

FUEL INJECTION IN-TANK FUEL PUMP REPLACEMENT INSTRUCTIONS

PRECAUTIONS FOR FUEL SYSTEM SERVICE

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

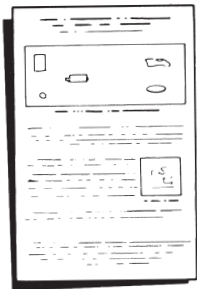
- Perform this repair ONLY in a properly equipped service facility.
- Position the vehicle in a clear, level, well ventilated work area.
- Make sure there are no sources of spark or combustion near the work area.
- Perform work in a no-smoking area, or post no-smoking signs in the area selected.
- Have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

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

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

PUMP INSTALLATION REQUIREMENTS

1. INSTRUCTIONS



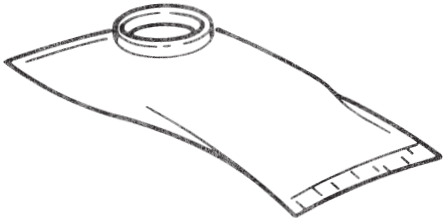
2. FUEL PUMP



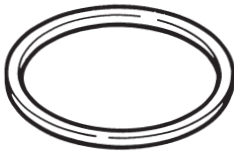
3. CLAMP



4. FILTER



5. O-RING FUEL TANK TO PUMP BRACKET (2 SIZES)



6. GROMMET



7. HOSE



8. FUEL LINE RETAINING CLIPS



5/16" (NATURAL)



3/8" (BLACK)

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.

MINIMUM TOOL REQUIREMENTS:

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

FUEL PUMP REPLACEMENT INSTRUCTIONS

NOTE: The words "pump bracket" used throughout these instructions means fuel pump mounting bracket and fuel level sender assembly.

I PREPARATIONS

A) Relieve Fuel System Pressure

1) The fuel system pressure can be relieved by disconnecting the inertia switch and cranking the engine for 20 seconds. Reconnect the inertia switch after the cranking period.

2) An alternate method is to use Ford special tool T80L-9974-B or equivalent. Attach it to the fuel rail pressure measuring port on the engine. Direct the drain line into a proper container and push the pressure relief button

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

B) 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.

C) Drain the vehicle fuel tank.

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

POMPE D'INJECTION INCORPORÉE AU RÉSERVOIR REMPLACEMENT 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:

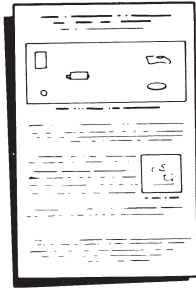
- Effectuez la réparation UNIQUEMENT dans un atelier correctement équipé.
- Mettez le véhicule dans un endroit dégagé, de niveau et bien aéré.
- Assurez-vous qu'aucune source d'étincelles ou de combustion ne se trouve à proximité.
- Exécutez la réparation dans un endroit où il est interdit de fumer, 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)).
- Avant toute opération concernant l'essence ou les réservoirs et les canalisations d'essence, débranchez le câble de masse de la batterie du véhicule.
- Laissez refroidir le véhicule avant d'effectuer toute opération qui risquerait d'amener de l'essence ou des vapeurs d'essence en contact avec des pièces chaudes, telles que pots catalytiques, ampoules électriques chaudes, ou autres composants semblables.
- Évitez d'utiliser des cordons prolongateurs ou des lampes susceptibles de surchauffer ou de produire des étincelles.

- Évitez de respirer les vapeurs d'essence et évitez tout contact de l'essence avec la peau. Si vous renversez de l'essence sur vous, lavez immédiatement tous les endroits affectés.
- Pour effectuer des réparations, mettez des lunettes de sécurité de type homologué.
- Si vous devez faire des réparations sous le véhicule, utilisez un matériel de levage (palan ou vérin) correct ainsi que des tréteaux de sécurité homologués.
- Pour vidanger un réservoir d'essence, utilisez une pompe de sécurité homologuée par un organisme d'hygiène et de sécurité du travail (tel que l'OSHA aux États-Unis) et spécialement conçue pour pomper de l'essence, À L'EXCLUSION de tous les autres types de pompe. L'essence vidangée doit être mise dans des bidons à essence homologués.

Il est impossible de prévoir tous les risques et toutes les conditions dans lesquelles la réparation d'un circuit d'essence peut s'effectuer. Par conséquent, en plus des considérations de sécurité ci-dessus, il est fortement recommandé d'évaluer tous les risques que présente la réparation à effectuer et de prendre toutes les précautions supplémentaires qui s'imposent.

CE QU'IL FAUT POUR POSER LA POMPE

1. INSTRUCTIONS



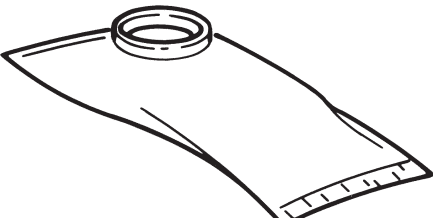
2. POMPE À ESSENCE



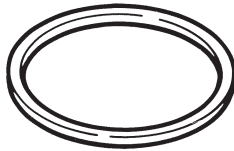
3. COLLIER DE FIXATION



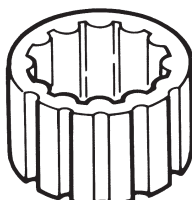
4. FILTRE



5. JOINT TORIQUE D'ÉTANCHÉITÉ (SITUÉ ENTRE LE RÉSERVOIR ET LE SUPPORT DE POMPE) (DEUX TAILLES)



6. PASSE-FIL



7. TUYAU



8. ATTACHES DES CANALISATIONS D'ESSENCE



5/16 POUCE (INCOLORE)



3/8 POUCE (NOIRE)

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

REEMPLACEMENT DE LA POMPE - INSTRUCTIONS

REMARQUE: Dans ce qui suit, le terme "support de pompe" désigne l'ensemble du support de montage de la pompe et du transmetteur de niveau d'essence.

I. PRÉPARATIFS

A) Faites chuter la pression du circuit d'alimentation.

1) Pour cela, vous pouvez débrancher le contacteur à inertie et faire tourner le moteur pendant 20 secondes. Après avoir fait tourner le moteur, rebranchez le contacteur à inertie.

2) Une autre méthode consiste à utiliser l'outil spécial Ford n° T80L-9974-B, ou un outil équivalent. Posez-le sur la prise de pression de la rampe d'alimentation du moteur. Mettez l'extrémité de la canalisation de vidange dans un récipient de type convenable, puis appuyez sur le bouton de décompression pour faire chuter la pression. (Cette opération est nécessaire car le circuit d'alimentation peut maintenir l'essence sous pression pendant un temps considérable. Si on ouvre une canalisation

sous pression, l'essence risque de gicler, ce qui entraîne des risques d'incendie et/ou d'accidents de personnes.)

B) Déposez le câble de masse (-) de la batterie et disposez-le de manière qu'il ne puisse pas toucher la batterie accidentellement pendant le remplacement de la pompe.

C) Vidangez le réservoir d'essence du véhicule.

1) Assurez-vous d'abord que vous avez un extincteur d'incendie à portée de la main (extincteur de Classe B, pour liquides inflammables). Ensuite, prenez une pompe de transvasement d'essence homologuée par un organisme d'hygiène et de sécurité du travail et pompez autant d'essence que possible par le goulot de remplissage du réservoir. Pour recueillir l'essence pompée, utilisez uniquement des bidons homologués.

II. DÉPOSE DU RÉSERVOIR D'ESSENCE

AVERTISSEMENT: En raison de la taille et du poids du réservoir d'essence, vous devrez vous faire aider pour le déposer et le reposer.

INSTRUCCIONES PARA EL REEMPLAZO DE LA BOMBA DE INYECCION DE COMBUSTIBLE UBICADA EN EL TANQUE

PRECAUCIONES PARA EL SERVICIO DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE

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

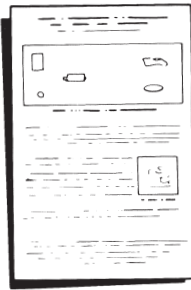
- Realice esta reparación SOLAMENTE en un taller de servicio adecuadamente equipado.
- Coloque el vehículo en una área de trabajo despejada, plana y bien ventilada.
- Asegúrese que no haya fuentes de chispas o combustión cerca del área de trabajo.
- Realice el trabajo en una área donde se prohíbe fumar,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

- Evite el uso de cables de extensión o lámparas que pudieran recalentarse o causar chispas.
- Evite inhalación de vapores de gasolina y contacto prolongado con la piel con gasolina. Lave inmediatamente cualquier área del cuerpo que haya estado en contacto con gasolina.
- Utilice lentes aprobados de seguridad mientras que realiza cualquier reparación.
- Cuando se levante un vehículo para revisar servicios debajo del mismo use elevadores y gatos adecuados junto con dispositivos de seguridad aprobados.
- Cuando se quita la gasolina del 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.

MATERIALES Y EQUIPO NECESARIO PARA LA INSTALACION DE LA BOMBA

1. INSTRUCCIONES



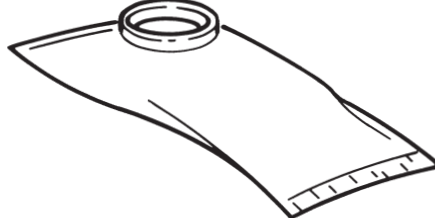
2. BOMBA DE COMBUSTIBLE



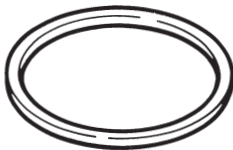
3. ABRAZADERA



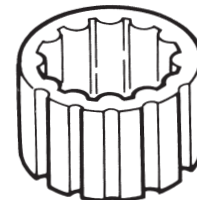
4. FILTRO



5. SELLO "O" DEL TANQUE AL SOPORTE DE LA BOMBA (2 MEDIDAS)



6. ANILLO DE REFUERZO



7. MANGUERA



8. SUJETADORES DE LA LINEA DE COMBUSTIBLE



5/16" (NATURAL)



3/8" (NEGRO)

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

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

NECESIDADES MINIMAS DE HERRAMIENTAS:

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

INSTRUCCIONES PARA REEMPLAZAR LA BOMBA DE COMBUSTIBLE

NOTA: Las palabras "soporte de la bomba" usadas en estas instrucciones se refieren al soporte de montaje de la bomba de combustible y el ensamble del sensor del nivel de combustible.

I PREPARACIONES:

A) Soltar la presión del sistema de combustible

1) La presión del sistema de combustible se puede aliviar desconectando el interruptor de inercia y dándole arranque al motor por 20 segundos. Vuelva a conectar el interruptor de inercia después del periodo de arranque.

2) Un método de alternativa es usar la herramienta especial Ford T80L-9974-B o su equivalente. Conéctela a la llumbrera de dosificación de presión del riel de combustible del motor. Dirija la línea de descarga a un

recipiente apropiado y oprima el botón de alivio de presión para aliviar la presión del combustible. (Este procedimiento es necesario ya que el sistema de combustible puede retener gasolina bajo presión por un periodo considerable de tiempo. Al abrir una línea presurizada se podría rociar combustible creando así un riesgo de incendio y/o daño personal.)

B) Desconecte el cable de tierra (–) de la batería y colóquelo de forma que no pueda accidentalmente hacer conexión con la batería durante el procedimiento de reemplazo de la bomba de combustible.

C) Drene el tanque de combustible del vehículo.

1) Primero, asegúrese de tener a mano un extinguidor apropiado de incendios (Clase B - designado para líquidos inflamables). Seguidamente, usando una bomba de transferencia de combustibles, aprobada por OSHA drene el tanque de combustible lo más posible a través del cuello de llenado. Almacene el combustible sólo en recipientes de seguridad aprobados.

II REMOCION DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

ADVERTENCIA: Debido a su tamaño y a su peso es necesario conseguir ayuda para quitar e instalar el tanque de combustible.

NOTA: Las siguientes instrucciones para quitar el tanque de combustible son generales y quizás no sean lo suficientemente completas para su uso. Para instrucciones concretas acerca de la remoción del tanque puede ser necesario consultar el manual de servicio del vehículo en reparación.

A) Desconecte la conexión eléctrica entre el soporte de la bomba y el conector principal del sistema, si fuera necesario deje caer el tanque parcialmente, siempre sosteniéndolo.

B) Antes de quitar los sujetadores en los conectores de la línea de combustible, tome nota de su color y su ubicación correspondiente en dicha línea. Quite los sujetadores de los conectores de la línea de combustible y quite las líneas de combustible del soporte de la bomba. Tenga cuidado al desconectar las líneas para evitar derrame del combustible. Verifique que no haya más mangueras conectadas y si hubiera, quítelas.

C) Desconecte y retire el cuello de llenado si fuera necesario.

D) Apoye el tanque de combustible con soportes y quite los flejes de sujeción para permitir la remoción del tanque del vehículo. Consiga ayuda y quite el tanque de combustible teniendo cuidado de no derramar el mismo.

E) Tome nota de la posición y la condición de todos los asientos de montaje del tanque de combustible y de los aisladores empleados en aislar el tanque de la carrocería. Los asientos y/o aisladores mal ubicados, deteriorados o incorrectos pueden ser la causa de la transmisión de ruidos molestos al vehículo.

III REMOCION DEL CONJUNTO DE SOPORTE DE LA BOMBA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

A) Una vez que se haya quitado el tanque de combustible es necesario limpiarlo a fondo quitando toda la suciedad del área del soporte de la bomba.

B) El soporte de la bomba de combustible está sujeto en su posición por uno de estos dos métodos:

1) El Explorador usa un anillo de metal que tiene aletas que se hermanan con un anillo embutido en el tanque de combustible (ver Fig. 1). Ford fabrica una herramienta especial de servicio para retirar este anillo. Es mejor usar para este trabajo la herramienta especial, sin embargo, se pueden usar otros métodos. Sea cual fuera el método usado no use ninguno que pueda causar chispas que resulten en incendio o explosión.

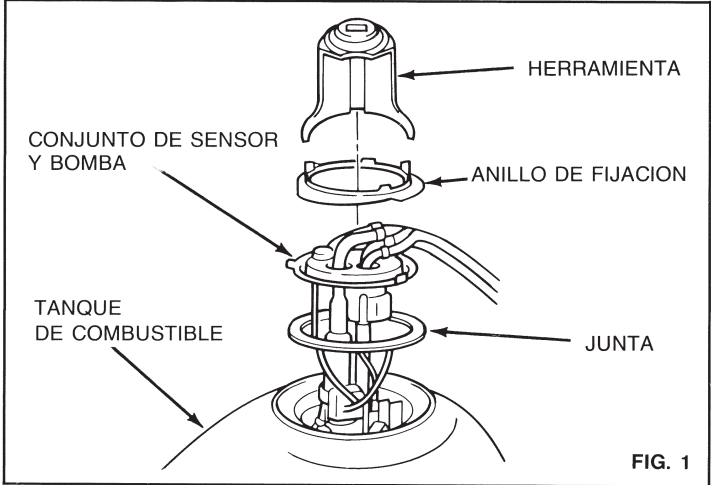


FIG. 1

2) Los "Aerostars" y "Rangers" más nuevos, usan un anillo de retención roscado por dentro que se parece a la tapa de un frasco para compotas (ver fig. 2). Este no usa traba para evitar que gire el anillo de retención.

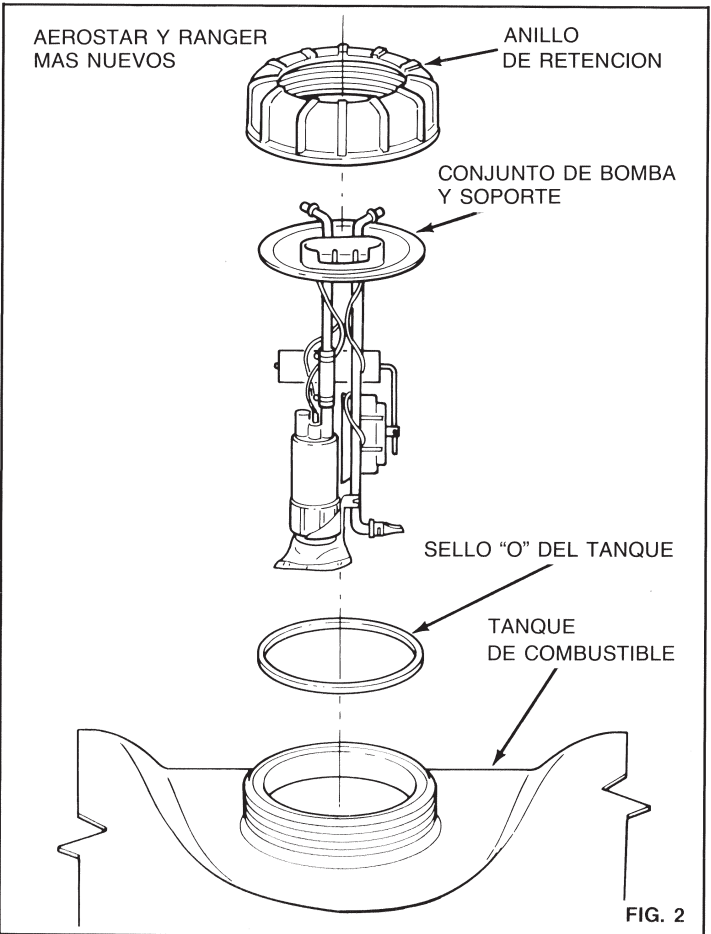


FIG. 2

C) Cualquiera de los anillos de retención se quita girándolo hacia la izquierda.

D) Remueva el conjunto del soporte de la bomba de combustible con cuidado de no dañar el sensor de nivel y/o el flotador del sensor de nivel.

IV REMUEVA Y REEMPLACE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE

A) Remoción de la bomba

1) Tome nota de la orientación del filtro en relación al conjunto del soporte. Con un destornillador haciendo palanca separe el filtro de la bomba y descarte el filtro.

2) Remueva la abrazadera de la manguera de la bomba de combustible y descarte la abrazadera. Remueva la abrazadera de la manguera en el extremo del soporte. Descarte la abrazadera y la manguera.

3) Antes de quitar los cables conductores, inspeccione los extremos de los terminales que se encuentran en la bomba de combustible. Algunos vehículos usan una aleta de sujeción que se debe de apretar para liberar el terminal. Quite los cables de la bomba de combustible sin dañar los extremos de los terminales, ya que se deben de volver a usar. Tome nota de cual es el cable positivo (+) y cual es el negativo (-).

4) Empuje el conjunto de la bomba y el aislador de goma, hacia arriba y fuera del soporte, hágalos deslizar hacia un costado y sáquelos. Descarte la bomba y el aislador de goma.

5) Instalación de la bomba

1) Puede ser necesario acortar la manguera nueva antes de instalarla. Coloque un extremo de la manguera nueva en el tubo del soporte. Coloque el nuevo aislador sobre el extremo de entrada de la bomba nueva.

2) Coloque el conjunto de la bomba y el aislador en el soporte y gire la bomba para obtener la mejor alineación de la bomba con referencia al soporte. Coloque ambas abrazaderas nuevas sobre la manguera e introduzca la bomba en la manguera.

3) Asegúrese de que el conjunto de la bomba y el aislador estén completamente asentados sobre el soporte y apriete las abrazaderas de las mangueras. Conecte los cables conductores a los terminales, asegurándose de mantener la polaridad correcta.

4) Manteniendo la orientación correcta, empuje el filtro nuevo sobre la bomba.

5) Antes de instalar el conjunto del soporte de la bomba en el tanque, realice una inspección a fondo para localizar posibles defectos.

V INSTALACION DEL CONJUNTO DE SOPORTE DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE DENTRO DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

A) Inspeccione a fondo el interior del tanque de combustible para asegurar que no haya suciedad. Asegúrese que el tanque está limpio antes de instalar el soporte de la bomba. Un tanque limpio asegurará una larga vida de servicio de la bomba.

B) Instale el nuevo sello "O" del tanque dentro de la ranura en la abertura del tanque.

C) Con cuidado instale el conjunto de la bomba y el soporte dentro del tanque de combustible sin dañar el sensor del nivel y/o el flotador del sensor de nivel.

D) Instale el anillo de retención y apriételo girándolo hacia la derecha. Vuelva a emplear un método que no cause chispas al instalar el anillo de metal.

VI INSTALE EL TANQUE DE COMBUSTIBLE EN EL VEHICULO

A) Inspeccione la condición y la ubicación de todos los asientos de montaje del tanque, de los aisladores y de los soportes. Los asientos y aisladores defectuosos faltantes o mal ubicados causarán la transmisión excesiva de ruidos al vehículo.

B) Consultando la Fig. 3, instale los nuevos sujetadores de la línea de combustible, 5/16" (natural/claro) y 3/8" (negro), en sus conectores correspondientes según el tamaño, con el extremo triangular del sujetador en el sentido opuesto a la abertura del conector de la línea de combustible.

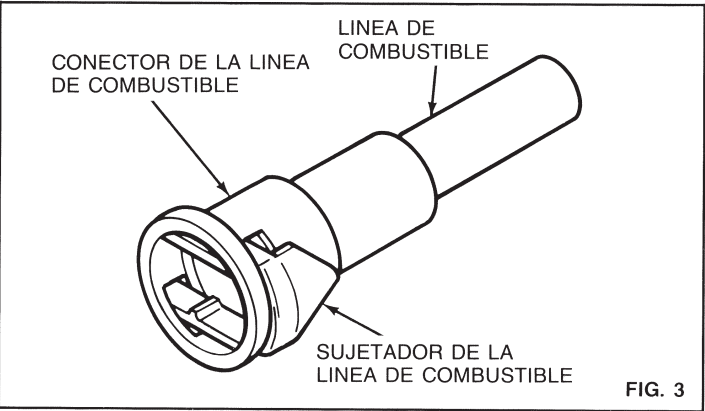


FIG. 3

C) Inspeccione y corrija cualquier defecto de las mangueras de combustible, de las conexiones y del cuello de llenado, o de los componentes similares relacionados a la instalación del tanque de combustible.

D) Consiga ayuda e instale el tanque de combustible en el vehículo, apriete los pernos de los flejes de sujeción del tanque. Vuelva a conectar todas las líneas y las mangueras y sujételas firmemente. Conecte las conexiones eléctricas.

E) Asegúrese que todas las mangueras, los accesorios y las conexiones eléctricas estén asegurados en forma correcta.

F) Asegúrese que esté correcto el recorrido de todas las líneas de combustible, y que éstas estén aseguradas en sus soportes. Asegúrese que el sistema eléctrico esté instalado en la posición original y que no falte ningún sujetador ni dispositivo de montaje.

VII FINALIZACION

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 pérdida de combustible y corrija si fuera necesario.

C) Con la ignición apagada, 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.

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 reseña 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.

REMARQUE: Les instructions qui suivent sont des instructions de caractère général; elles peuvent ne pas être assez détaillées en ce qui vous concerne. Dans ce cas, consultez le manuel de réparation du véhicule; il contient des instructions spécifiques pour la dépose du réservoir.

A) Soutenez le réservoir et abaissez-le partiellement si nécessaire pour pouvoir débrancher le connecteur électrique au niveau du raccord entre le réservoir et le câblage principal.

B) Avant de déposer les attaches des raccords des canalisations d'essence, notez leur couleur et leur emplacement sur les canalisations. Enlevez les attaches de sur les raccords des canalisations et enlevez les canalisations de sur le support de pompe. Faites attention de ne pas renverser de carburant lorsque vous débranchez les canalisations. Voyez si d'autres tuyaux sont attachés au réservoir et, le cas échéant, déposez-les.

C) Si nécessaire, débranchez et déposez le goulot de remplissage.

D) Soutenez le réservoir et déposez les sangles de maintien afin de pouvoir le sortir du véhicule. Pour cela faites-vous aider et veillez à ne pas renverser d'essence.

E) Notez l'emplacement et l'état de tous les tampons de montage du réservoir et des silentblocs qui séparent le réservoir de la caisse du véhicule. Si les tampons et/ou les silentblocs sont mal placés, en mauvais état ou de modèle incorrect, le bruit de la pompe risque de se propager dans le véhicule et de gêner les occupants.

III. DÉPOSE DE L'ENSEMBLE DU SUPPORT DE POMPE

A) Après avoir déposé le réservoir d'essence du véhicule, il convient d'enlever toute la saleté et les déchets qui peuvent s'être accumulés autour du support de pompe.

B) Le support de pompe est maintenu en place par l'une des méthodes suivantes:

1) Sur les Explorer, un anneau métallique muni de saillies s'adapte sur un anneau incorporé au réservoir (figure 1). Ford fabrique un outil spécial pour déposer cet anneau. Le mieux est d'utiliser cet outil, mais on peut aussi utiliser une autre méthode. Quelle que soit la méthode choisie, elle ne doit produire aucune étincelle (ce qui risquerait de causer un incendie ou une explosion).

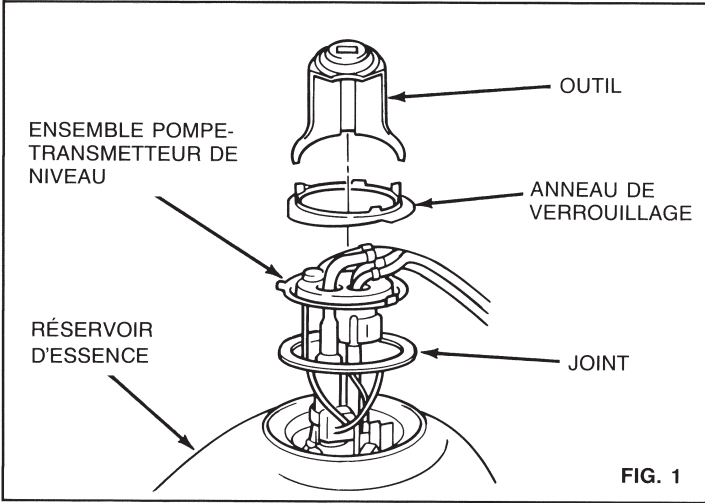


FIG. 1

2) Les modèles plus récents, Aerostar ou Ranger, utilisent un anneau à filetage interne qui ressemble à un gros couvercle de bocal à conserves (figure 2). Aucun dispositif de verrouillage n'est prévu pour empêcher l'anneau de retenue de tourner.

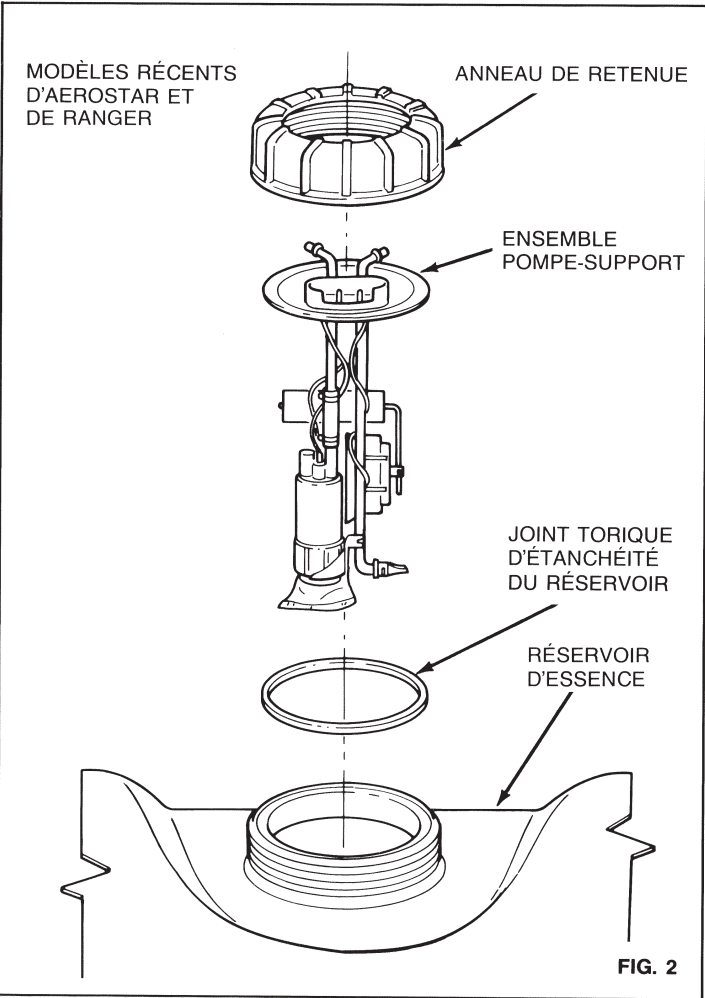


FIG. 2

C) Ces deux types d'anneaux de retenue se déposent en les tournant à gauche.

D) Déposez l'ensemble du support de pompe en veillant à n'endommager ni le transmetteur de niveau d'essence ni son flotteur.

IV. DÉPOSE ET REMPLACEMENT DE LA POMPE

A) Dépose de la pompe

1) Notez l'orientation du filtre à essence par rapport à l'ensemble du support. Utilisez un tournevis en guise de levier pour sortir le filtre de la pompe et jetez-le.

2) Déposez le collier de fixation du tuyau sur la pompe et jetez-le. Déposez le collier de fixation du tuyau sur le support et jetez-le ainsi que le tuyau.

3) Avant de déposer les fils de connexion, examinez les embouts fixés à la pompe. Certains véhicules utilisent une languette de verrouillage sur laquelle il faut appuyer pour sortir l'embout. Déposez les fils de sur la pompe sans endommager les embouts car ils doivent être réutilisés. Notez lequel des fils est positif (+) et lequel est négatif (-).

4) Poussez la pompe et son silentbloc en caoutchouc vers le haut pour les sortir du support; poussez-les de côté et déposez-les. Jetez la pompe et le silentbloc.

B) Pose de la pompe

1) Il pourra être nécessaire de raccourcir le nouveau tuyau avant de le mettre en place. Posez l'une des extrémités du tuyau sur le tube du support. Posez le nouveau silentbloc sur l'orifice d'entrée de la nouvelle pompe.

2) Posez l'ensemble de la pompe et du silentbloc dans le support et tournez la pompe de manière à bien l'aligner avec le support. Posez les deux nouveaux colliers de fixation sur le tuyau; ensuite, posez la pompe dans le tuyau.

3) Assurez-vous que la pompe et le silentbloc sont bien calés dans le support, puis serrez les colliers de fixation du tuyau. Branchez les fils aux bornes de la pompe, chaque fil à la borne de polarité correspondante.

4) Tout en maintenant l'orientation correcte, enfoncez le filtre sur la pompe.

5) Avant de les reposer dans le réservoir, examinez soigneusement la pompe et le support pour vous assurer qu'ils ne présentent aucun défaut.

V. POSE DE L'ENSEMBLE DU SUPPORT DE POMPE DANS LE RÉSERVOIR

A) Examinez soigneusement l'intérieur du réservoir et assurez-vous qu'il ne contient ni saleté ni déchets. Assurez-vous que l'intérieur du réservoir est propre avant d'y poser le support de pompe. Un réservoir propre est une garantie de longévité de la pompe.

B) Posez le nouveau joint torique d'étanchéité du réservoir dans la rainure prévue autour de l'orifice du réservoir.

C) Posez avec précaution l'ensemble de la pompe et du support dans le réservoir en veillant à n'endommager ni le transmetteur de niveau ni son flotteur.

D) Posez l'anneau de retenue et serrez-le en le tournant à droite. Pour poser cet anneau métallique, utilisez cette fois encore une méthode qui ne produit aucune étincelle.

VI. REPOSE DU RÉSERVOIR SUR LE VÉHICULE

A) Vérifiez l'état et l'emplacement de tous les tampons de montage du réservoir, des silentblocs et des supports. Si les tampons ou les silentblocs sont défectueux, absents ou mal placés, il y aura une transmission excessive du bruit dans le véhicule.

B) Reportez-vous à la figure 3 et posez les attaches des canalisations d'essence (attaches incolores de 5/16 po et attaches noires de 3/8 po) dans les raccords de dimension correspondante des canalisations; le côté triangulaire des attaches doit être tourné à l'opposé de l'orifice du raccord de canalisation.

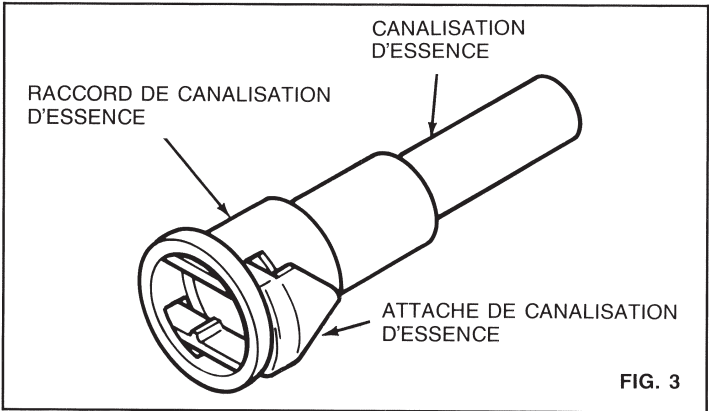


FIG. 3

C) Examinez les tuyaux d'essence, les raccords du goulot de remplissage et tous autres composants affectés par la repose du réservoir; s'il y a des défauts, corrigez-les.

D) Faites-vous aider pour reposer le réservoir d'essence dans le véhicule et serrez les boulons des sangles de maintien. Rebranchez toutes les canalisations et tous les tuyaux et serrez-les à fond. Refaites les branchements électriques.

E) Assurez-vous que tous les tuyaux, raccords et connexions électriques sont corrects et solidement fixés.

F) Assurez-vous que toutes les canalisations d'essence sont installées correctement, et solidement maintenues dans les supports de montage s'il y a lieu. Assurez-vous que le câblage électrique est installé dans sa position d'origine et que tous les serre-fils et dispositifs de montage sont en place.

VII. POUR FINIR

A) En utilisant uniquement du matériel conçu pour être utilisé avec de l'essence, refaites 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 et les raccords pour voir s'il y a des fuites. S'il y en a, réparez-les.

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

RECHERCHE DES PANNES

Si la pompe ne fonctionne pas:

Vérifiez le fusible et le relais de la pompe comme décrit dans le manuel de réparation.

Si l'alimentation électrique et la polarité de la pompe sont correctes, vérifiez le reste du circuit d'alimentation comme décrit dans le manuel de réparation.

REMARQUE: Cette pompe ne corrige pas les défaillances éventuelles du régulateur, des injecteurs ou des autres composants du circuit d'alimentation.

II FUEL TANK REMOVAL

WARNING: It is necessary to obtain help in removing and installing the fuel tank due to its size and weight.

NOTE: The following are general fuel tank removal instructions and may not be specific enough for your application. It may be necessary to refer to the applicable vehicle service manual for the vehicle you are working on for specific fuel tank removal instructions.

A) Disconnect the electrical connector at the fuel tank to main harness connector, supporting and partially lowering the tank if required.

B) Prior to removing the retaining clips in the fuel line connectors, note their color and their respective fuel line location. Remove the retaining clips from the fuel line connectors and remove the fuel lines from the pump bracket. Be careful when disconnecting fuel lines to avoid fuel spillage. Check for and remove any other hoses that may be attached to the fuel tank.

C) Disconnect and remove the fuel filler neck if necessary.

D) Support the fuel tank and remove the retaining straps to allow the tank to be removed from the vehicle. Obtain assistance and remove the fuel tank being careful to avoid spilling fuel.

E) Note the position and condition of all fuel tank mounting pads and insulators used in isolating the fuel tank from the body. Mislocated, deteriorated, or incorrect pads and/or insulators can cause objectionable transmission of fuel pump noise into the vehicle.

III FUEL PUMP BRACKET ASSEMBLY REMOVAL FROM THE FUEL TANK

A) Once the fuel tank has been removed it is necessary to thoroughly clean all dirt and debris from the pump bracket area.

B) The fuel pump bracket is held in place by one of two methods:

1) Explorer uses a metal ring that has tabs that mate with an embedded ring in the fuel tank (see fig. 1). Ford makes a special service tool for removing this ring. The special tool for this job is best, although other methods may be used. Whatever method is used, do not use any that can cause sparks and a resultant fire or explosion.

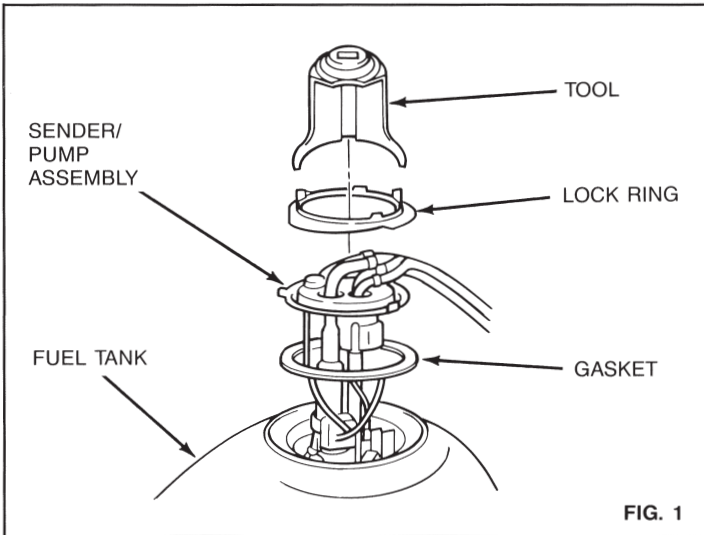


FIG. 1

2) Later Aerostars and Rangers, use an internally threaded retaining ring which closely resembles a large Mason jar lid (see fig. 2). This does not use a lock to prevent the retaining ring from turning.

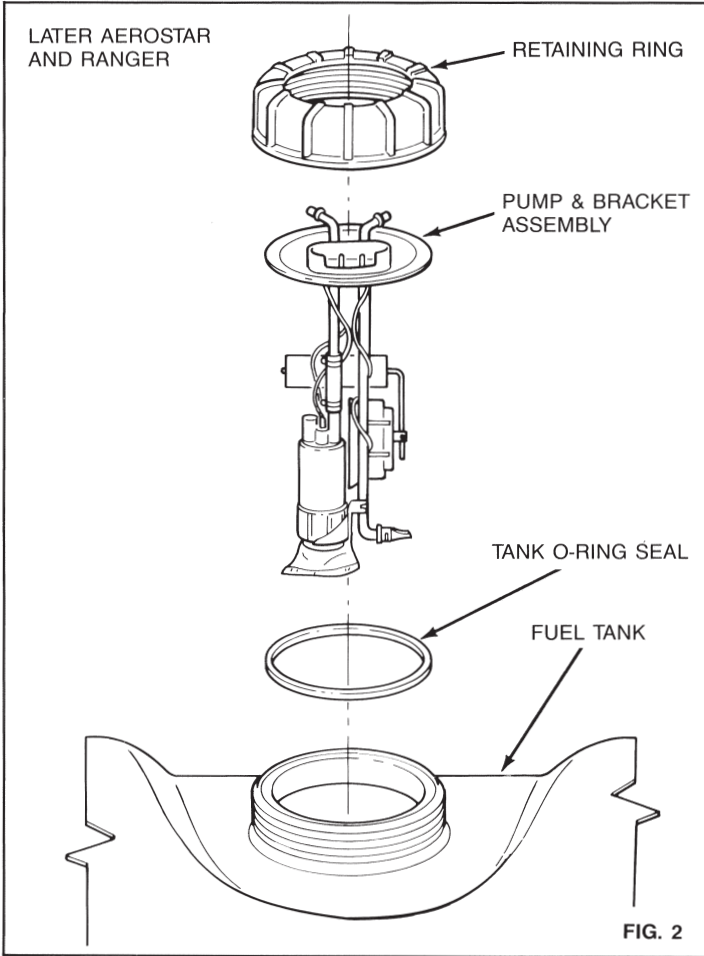


FIG. 2

C) Either retaining ring comes off by rotating it counterclockwise.

D) Remove the fuel pump bracket assembly taking care not to damage the level sender and/or level sender float.

IV REMOVE AND REPLACE PUMP

A) Pump Removal

1) Note the orientation of the filter in relation to the bracket assembly. Using a screwdriver, pry the filter off of the pump and discard the filter.

2) Remove the hose clamp on the fuel pump and discard the clamp. Remove the hose clamp on the bracket end. Discard the clamp and the hose.

3) Prior to removing the lead wires, inspect the terminal ends attached to the pump. Some vehicles use a locking tab that must be depressed to remove the terminal. Remove the wires from the pump without damaging the terminal ends, they are to be reused. Note which wire is positive (+) and which wire is negative (-).

4) Push the pump with rubber isolator attached, up out of the bracket, slide it over, and remove. Discard pump and rubber isolator.

B) Pump Installation

1) The new hose may need to be shortened before installing. Insert one end of the new hose on the bracket tube. Place the new isolator onto the inlet end of the new pump.

2) Place the pump and isolator assembly into the bracket and rotate the pump as required to obtain best pump to bracket alignment. Place both new hose clamps on the hose, then insert the pump into the hose.

3) Make sure the pump and isolator assembly are fully seated in the bracket and tighten the hose clamps. Install the wires onto the pump terminals making sure that proper polarity is maintained.

4) While maintaining proper orientation, push the new filter onto the pump.

5) Thoroughly inspect the pump and bracket for any possible defects before installing into the tank.

V INSTALLATION OF FUEL PUMP BRACKET ASSEMBLY INTO THE FUEL TANK

A) Thoroughly inspect the inside of the fuel tank for dirt and debris. Make sure that the tank is clean before installing the pump bracket. A clean tank will insure long pump service life.

B) Install the new tank o-ring seal into the groove in the tank opening.

C) Carefully install the pump and bracket assembly into the fuel tank without damaging the level sender and/or lever sender float.

D) Install the retaining ring and tighten it by rotating it in a clockwise direction. Once again use a method that will not cause sparks when installing the metal ring.

VI INSTALL FUEL TANK INTO VEHICLE

A) Inspect the condition and location of all tank mounting pads, insulators, and brackets. Defective, missing, or mislocated pads and insulators will cause the transmission of excessive noise into the vehicle.

B) Referring to Fig. 3, install the fuel line retaining clips, 5/16" (natural/clear) and 3/8" (black), into their respectively sized fuel line connector with the triangular portion of the clip facing away from the fuel line connector opening.

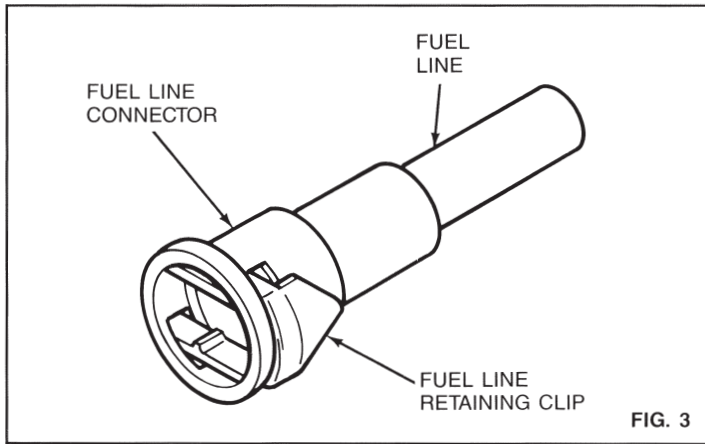


FIG. 3

C) Inspect and correct any defects in the fuel hoses, filler neck connections, or similar components related to the fuel tank installation.

D) Obtain assistance and install the fuel tank in the vehicle and tighten the tank support strap bolts. Reconnect all lines and hoses and tighten securely. Connect the electrical connections.

E) Make certain that all hoses, fittings, and electrical connections are correctly and securely attached.

F) Make sure that all fuel lines are correctly routed and secured in any mounting brackets. Make sure that the electrical harness is installed in the original position and all wire clips and mounting devices are present.

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 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 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.

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.