

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

ITEM	DESCRIPTION	ITEM	DESCRIPTION
1. INSTRUCTIONS		6. HOSE	NOT USED IN ALL APPLICATIONS
2. FUEL PUMP		7. CLAMPS	
3. ADAPTER – FUEL PUMP TO BRACKET		8. FILTER	
4. POSITIVE (+) TERMINAL – LARGE		9. O-RING, FUEL TANK TO TANK BRACKET	
5. NEGATIVE (–) TERMINAL – SMALL		NOTE: Read instructions thoroughly from start to finish before attempting to replace fuel pump.	

FUEL INJECTION IN-TANK FUEL PUMP REPLACEMENT INSTRUCTIONS

**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
- Electrical stripping and crimping tool (fig. 5)
- Sending unit lock ring removal tool (fig. 2)
- Variety of mechanics hand tools.

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

I. Preparations:

A) Relieve fuel system pressure.

- 1) Remove the fuel pump fuse from the fuse block.
- 2) Start the engine and let it run until it consumes any fuel in the lines and runs out of fuel.
- 3) After the engine stops, crank it again for at least 3 seconds to assure relief of remaining 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.

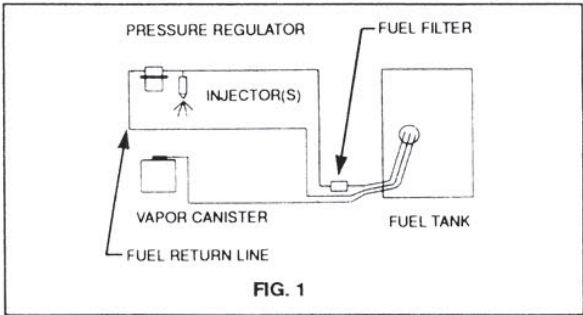
C) Drain the vehicle fuel tank.

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

- 2) Lift and safely support the vehicle with approved safety stands with enough height to gain adequate access and clearance to remove the fuel tank.

- 3) Once the vehicle is lifted and supported, an alternate method of fuel removal from the tank can be implemented. Determine which line is the fuel return line going back to the fuel tank. (See fig. 1) Three lines are attached to the bracket. The first one is the feed line which goes to the injector(s) and has the fuel filter in it. The second one is the return line from the injector(s). The last one is the vapor line which comes from the vapor canis-

ter. Trace the return line back from the injector(s) and remove it from the bracket. Securely attach a hose to the exposed fuel return tube of the bracket and draw the remaining fuel out and into an approved gasoline storage container. The hose must be long enough to be put into the storage container to eliminate spillage. Be sure to constantly monitor the fuel level in the storage container as the fuel tank is draining to prevent it from running over. Do not leave it unattended.



NOTE: Regardless of the method used to drain fuel from the tank, it is important to remove as much fuel as possible from the tank before its removal. This is necessary to prevent fuel spillage from being too full or injury from excessive weight while removing the tank.

II. 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 tank removal instructions and may not be specific enough for your application. It may be necessary for you to refer to the specific 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) Disconnect any hoses attached between the fuel tank and the vehicle. Be careful when disconnecting fuel lines to avoid fuel spillage. Note all hose connections to make certain hoses are properly reconnected upon installation.

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

- D) Support fuel tank and remove retaining straps to allow tank to be removed from vehicle. 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 vehicle body. Mislocated,








MISES EN GARDE CONCERNANT L'ENTRETIEN DU SYSTEME DE CARBURATION

PRENDRE LES PRÉCAUTIONS SUIVANTES AFIN DE RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE ET DE BLESSURE:

- Effectuer le travail dans un atelier équipé en conséquence **SEULEMENT**.
- Placer le véhicule dans un atelier propre, au niveau et bien aéré.
- S'assurer qu'il n'existe aucune source d'étincelles ni de combustion près du lieu de travail.
- Effectuer le travail dans un endroit où il est interdit de fumer et afficher des enseignes à cet effet à l'endroit choisi.
- Avoir à portée de la main un extincteur de Classe B in bon état et de capacité convenable (5 lb de CO<sub>2</sub> au minimum).
- Débrancher le câble de masse de la batterie du véhicule avant d'effectuer tout travail concernant le carburant, le réservoir ou les canalisations de carburant.
- Laisser refroidir le véhicule pour éviter tout risque d'exposer le carburant ou les vapeurs de carburant à des pièces chaudes comme un convertisseur catalytique, une ampoule ou d'autres pièces du genre.

- Ne pas utiliser de rallonges ni de baladeuses qui pourraient surchauffer ou produire des étincelles.
- Éviter de respirer les vapeurs de carburant et le contact prolongé de la peau avec le carburant. Se laver aussitôt si une partie du corps devient mouillée par le carburant.
- Porter des lunettes de sûreté approuvées pour effectuer une réparation.
- S'il faut soulever le véhicule pour travailler en dessous, utiliser un élévateur ou des vérins qui conviennent en plus des pieds de sûreté approuvés.
- Pour vider le réservoir de son carburant, utiliser une pompe homologuée OSHA spécialement conçue à cet effet. NE PAS UTILISER un autre type de pompe. Le carburant approuvés.
- Il est impossible d'envisager tous les risques et les conditions de travail présents lors de la réparation d'un système de carburation. Aussi, outre les précautions données ici, il faut prendre le temps d'évaluer tout risque possible lors de l'exécution d'un tel travail et prendre les mesures nécessaires pour pouvoir travailler en toute sûreté.

EXIGENCES CONCERNANT L'INSTALLATION DE LA POMPE

ARTICLE	DÉSIGNATION	ARTICLE	DÉSIGNATION
1. FEUILLE D'INSTRUCTIONS		6. BOYAU	N'EST PAS TOUJOURS UTILISÉ
2. POMPE À CARBURANT		7. COLLETS	
3. ADAPTATEUR – POMPE À SUPPORT		8. FILTRE	
4. BORNE POSITIVE (+) – LARGE		9. BAGUE TORIQUE, RÉSERVOIR A SUPPORT DE RÉSERVOIR	
5. BORNE NÉGATIVE (–) – ÉTROITE		REMARQUE: Bien Lire toutes les directives du début à la fin avant d'entreprendre le changement de la pompe.	

DIRECTIVES CONCERNANT LE REMPLACEMENT DE LA POMPE À CARBURANT DANS LE RÉSERVOIR POUR UN DISPOSITIF À INJECTION DE CARBURANT

**AVERTISSEMENT:** Cette pompe à carburant rotative **NE FONCTIONNERA PAS** sur les dispositifs à carburateur. Elle ne convient qu'aux dispositifs à injection.

**MISE EN GARDE:** Bien lire toutes les directives, du début à la fin, avant d'entreprendre le changement de la pompe.

OUTILS ESSENTIELS:

- Élévateur et/ou vérin
- Pieds de sûreté approuvés OSHA
- Pompe de transbordement de carburant approuvée OSHA
- Conteneurs à carburant approuvés OSHA
- Dénudeuse — sertisseuse (fig. 5)
- Extracteur de la baguette de blocage de l'émetteur (fig. 2)
- Divers outils de mécanicien

**REMARQUE:** Dans ces directives, {support} se rapporte toujours au support de montage de la pompe et à l'ensemble d'émetteur de l'indicateur de niveau de carburant.

I PRÉPARATIFS

- A) Éliminer toute pression dans le système de carburation.

- 1) Enlever le fusible de la pompe à carburant du bloc-fusibles.
- 2) Mettre le moteur en marche et le laisser tourner jusqu'à ce qu'il ait consommé tout le carburant dans les canalisations et tombe en panne de carburant.

- 3) Après l'arrêt du moteur, le faire tourner de nouveau durant au moins trois secondes pour enlever la pression qui reste.

(Cette opération est nécessaire étant donné que le système de carburation peut retenir l'essence sous pression pendant longtemps. L'ouverture d'une canalisation sous pression pourrait faire pulvériser de l'essence, créant un risque d'incendie, de blessures personnelles ou les deux.)

- B) Enlever le câble de masse (–) de la batterie et le placer pour ne pas qu'il se recorde à la batterie accidentellement pendant le remplacement de la pompe à carburant.

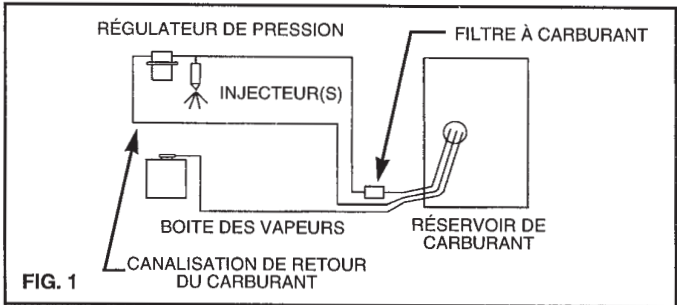
- C) Vider le réservoir du véhicule automobile.

- 1) En premier lieu, s'assurer d'avoir à portée de la main un extincteur d'incendie approprié (pour liquides inflammables, Classe B – minimum). Puis, à l'aide d'une pompe de transbordement de carburant approuvée OSHA, enlever autant de carburant que possible par le goulot de remplissage du réservoir. N'entreposer le carburant que dans des contenants de sécurité approuvés.

- 2) Soulever et soutenir la voiture avec des pieds de sûreté approuvés à une hauteur permettant un accès et un dégagement suffisants au-dessus du sol pour enlever le réservoir.

- 3) Une fois que la voiture est soulevée et soutenue, il est possible d'utiliser une autre méthode pour vider le réservoir de son carburant. Déterminer quelle est la canalisation de retour de carburant au réservoir (fig. 1). Trois canalisations sont fixées au support. La première est l'alimentation aux injecteurs et possède le filtre à essence. La seconde est le retour depuis les injecteurs. La dernière est le retour des vapeurs qui viennent de la boîte des

vapeurs. Repérer la canalisation de retour des injecteurs et l'enlever du support. Fixer solidement un boyau à la canalisation, extraire le carburant qui reste et le verser dans un contenant à carburant approuvé. Le boyau doit être suffisamment long pour être placé dans le contenant afin d'éviter des déversements accidentels. Bien surveiller le niveau de carburant dans le contenant au fur et à mesure que le réservoir se vide afin de l'empêcher de déborder.



**REMARQUE:** Indépendamment de la méthode utilisée pour vider le réservoir de son carburant, il est important d'extraire toute l'essence possible du réservoir avant d'enlever ce dernier. Ceci, afin de prévenir les déversements accidentels dus à un trop plein ou les blessures dues à un excès de poids lors de l'enlèvement du réservoir.

II ENLÈVEMENT DU RÉSERVOIR

**AVERTISSEMENT:** Il faut demander de l'aide pour enlever et installer le réservoir d'essence étant donné son poids et sa grosseur.

**REMARQUE:** Les directives suivantes donnent des instructions générales sur l'enlèvement d'un réservoir et peuvent manquer de précision. Il peut donc être nécessaire de consulter le manuel d'atelier de la voiture à réparer pour des directives plus précises à cet effet.

- A) Débrancher le connecteur électrique reliant le réservoir d'essence au harnais de connexions principal, en soutenant et en abaissant partiellement le réservoir si nécessaire.

- B) Débrancher tous les tuyaux fixés entre le réservoir d'essence et le véhicule automobile. Attention en débranchant les canalisations de carburant afin de prévenir les déversements accidentels de carburant. Identifier tous les raccords du tuyau pour s'assurer de bien les raccorder lors de l'installation.

- C) Détacher et enlever le goulot de remplissage si nécessaire.

- D) Soutenir le réservoir d'essence et enlever les bandes de retenue afin de détacher le réservoir du véhicule. Attention aux déversements accidentels de carburant en retirant le réservoir.

- E) En isolant le réservoir de la carrosserie, noter l'emplacement et l'état des coussins de montage et des isolants du réservoir. Des coussins et des isolants mal placés, endommagés ou inappropriés peuvent entraîner la transmission dans le véhicule de bruits désagréables provenant de la pompe à carburant.

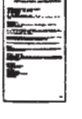






PRECAUCIONES PARA EL SERVICIO DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE

PARA REDUCIR EL RIESGO DE FUEGO Y LESION AL PERSONAL ES NECESARIO OBSERVAR Y TOMAR LAS SIGUIENTES PRECAUCIONES:

- Ejecutar esta reparación solamente con el equipo apropiado de servicio.
- Colocar el vehículo en un área de trabajo despejada, nivelada y con buena ventilación.
- Asegurese que el área de trabajo no quede cerca de fuentes de chispas o fuego. Ejecutar el trabajo en áreas donde este prohibido fumar, o colocar anuncios de no fumar en las áreas seleccionadas.
- Tenga disponibles, y en buen estado extinguidores de fuego clase "B" de medida adecuada (tales como extinguidor de "5 libras de CO<sub>2</sub>" como mínimo)
- Desconectar, el cable de tierra de la batería del vehículo antes de ejecutar cualquier operación relacionada con gasolina, tanque de gasolina o líneas de gasolina.
- Dejar que el vehículo se enfrie antes de ejecutar alguna operación, podría ocurrir una exposición de vapores de gasolina en partes calientes tales como convertidores de catalizadores, focos, o componentes similares.

- Evite usar extensiones de cordón que puedan sobrecalentarse o causar chispas.
- Evite la inhalación de vapores de gasolina y el contacto prolongado de la piel con gasolina. Lave al momento cualquier parte del cuerpo cuando haya tenido contacto con la misma.
- Use lentes de seguridad aprobados cuando ejecute cualquier reparación.
- Cuando levante el vehículo para ejecutar un servicio debajo, use equipo de levantamiento apropiado con soportes de seguridad aprobados.
- Cuando saque la gasolina del tanque use una bomba aprobada por la "osha" a cual esta especialmente diseñada para el manejo de gasolina. No usar ningún otro tipo de bomba. La gasolina que saque del tanque debe almacenarse en recipientes aprobados para este fin.
- Es imposible anticipar todos los riesgos y posibles condiciones que el reparar sistemas de combustión puede originar. Por eso, agregue a esta lista de precauciones su punto de vista, y tome conciencia del riesgo que corre al hacer este procedimiento. Tome todas las medidas que considere necesarias.

ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA INSTALACION DE LA BOMBA

ARTICULO	DESCRIPTION	ARTICULO	DESCRIPTION
1. INSTRUCCIONES		6. MANGUERA	NO SON USADOS EN TODAS LAS APLICACIONES
2. BOMBA DE COMBUSTIBLE		7. SUJETADORES	
3. ADAPTADOR DE LA BOMBA AL "BRACKET"		8. FILTRO	
4. TERMINAL POSITIVO (+) GRANDE		9. ANILLO "O" DEL TANQUE AL "BRACKET" DEL TANQUE.	
5. TERMINAL NEGATIVO (–) CHICA		NOTA: Lea las instrucciones completamente antes de intentar el reemplazo de la bomba.	

INYECTOR DE COMBUSTIBLE EN BOMBAS DE TANQUE INSTRUCCIONES PARA EL REEMPLAZO

**ADVERTENCIA:** Esta bomba rotativa de inyección de combustible no trabaja en sistemas de combustible mecánicos o carburados. Es solamente para sistemas de inyección electrónico.

**PRECAUCION:** Lea estas instrucciones completamente antes de intentar el reemplazo de la bomba.

REQUERIMIENTOS MINIMO DE HERRAMIENTAS:

- Equipo de levantamiento y soporte
- Bases de seguridad aprobadas por "osha"
- Bomba transferible de combustible aprobada por "osha"
- Recipientes para combustible aprobados por "osha"
- Herramienta peladoras y remachadoras eléctricas (fig. 5)
- Herramienta removedoras del anillo de presión de la unidad de transmisión
- Variedad de herramientas mecánicas manuales.

**NOTA:** La palabra "Bracket" usada en estas instrucciones significa el montado de la bomba en el bracket y el ensamble del transmisor de nivel de combustible.

I PREPARACIONES:

- A) Soltar la presión del sistema de combustible.
  - 1) Quitar el fusible de la bomba del portafusibles
  - 2) Encender y dejar correr hasta que se consuma todo el combustible de las líneas y/o queden purgadas.
  - 3) Una vez que se detenga, encender otra vez por lo menos 3 segundos para asegurarse de que suelte la presión restante.

(Este procedimiento es necesario ya que el sistema de combustible puede retener gasolina bajo presión por un considerable periodo de tiempo. Abriendo la línea presurizada podría rociar combustible y crear una combustión y/o lesiones personales.)

- B) Quitar el cable de tierra (–) de la batería y acomodarlo de tal forma que no pueda hacer conexión accidentalmente a la batería durante el procedimiento de reemplazo de la bomba.

- C) Drenar el tanque del vehículo

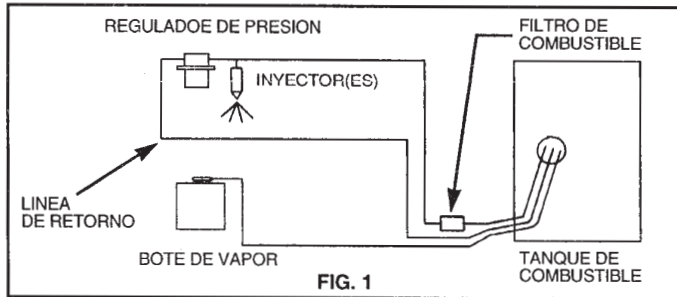
- 1) Primero estar seguro de tener a la mano un extinguidor de fuego (clase B apropiado para líquidos inflamables como mínimo) enseguida usar la bomba transferible de gasolina aprobada por "osha", sacar todo el combustible que sea posible a lo largo del tubo del tanque. Guardar el combustible únicamente en recipientes aprobados de seguridad.

- 2) Levantar y asegurar los soportes del vehículo sosteniéndolo con equipo de levantamiento aprobado y con suficiente altura para tener acceso adecuado y espacio para remover el tanque de combustible.

- 3) Una vez que el vehículo este levantado y sostenido, alternar el método de remover el tanque que puede ser implementado Determinar cual línea de combustible es la del retorno que va detrás del tanque (ver fig. 1) tres líneas están adheridas al soporte (es). La primera es la línea de alimentación la cual va hacia los inyectores y tiene el filtro de combustible. La segunda línea es la de retorno desde el inyector (es). La última es la línea de vapor a la cual viene del bote de vapor. Rastrear la línea de retorno que va detrás de los inyectores y quitarla del soporte (bracket) adherir mangueras al tubo de retorno del "bracket" y drenar el combustible hacia un recipiente especial para combustible. La manguera debe ser lo suficientemente larga para colocarla dentro del recipiente de gasolina para evitar que se derrame. Constantemente revise los niveles de combustible del recipiente y tanque para evitar derrames. No los descuide.

**NOTA:** Sin importar el método usado para drenar el combustible del tanque, es importante sacar lo máximo posible de combustible del

tanque antes de removerlo. Esto es necesario para prevenir derrames de combustible cuando este muy lleno y/o lesiones por excesivo peso del tanque cuando se este removiendo o quitando.



II REMOVIDO DEL TANQUE

**ADVERTENCIA:** Es necesario obtener ayuda cuando remueva e instale el tanque debido a su medida y peso.

**NOTA:** Las siguientes son instrucciones generales para remover el tanque de combustible y podrían no ser suficientemente específicas para su aplicación o caso. Podría ser necesario para su referencia el manual de servicio específico de su vehículo. Conteniendo estas instrucciones específicas para remover el tanque.

- A) Desconectar el conector eléctrico del tanque de combustible del conector principal del harness, sosteniendo y lentamente bajar el tanque si es necesario.

- B) Desconecte cualquier manguera adjunta entre el tanque y el vehículo. Tenga cuidado cuando desconecte cualquier manguera de combustible para evitar derrames, identifique todas las conexiones de las mangueras para cerciorarse que estén propiamente reconectadas y de acuerdo a la instalación.

- C) Desconecte y remueva el tubo de llenado del tanque si es necesario.

- D) Sostenga el tanque y quite los cinchos del tanque que permitirá removerlo del vehículo Quitar el tanque con cuidado para evitar derrames de combustible.

- E) Notar la posición y condición de todo el montaje del tanque, separadores e aisladores usados para aislar el tanque del cuerpo del vehículo. Separadores e aisladores mal colocados, dañados o incorrectos pueden causar transmisión del ruido de la bomba al vehículo.

III REMOVIDO DEL SOPORTE (BRACKET)

- A) Limpiar completamente toda la suciedad y desechos de la parte superior de el tanque, quitar toda la suciedad de alrededor del anillo de presión y retienes esto debe ser hecho para prevenir suciedad u objetos extrano de materiales que caigan en el tanque cuando sea removido del bracket.

- B) Lubricar el anillo de presión con aceite penetrante para ayudar a removerlo. Quitar el anillo de presión girándolo en dirección contraria a las manecillas del reloj. Esto puede hacerse mas seguro y mejor si USA la herramienta de servicio especial como la que está ilustrada (ver fig. 2). Tal herramienta está disponible a través del proveedor especial de herramienta. La herramienta especial para.

- C) Una vez que el anillo de presión es removido, con cuidado quita el bracket del tanque de combustible. Tenga cuidado de no doblar el brazo del flotador o rayar el flotador cuando sea removido. Desechar el anillo sellador del bracket del tanque de combustible.



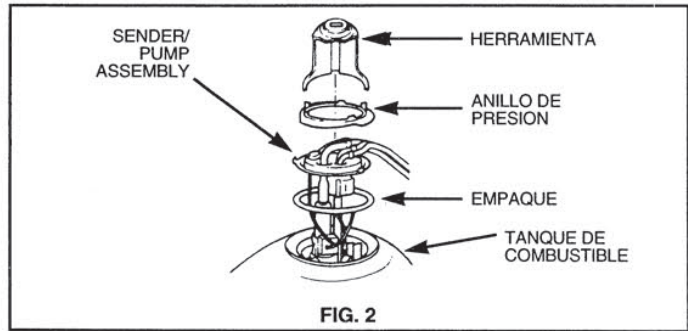


FIG. 2

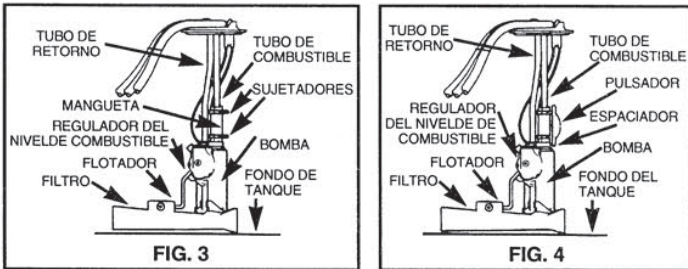
#### IV. REMOVE Y REEMPLAZAR LA BOMBA

A) Note the position of the filter of combustible in relation with the bracket before removing it. Remove the filter by pulling it and turning it in one direction, discard the filter.

B) Disconnect the electrical connections of the pump. Note the polarity before disconnecting. Turn the pump in one direction and remember which wires are connected to the positive and negative terminals and the respective color of the insulation of each wire.

#### C) CAMBIO DE BOMBA

NOTE: Su bomba original puede ser montada de dos maneras (ver fig. 3 & 4) si es montada como la fig. 3, usara el paso "C1" para el cambio de bomba. Si es montada como la figura 4 usara el paso "C2".



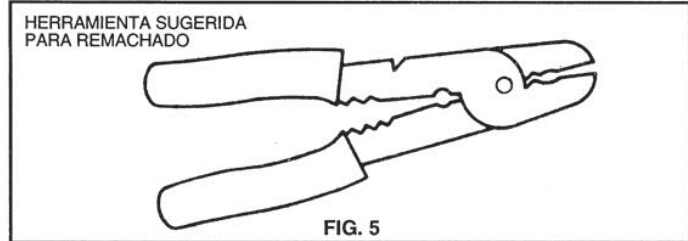
C1) Quita los sujetadores (clamps) de la manguera, si es que viene equipada con ellos, corta la manguera y quita la bomba del bracket. Remover los pedazos cortados del tubo del bracket y desecharlos junto con los sujetadores de manguera ya usados.

C2) Remover la bomba invirtiendo el sostenedor (bracket). Empuja la bomba hacia abajo hasta que la boca de entrada de esta quede afuera del soporte de la bomba, gírela hacia un lado y retire la bomba y el pulsador del sostenedor (bracket) localizado en el tubo de salida de combustible utilice el mismo pulsador y el espaciador de hule localizado entre el pulsador y la bomba para montar la bomba nueva.

D) UNIR LAS TERMINALES DE LOS ALAMBRES SEGUN LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES:

- 1) Sujetar las terminales de la bomba GM uniendo las alambres lo mas juntos posible, esto permitirá que queden al largo deseado.
- 2) Quitar la insulation de los alambres a 1/4".
- 3) Tomar las terminales electricas del juego de herramientas (kit) de instalacion, e insertar el extremo pelado del alambre en la terminal, la terminal larga va al extremo positivo (+) de la bomba, y la terminal corta va al extremo negativo (-) de la bomba (tierra).

4) Use de preferencia la herramienta remachadora ilustrada en la fig. 5 para remachar la terminal asegurandose que el extremo pelado del alambre este completamente insertado dentro del barril de la terminal antes de remachar.



5) Checar el remachado de la terminal para asegurarse que esta bien apretado y unido al alambre, aseguresse que no esta suelto.

E) Inspeccionar el bracket para asegurar que el soporte de la bomba no fue doblado antes o durante el cambio. La superficie plana del soporte deba ser perpendicular (cuadrar) al tubo que esta soldado (ver fig. 6), si no esta, deba cuadrar arriba de tal forma que la bomba tendra acceso libremente.

F) Tomar el adaptador anillo de hule de la bomba (grommet) e insertarlo a la bomba. Probar el acceso de la bomba en el bracket y girar el grommet adaptador sobre la bomba como sea requerido para obtener una mejor salida al tubo del bracket.

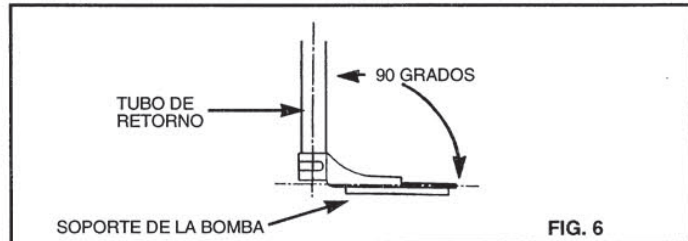


FIG. 6

G. Instalacion de la bomba.

NOTE: Su bomba original pudo ser montada de dos maneras. (fig. 3, 4). Si esta fue montada de combustible tubo de llenado, conexiones o componentes similares relacionados con la instalacion del tanque. Acuerdo a la figura 3, entonces use el paso "G1" para montar la nueva bomba. Si fue montada igual que la figura 4 use el paso "G2" para montarla.

G1) Usando vaselina (petroleum jelly), lubricar un poco la salida del tubo del bracket y la salida del "fitting" de la bomba del combustible. Tomar la manguera de hule y los sujetadores (clamps) del juego de herramientas de instalacion (kit), colocar la manguera y un sujetador sobre la boquilla (fitting) de la bomba. Invertir la unidad y colocar el sujetador sobrante en el tubo de salida de combustible. Instalar la manguera y bomba sobre el tubo de salida de combustible del bracket. Cuando el ensamble de la bomba y rondana (grommet) estan firmemente sentados en el soporte de la bomba verificar que la manguera de hule esta sentada contra la bomba de combustible. Posicione y apriete los sujetadores de la manguera.

G2) Usando vaselina (petroleum jelly), lubricar un poco la salida del tubo del bracket y la salida del fitting de la bomba de combustible instalar el espaciador de hule y pulsador en la bomba. El espaciador y pulsador deben estar completamente sentados contra la bomba cuando sean instalados propiamente. Invertir el ensamble del bracket e instalar la bomba y el ensamble pulsador al tubo de salida de combustible del bracket. Guiar el adaptador "bracket" de la bomba dentro del soporte de la bomba en el bracket sentar firmemente la bomba y la rondana (grommet) en el soporte de la bomba verificar que el pulsador y el espaciador estan fijos y completamente sentados contra la bomba.

H) Instalar las terminales o conectores electricos a la bomba, aseguresse que la polaridad sea la correcta (si la polaridad esta invertida la bomba arrancara al revés y no bombeara el combustible).

I) Instalar el filtro nuevo en la bomba con la misma posicion y orientacion que el filtro original. Para evitar danos al filtro colocarlo en una superficie plana, limpiar y empujar la bomba derecho y hacia abajo dentro de la copa del filtro hasta que este completamente sentado en la bomba (ver fig. 7) (es importante que el alineamiento del filtro este hecho correctamente desde el principio, por que si necesita reemplazarlo este se pudiera contaminar o destruir al tratar de reemplazarlo, es requerira un filtro nuevo).

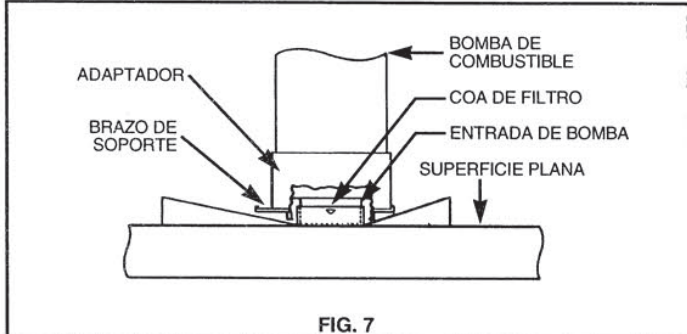


FIG. 7

#### V. REINSTALACION DEL BRACKET DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

1) Inspeccionar dentro del tanque la suciedad y desechos, si hay exceso limpiarlos antes de instalar el bracket.

2) Inspeccionar el bracket para ver si esta limpio y listo para su instalacion.

3) Tomar el nuevo anillo sellador (empaquet) del juego de herramientas (kit) colocarlo dentro de la ranura del tanque. Colocar el ensamble del bracket dentro del tanque teniendo cuidado de no desacomodar el empaque o el flotador del tanque. Tambien tenga cuidado de no doblar o torcer el filtro esto podria disminuir el flujo del combustible. Instalar el anillo de presion y girarlo de acuerdo a las manecillas del reloj hasta que este correctamente sentado contra los topes.

#### VI. INSTALAR EL TANQUE EN EL VEHICULO

1) Inspeccionar las condiciones y localizacion de todos los cojinetes de suspension (mounting pads), insuladores y soportes del tanque (brackets). Cojinetes de suspension e insuladores defectuosos, faltantes o mal localizados causaran exceso de ruido al vehiculo.

2) Inspeccionar y corregir cualquier defecto en las mangueras este trabajo es lo mejor, no obstante el anillo de presion puede ser quitado utilizando otros metodos. Cualquier metodo que use, no use alguno que pueda causar chispas y resultar fuego o explosion.

3) Instalar el tanque en el vehiculo y apretar los cinchos de soporte del tanque, reconectar y apretar todas las lineas y mangueras. Conectar las instalaciones electricas.

4) Asegurarse que todas las mangueras, fitting y conexiones electricas estan bien instaladas. Fijas y seguras.

5) Asegurarse que todas las lineas de combustible estan correctamente montadas y posicionadas en los soportes o brackets. Asegurar que el harnes electrico esta instalado en su posicion original y todos los alambres amarrados y montados correctamente.

#### VII. ARMADO

1) Use solamente equipo disenado para manejo de gasolina, llenar el tanque con gasolina

NOTE: Este seguro de limpiar cualquier desecho antes de proceder.

2) Inspeccionar el sistema para ver fugas y/o goteras y corregirlas en caso requerido.

3) Con el switch ed ignicion apagado intalar el fusible de la bomba y reconectar el cable de tierra (-) a la bateria.

4) Prender o arrancar el switch de ignicion e inspeccionar las lineas de combustible y conexiones por alguna gotera o fuga y corregir si existe alguna.

5) Eliminar cualquier codigo que pueda ocasionar algun problema en el sistema de control electrico que se pueda haber originado como resultado de la reinstalacion de la bomba. Use el manual de servicio especifico del vehiculo para asistencia si es necesario.

#### CAUSA Y POSIBLE SOLUCION DE PROBLEMAS (TROUBLESHOOTING)

##### SI LA BOMBA NO FUNCIONA:

Checar el fusible de la bomba y el elevador (relay) de acuerdo al manual de servicio

Si la bomba tiene corriente y polaridad correcta, checar el resto del sistema de combustible de acuerdo al manual de servicio

NOTE: Este procedimiento o reparacione la bomba no solucionara defectos del el regulador, inyectores u otros componentes del sistema de combustion.

#### III. ENLEVEMENT DU SUPPORT

A) Nettoyer soigneusement le dessus du réservoir. Enlever toute la saleté autour de la bague de blocage et du dispositif de retenue. Ceci, afin d'empêcher la poussière ou un autre corps étranger de tomber dans le réservoir à carburant lorsqu'on enlève le support.

B) Lubrifier la bague de blocage avec une huile pénétrante pour faciliter son enlèvement. Enlever la bague de blocage en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. L'outil spécial illustré ici peut permettre d'accomplir cela très efficacement. Cet extracteur est en vente chez les principaux marchands d'outillage. C'est cet outil qui est le plus efficace pour ce travail bien qu'il soit possible d'enlever la bague de blocage par d'autres méthodes. Quelle que soit la méthode utilisée, choisissez-en une qui élimine les risques d'étincelles pouvant déclencher une explosion ou un incendie.

C) Une fois la bague de blocage enlevée, détacher avec soin le support du réservoir d'essence. Faire attention de ne pas courber la tige du flotteur ou de ne pas égratigner le flotteur après l'enlèvement. Jeter le joint torique support/réservoir.

D) Brancher les connecteurs électriques à la pompe en respectant la polarité. (Si la polarité est inversée, la pompe fonctionnera en sens inverse et ne pompera pas.)

E) Installer le nouveau filtre sur la pompe à carburant dans la même position ou dans la même sens que le filtre original. Pour éviter d'endommager le filtre, le placer sur une surface propre, plate et pousser la pompe directement dans le creuset du filtre jusqu'à ce qu'il soit complètement installé sur la pompe (fig. 7) (il est important que le filtre soit bien aligné la première fois, car, si vous devez l'enlever, le filtre sera soit détruit soit contaminé ce qui vous obligera à le remplacer par un autre.)

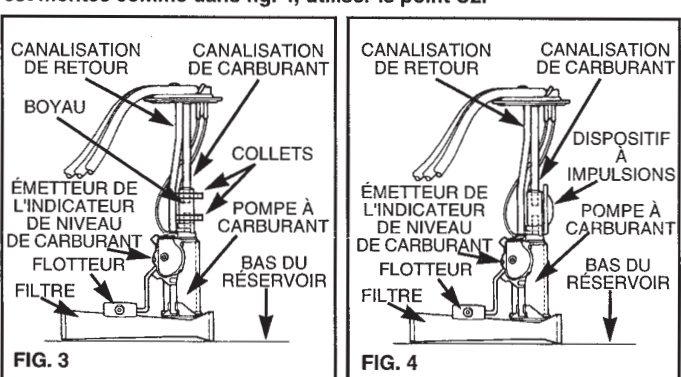
#### IV. ENLEVEMENT ET REMPLACEMENT DE LA POMPE

A) Noter la place du filtre du carburant par rapport au support avant d'enlever le filtre. Pour enlever le filtre, le tirer tout en le tournant dans une direction. Jeter le filtre.

B) Débrancher les raccords électriques à la pompe en prenant soin de noter la polarité auparavant. Noter quels fils sont reliés aux bornes négatives (-) et positives (+) et la couleur des fils.

C) Enlèvement de la pompe.

REMARQUE: La pompe originale est montée comme dans fig. 4. Si elle est montée comme dans fig. 3, utiliser le point C1 pour l'enlever. Si elle est montée comme dans fig. 4, utiliser le point C2.



C1) Enlever les collets du boyau s'il y a lieu, couper le boyau en caoutchouc et détacher la pompe du support. Retirer le morceau coupé du boyau du support et le jeter ainsi que les collets usagés.

C2) Enlever la pompe en retournant le support. Tirer sur la pompe jusqu'à ce que l'extrémité de l'orifice d'aspiration dégage le support de la pompe. L'incliner et retirer la pompe ainsi que le dispositif à impulsions de la canalisation de sortie du carburant du support. Conserver le dispositif à impulsions et son entretoise pour le montage de la nouvelle pompe.

D) Sertir les connecteurs comme suit:

1) Couper les connecteurs de la pompe GM aussi près que possible des fils. Ainsi, les fils resteront longs, ce qui est préférable.

2) Dénuder le fil sur 1/4 po.

3) Prendre les connecteurs électriques fournis dans la trousse d'installation. Insérer le fil dénudé dans le connecteur. Le grand connecteur va dans l'amenée positive du courant (+) de la pompe et le petit connecteur va dans le conducteur négatif de masse de la pompe (-).

4) À l'aide de pinces à sertir (celles de l'illustration 5 de préférence), sertir le connecteur au fil dénudé en s'assurant que le fil est complètement inséré dans le connecteur avant de le sertir.

5) Vérifier le connecteur sert pour s'assurer qu'il n'a pas été courbé avant ou pendant l'enlèvement de la pompe. La surface plate du support doit être perpendiculaire (angle droit) au conduit auquel elle est soudée (fig. 6) Si ce n'est pas le cas, le support doit être placé à angle droit pour permettre à la pompe de bien s'insérer.

F) Prendre la bague d'étope en caoutchouc de la pompe et l'installer sur la pompe. Faire un essai d'installation de la pompe dans le support et tourner la bague d'étope pour obtenir le meilleur alignement possible entre le raccord de sortie et le tube de sortie de la pompe.

G) Installation de la pompe.

REMARQUE: La pompe originale est montée comme dans fig. 3 ou fig. 4. Si elle est montée comme dans fig. 3, consulter le point G1 pour monter la nouvelle pompe. Si elle est montée comme dans fig. 4, se reporter au point G2.

G1) Avec de la vaseline, lubrifier modérément la canalisation de sortie et le raccord de sortie de la pompe. Prendre le boyau en caoutchouc et les collets dans la trousse d'installation. Placer le boyau en caoutchouc et un collet sur le raccord de sortie de la pompe. Inverser le dispositif d'émission et placer l'autre collet sur la canalisation de sortie du carburant. Poser le boyau en caoutchouc et la pompe sur la canalisation de sortie du support. Insérer la bague d'étope dans l'embase de la pompe sur le support. Une fois la pompe et la bague d'étope bien placées dans l'embase de la pompe en caoutchouc est installé contre la pompe à carburant, puis mettre les collets du boyau en place et les resserrer.

G2) Avec de la vaseline, lubrifier modérément la canalisation de sortie et le raccord de sortie de la pompe. Installer l'entretoise et le dispositif à impulsions sur la pompe. L'entretoise et le dispositif à impulsions doivent reposer entièrement contre la pompe lorsqu'ils sont bien installés. Inverser le support et raccorder la pompe et le dispositif à impulsions à la canalisation de sortie du support. Palcer la bague d'étope dans l'embase de la pompe sur le support. Installer solidement la bague d'étope dans l'embase de la pompe. Vérifier si le dispositif à impulsions et l'entretoise sont toujours bien placés contre la pompe.

H) Brancher les connecteurs électriques à la pompe en respectant la polarité. (Si la polarité est inversée, la pompe fonctionnera en sens inverse et ne pompera pas.)

I) Installer le nouveau filtre sur la pompe à carburant dans la même position ou dans la même sens que le filtre original. Pour éviter d'endommager le filtre, le placer sur une surface propre, plate et pousser la pompe directement dans le creuset du filtre jusqu'à ce qu'il soit complètement installé sur la pompe (fig. 7) (il est important que le filtre soit bien aligné la première fois, car, si vous devez l'enlever, le filtre sera soit détruit soit contaminé ce qui vous obligera à le remplacer par un autre.)

V. INSTALLATION DU SUPPORT DANS LE RÉSERVOIR

1) Vérifier l'intérieur du réservoir pour voir s'il y a de la poussière et des débris. Si c'est trop sale, nettoyer le réservoir avant d'installer le support.

2) Examiner le support pour voir s'il est propre et prêt à être installé.

3) Prendre la nouvelle bague torique dans la trousse d'installation et la placer dans la rainure à l'ouverture du réservoir. Placer le support dans le réservoir en prenant soin de ne pas déplacer la bague torique ni d'accrocher le flotteur ou les autres pièces en saillie dans le réservoir. Veillez également à ne pas plier ni tordre le filtre car ceci pourrait diminuer le débit de carburant. Installer la bague de blocage et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle soit bien fixée contre les arrêts.

VI. INSTALLATION DU RÉSERVOIR SUR LE VÉHICULE

1) Vérifier l'état et l'implacement du tous les isolants, coussins de montage et pattes de fixation du réservoir. Des isolants et coussins mal placés ou manquants, vont occasionner la transmission de bruits excessifs véhicule.

2) Examiner et corriger tous les défauts dans les boyaux du réservoir, dans les connexions du col de remplissage ou de pièces semblables reliées à l'installation du réservoir à carburant.

3) Installer le réservoir sur le véhicule et resserrer les boulons de montage du support du réservoir. Raccorder les canalisations et les boyaux. Brancher les connexions électriques.

4) S'assurer que tous les boyaux, les raccords et les connexions électriques sont bien faits et bien attachés.

5) S'assurer que toutes les canalisations de carburant sont bien acheminées et fixées dans les supports de montage. S'assurer que le harnais électrique est installé dans sa position originale et que tous les attache-fils et dispositifs de montage sont présents.

VII. CONCLUSION

1) En n'utilisant que l'équipement conçu pour être utilisé avec de l'essence, remplir le réservoir avec de l'essence.

REMARQUE: Auparavant, s'assurer de nettoyer tous les déversements de carburant.

2) Vérifier s'il y a des fuites de carburant et les corriger s'il y a lieu.

3) L'interrompteur d'allumage coupé, installer le fusible de la pompe du réservoir et raccorder le câble de masse (-) à la batterie.

4) Mettre le moteur en marche. Vérifier les canalisations de carburant et les connexions pour voir s'il y a des fuites et les corriger s'il y a lieu.

5) Éliminer tous dérangements dans le système de commande électronique qui sont survenus par suite des travaux de remplacement de la pompe à carburant. Se référer au manuel d'atelier si nécessaire.

LOCALISATION DES PANNES

Si la pompe ne fonctionne pas bien:

Vérifier le fusible et le relais de la pompe à carburant comme l'explique le manuel d'atelier.

Si la polarité est respectée et que le débit de la pompe est normal, vérifier les autres pièces du système d'alimentation en combustible comme l'explique le manuel d'atelier.

REMARQUE: Cette pompe ne corrigera pas le fonctionnement défectueux, du régulateur, des injecteurs et des autres pièces du système d'alimentation en combustible.

Si la pompe ne fonctionne pas bien:

Vérifier le fusible et le relais de la pompe à carburant comme l'explique le manuel d'atelier.

Si la polarité est respectée et que le débit de la pompe est normal, vérifier les autres pièces du système d'alimentation en combustible comme l'explique le manuel d'atelier.

REMARQUE: Cette pompe ne corrigera pas le fonctionnement défectueux, du régulateur, des injecteurs et des autres pièces du système d'alimentation en combustible.

Si la pompe ne fonctionne pas bien:

Vérifier le fusible et le relais de la pompe à carburant comme l'explique le manuel d'atelier.

Si la polarité est respectée et que le débit de la pompe est normal, vérifier les autres pièces du système d'alimentation en combustible comme l'explique le manuel d'atelier.

REMARQUE: Cette pompe ne corrigera pas le fonctionnement défectueux, du régulateur, des injecteurs et des autres pièces du système d'alimentation en combustible.

Si la pompe ne fonctionne pas bien:

Vérifier le fusible et le relais de la pompe à carburant comme l'explique le manuel d'atelier.

Si la polarité est respectée et que le débit de la pompe est normal, vérifier les autres pièces du système d'alimentation en combustible comme l'explique le manuel d'atelier.

REMARQUE: Cette pompe ne corrigera pas le fonctionnement défectueux, du régulateur, des injecteurs et des autres pièces du système d'alimentation en combustible.

Si la pompe ne fonctionne pas bien:

Vérifier le fusible et le relais de la pompe à carburant comme l'explique le manuel d'atelier.

Si la polarité est respectée et que le débit de la pompe est normal, vérifier les autres pièces du système d'alimentation en combustible comme l'explique le manuel d'atelier.

REMARQUE: Cette pompe ne corrigera pas le fonctionnement défectueux, du régulateur, des injecteurs et des autres pièces du système d'alimentation en combustible.

Si la pompe ne fonctionne pas bien:

Vérifier le fusible et le relais de la pompe à carburant comme l'explique le manuel d'atelier.

Si la polarité est respectée et que le débit de la pompe est normal, vérifier les autres pièces du système d'alimentation en combustible comme l'explique le manuel d'atelier.

REMARQUE: Cette pompe ne corrigera pas le fonctionnement défectueux, du régulateur, des injecteurs et des autres pièces du système d'alimentation en combustible.

Si la pompe ne fonctionne pas bien:

Vérifier le fusible et le relais de la pompe à carburant comme l'explique le manuel d'atelier.

Si la polarité est respectée et que le débit de la pompe est normal, vérifier les autres pièces du système d'alimentation en combustible comme l'explique le manuel d'atelier.

REMARQUE: Cette pompe ne corrigera pas le fonctionnement défectueux, du régulateur, des injecteurs et des autres pièces du système d'alimentation en combustible.

Si la pompe ne fonctionne pas bien:

Vérifier le fusible et le relais de la pompe à carburant comme l'explique le manuel d'atelier.

Si la polarité est respectée et que le débit de la pompe est normal, vérifier les autres pièces du système d'alimentation en combustible comme l'explique le manuel d'atelier.

REMARQUE: Cette pompe ne corrigera pas le fonctionnement défectueux, du régulateur, des injecteurs et des autres pièces du système d'alimentation en combustible.

Si la pompe ne fonctionne pas bien:

Vérifier le fusible et le relais de la pompe à carburant comme l'explique le manuel d'atelier.

Si la polarité est respectée et que le débit de la pompe est normal, vérifier les autres pièces du système d'alimentation en combustible comme l'explique le manuel d'atelier.

REMARQUE: Cette pompe ne corrigera pas le fonctionnement défectueux, du régulateur, des injecteurs et des autres pièces du système d'alimentation en combustible.

Si la pompe ne fonctionne pas bien:

Vérifier le fusible et le relais de la pompe à carburant comme l'explique le manuel d'atelier.

Si la polarité est respectée et que le débit de la pompe est normal, vérifier les autres pièces du système d'alimentation en combustible comme l'explique le manuel d'atelier.

REMARQUE: Cette pompe ne corrigera pas le fonctionnement défectueux, du régulateur, des injecteurs et des autres pièces du système d'alimentation en combustible.

Si la pompe ne fonctionne pas bien:

Vérifier le fusible et le relais de la pompe à carburant comme l'explique le manuel d'atelier.

Si la polarité est respectée et que le débit de la pompe est normal, vérifier les autres pièces du système d'alimentation en combustible comme l'explique le manuel d'atelier.

REMARQUE: Cette pompe ne corrigera pas le fonctionnement défectueux, du régulateur, des injecteurs et des autres pièces du système d'alimentation en combustible.

Si la pompe ne fonctionne pas bien:

Vérifier le fusible et le relais de la pompe à carburant comme l'explique le manuel d'atelier.

Si la polarité est respectée et que le débit de la pompe est normal, vérifier les autres pièces du système d'alimentation en combustible comme l'explique le manuel d'atelier.

REMARQUE: Cette pompe ne corrigera pas le fonctionnement défectueux, du régulateur, des injecteurs et des autres pièces du système d'alimentation en combustible.

Si la pompe ne fonctionne pas bien:

Vérifier le fusible et le relais de la pompe à carburant comme l'explique le manuel d'atelier.

Si la polarité est respectée et que le débit de la pompe est normal, vérifier les autres pièces du système d'alimentation en combustible comme l'explique le manuel d'atelier.

REMARQUE: Cette pompe ne corrigera pas le fonctionnement défectueux, du régulateur, des injecteurs et des autres pièces du système d'alimentation en combustible.

Si la pompe ne fonctionne pas bien:

Vérifier le fusible et le relais de la pompe à carburant comme l'explique le manuel d'atelier.

Si la polarité est respectée et que le débit de la pompe est normal, vérifier les autres pièces du système d'alimentation en combustible comme l'explique le manuel d'atelier.

REMARQUE: Cette pompe ne corrigera pas le fonctionnement défectueux, du régulateur, des injecteurs et des autres pièces du système d'alimentation en combustible.

Si la pompe ne fonctionne pas bien:

Vérifier le fusible et le relais de la pompe à carburant comme l'explique le manuel d'atelier.

Si la polarité est respectée et que le débit de la pompe est normal, vérifier les autres pièces du système d'alimentation en combustible comme l'explique le manuel d'atelier.

REMARQUE: Cette pompe ne corrigera pas le fonctionnement défectueux, du régulateur, des injecteurs et des autres pièces du système d'alimentation en combustible.

Si la pompe ne fonctionne pas bien:

Vérifier le fusible et le relais de la pompe à carburant comme l'explique le manuel d'atelier.