍCULO

- A) Asegúrese que las mangueras de llenado y de ventilación sean retiradas del tanque.
 - B) Desconecte el conector eléctrico la unidad del tanque.
 - C) Desconecte la manguera de goma de la válvula volcadora.
 - D) Desconecte la línea de alimentación de combustible del filtro/regulador de presión de combustible.
- NOTA: DEBIDO AL TAMAÑO Y PESO DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE, ES NECESARIO PROCURAR AYUDA PARA BAJAR EL TANQUE DEL VEHÍCULO DE UNA MANERA SEGURA. PUEDE SER NECESARIO COLOCAR UN GATO DE TRANSMISIÓN DEBAJO Y AL MEDIO DEL TANQUE PARA BAJAR EL TANQUE CON SEGURIDAD.**
- E) Antes de poder retirar el tanque de combustible se deben quitar los protectores de chapa metálica contra el calor.

F) Soporte el tanque de combustible y quite las tuercas de la abrazadera de montaje del tanque. [Guarde las tuercas.] Permita que la abrazadera de montaje del tanque cuelgue hacia abajo para que no esté en el medio.

G) Baje y retire el tanque de combustible.

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

A) Tome nota de la posición del tubo de alimentación que sale del filtro/regulador de presión de combustible, el conector eléctrico y el tubo de la válvula volcadora. Todos ellos deberán enfrentar hacia el lado del conductor del vehículo.

B) Quite toda suciedad y desechos de manera que no haya riesgo de contaminar el combustible en el tanque. Desenrosque la tuerca del anillo retenedor rosado. La unidad del tanque está instalada con resorte, y se levantará levemente del tanque al quitar la tuerca retenedora.

C) Retire la unidad del tanque de combustible. **TENGA CUIDADO DE NO DERRAMAR COMBUSTIBLE.**

D) Cuidadosamente quite la válvula de antivuelco y el anillo protector de la unidad antigua. Será necesario que usted use nuevamente estas partes.

E) Obtenga la nueva unidad de tanque. Instale la válvula de antivuelco y el anillo protector en el orificio de la nueva unidad de tanque. Observando la correcta orientación, instale la válvula de antivuelco en el anillo protector. Recuerde que todas las conexiones de manguera del

LOCALIZACION DE FALLAS
Si la bomba no funciona:
Revise el fusible y el relé de la bomba de combustible según se indica en el manual de servicio.
Si la bomba tiene energía y la polaridad correcta, revise el resto del sistema de combustible según se describe en el manual de servicio.
NOTA: Esta bomba no servirá de remedio para mal funcionamiento de reguladores, inyectores u otros componentes del sistema de combustible.

regulador de presión/filtro de combustible y de la válvula de antivuelco junto con el conector eléctrico apuntarán hacia el lado del conductor al instalarse correctamente. (Vea la Figura 2)

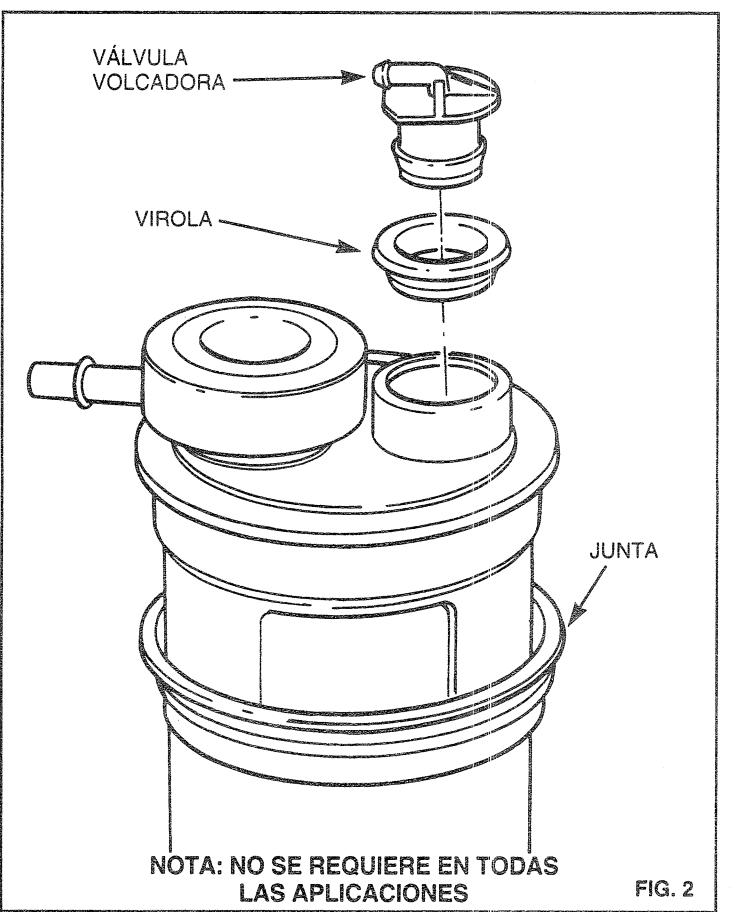


FIG. 2

II VIDANGE DU RÉSERVOIR À CARBURANT

- A) Lever le véhicule et bien le soutenir.
- B) Le tuyau de remplissage et le tuyau de ventilation doivent être enlevés du réservoir. Ce travail peut être plus facile si on enlève l'ensemble roue/pneu arrière gauche.
- C) Glisser un tuyau de vidange dans le réservoir, par le tuyau de remplissage. (Voir figure 1)

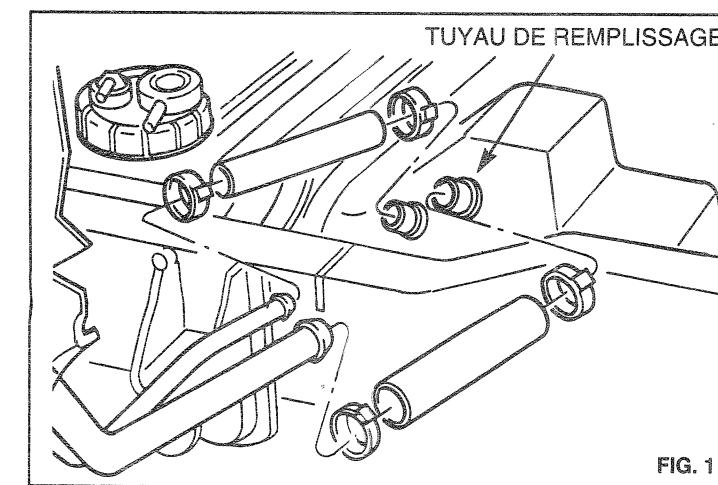


FIG. 1

D) À l'aide d'une pompe de transfert de carburant approuvée OSHA, vidanger le plus possible de carburant et le remiser dans des récipients approuvés OSHA.

III DÉPOSE DU RÉSERVOIR DU VÉHICULE

A) S'assurer que les tuyaux en caoutchouc de remplissage et de ventilation sont enlevés du réservoir.

- B) Débrancher le connecteur électrique du réservoir.
- C) Débrancher le tuyau en caoutchouc de la soupape anticapotage.
- D) Débrancher la conduite d'alimentation du filtre à carburant/régulateur de pression.

E) Manteniendo la unidad del tanque hacia abajo, enrosque el anillo de retención, hasta que apriete.

F) Levante el tanque de combustible a su lugar, asegure los flejes de montaje con las tuercas y apriete. Vuelva a conectar todas las mangueras y los conectores eléctricos en sus posiciones correspondientes.

G) Vuelva a colocar los protectores contra el calor u otros componentes que se hubieran quitado.

V FINALACION

A) Usando sólo equipo diseñado para usarse con gasolina, vuelva a llenar el tanque de combustible con gasolina. (NOTA: Asegúrese de limpiar cualquier derrame de gasolina antes de proceder).

B) Inspeccione el sistema para ver si hay fugas de combustible y corría si fuera necesario.

C) Con el encendido apagado, vuelva a conectar el cable a tierra (-) a la batería.

D) Arranque el motor e inspeccione las líneas y las conexiones de combustible asegurándose que no hayan fugas. Corrija las fugas si existen.

E) Limpiar cualquier código de problemas en el sistema de control electrónico que pudieran existir como resultado del procedimiento de reemplazo de la bomba de combustible. Use el manual de servicio del vehículo si fuera necesario.

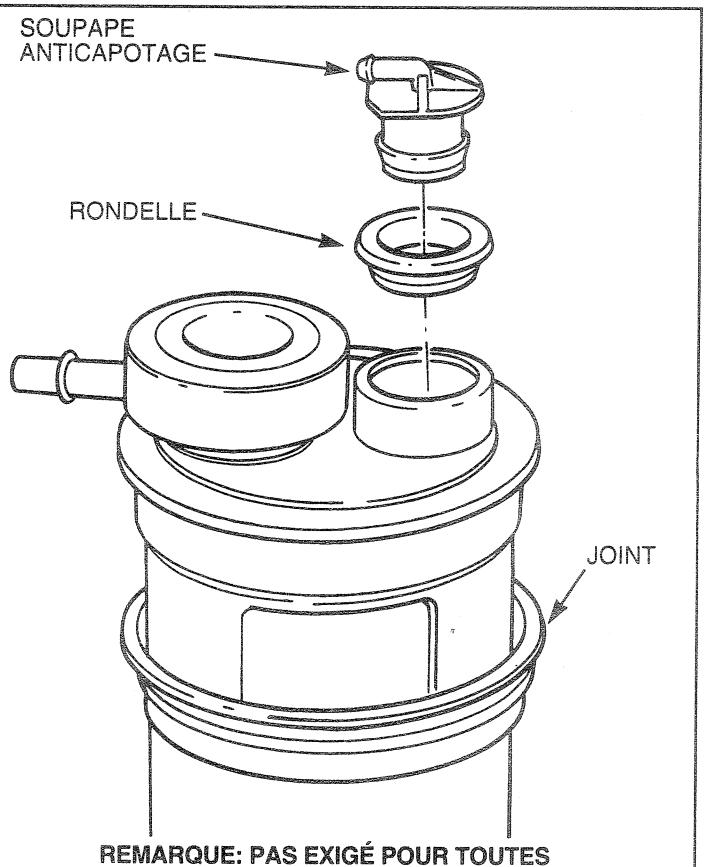
F) Esfumar la saleté o los débris de forma que no sea contaminante en el reservorio. Desechar el écras de la baguette de verrouillage. L'élément de réservoir est doté d'un ressort; de ce fait, il sortira légèrement du réservoir quand on enlève l'écras de verrouillage.

G) Enlever l'élément de réservoir du réservoir. FAIRE ATTENTION DE NE PAS RENVERSER DE CARBURANT.

H) Déposer soigneusement la rondelle isolante y la soupape de capotage de l'ancienne unité. Ces pièces devront de nouveau être utilisées plus tard.

I) Prendre le nouveau réservoir. Installer la rondelle isolante y la soupape de capotage dans le trou du nouveau réservoir. En notant la bonne orientation, installer la soupape de capotage dans la rondelle isolante. Se rappeler que tous les raccords de flexible du filtre à carburant/

régulateur de presión y de la válvula de antivuelco así que el conector eléctrico apuntarán hacia el lado del conductor s'ils sont bien installés. (Voir fig. 2)



REMARQUE: PAS EXIGÉ POUR TOUTES LES APPLICATIONS

FIG. 2

II DRAINING FUEL TANK

- A) Safely raise and safely support the vehicle.
- B) The fuel fill hose and vent hose will need to be removed from the fuel tank. It may be easier to remove the left rear tire/wheel to perform this operation.
- C) Place a drain hose into the fuel tank through the fill hose location. (See Fig. 1)

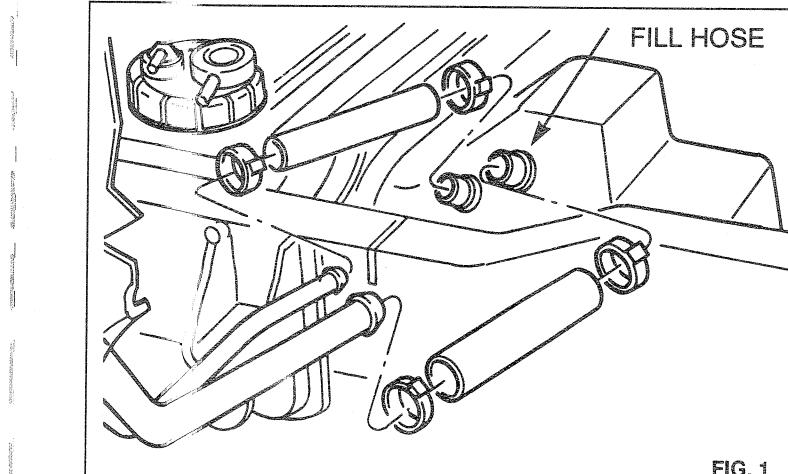


FIG. 1

D) Usando una bomba de transferencia de combustible aprobada por OSHA, vacíe el tanque lo más que sea posible. Almacene el combustible en recipientes de almacenaje aprobados por OSHA.

III REMOVE TANK FROM VEHICLE

A) Make sure both fuel fill and fuel vent rubber hoses are removed from tank.

- B) Disconnect the electrical connector from the tank unit.
- C) Disconnect the rubber hose from the rollover valve.
- D) Disconnect the fuel supply line from the fuel filter/pressure regulator.

E) En tenant l'élément de réservoir en place, visser la bague de verrouillage pour la serrer.

F) Placer le joint neuf sur le réservoir. Monter l'élément de réservoir dans le réservoir à carburant. Veiller à ne pas courber le levier de flotteur de la sonde de niveau quand on place l'élément dans le réservoir.

G) Lever le réservoir à carburant pour le mettre en place. Fixer les brides du réservoir avec les écrous. Serrer les écrous. Rebrancher les tuyaux y los conectores eléctricos aux endroits d'on les avait enlevés.

H) Remonter les écrans thermiques y les autres composants que l'on avait précédemment enlevés.

V FOR FINIR

A) En utilisant uniquement du matériel conçu pour être utilisé avec de l'essence, refaire le plein du réservoir. (REMARQUE: Si vous renversez de l'essence, essuyez-la avant de continuer.)

B) Examinez le circuit et assurez-vous qu'il n'y a aucune fuite d'essence; s'il y en a, réparez-les.

C) Avant de mettre le contact, rebranchez le câble négatif (-) de la batterie.

D) Mettez le moteur en marche et examinez les canalisations d'essence y les raccords pour voir s'il y a des fuites. S'il y en a, réparez-les.

E) Effacez tous les codes de pannes qui peuvent avoir été introduits dans le module de contrôle électronique du fait du remplacement de la pompe à essence. Au besoin, consultez le manuel de réparation du véhicule.

F) Remonter les écrans thermiques y les autres composants que l'on avait précédemment enlevés.

G) Lower the fuel tank and remove.

IV REMOVE AND REPLACE TANK UNIT IN FUEL TANK

A) Note the position of the fuel supply tube coming out the fuel filter/pressure regulator, the electrical connector, and the rollover valve tube. All of these items should point toward the driver's side of the vehicle.

B) Watch away any dirt or debris so no chance of contaminating the fuel in the tank can occur. Unscrew the threaded lock ring nut. The tank unit is spring loaded, and will pop up out of the tank slightly when the lock nut is removed.

C) Remove the tank unit from the fuel tank. BE CAREFUL NOT TO SPILL FUEL.

D) Carefully remove the rollover valve & grommet from the old unit. You will need to re-use these parts.

E) Obtain the new tank unit. Install the rollover valve & grommet into the hole of the new tank unit. Noting the proper orientation, install the rollover valve into the grommet. Remember all hose fitting from the fuel filter/pressure regulator and rollover valve, along with the electrical connector will point toward the driver's side when installing properly. (See Fig. 2)

F) 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.

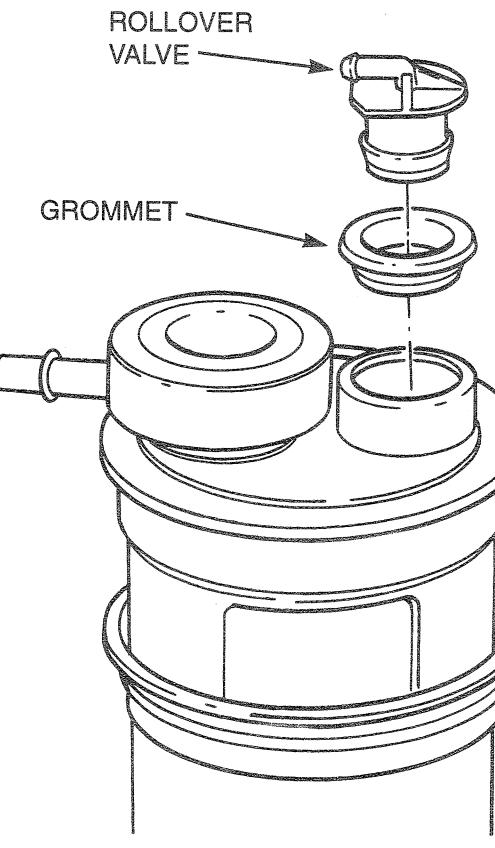


FIG. 2

F) Place the new gasket on the tank and place the tank unit into the fuel tank. Be sure not to bend the float arm of the level sender unit when placing the tank unit in the tank.

G) Holding the tank unit down, screw on the lock nut, until tight.

H) Lift the fuel tank into position, secure all fuel tank mounting straps with the nuts, and tighten. Reattach all hoses and electrical connectors to their proper locations.

I) Replace all protective shields, or other components removed previously.

V 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 system for fuel leaks and correct them, if required.

C) With the ignition switch off, reconnect the ground (-) cable to the battery.

D) Start the engine and inspect the fuel lines and connections for leaks. Correct leaks if any exist.

E) Clear any trouble codes in the electronic control system that may exist as a result of the fuel pump replacement procedure. Use the specific vehicle service manual for assistance, if necessary.

F) Should the pump fail to operate:

Check the 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.

TROUBLESHOOTING