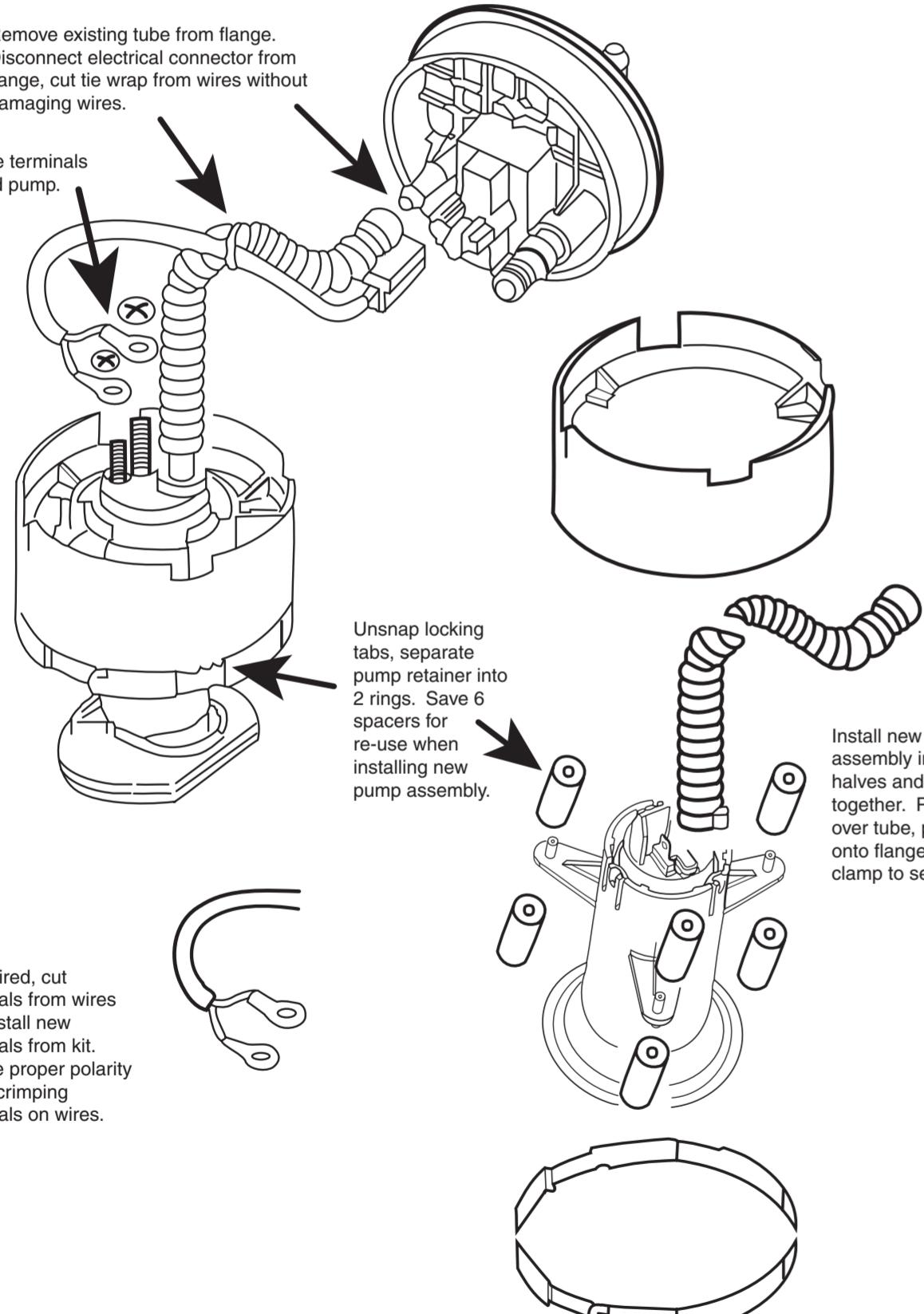


FUEL INJECTION IN-TANK FUEL PUMP REPLACEMENT INSTRUCTIONS

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 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.

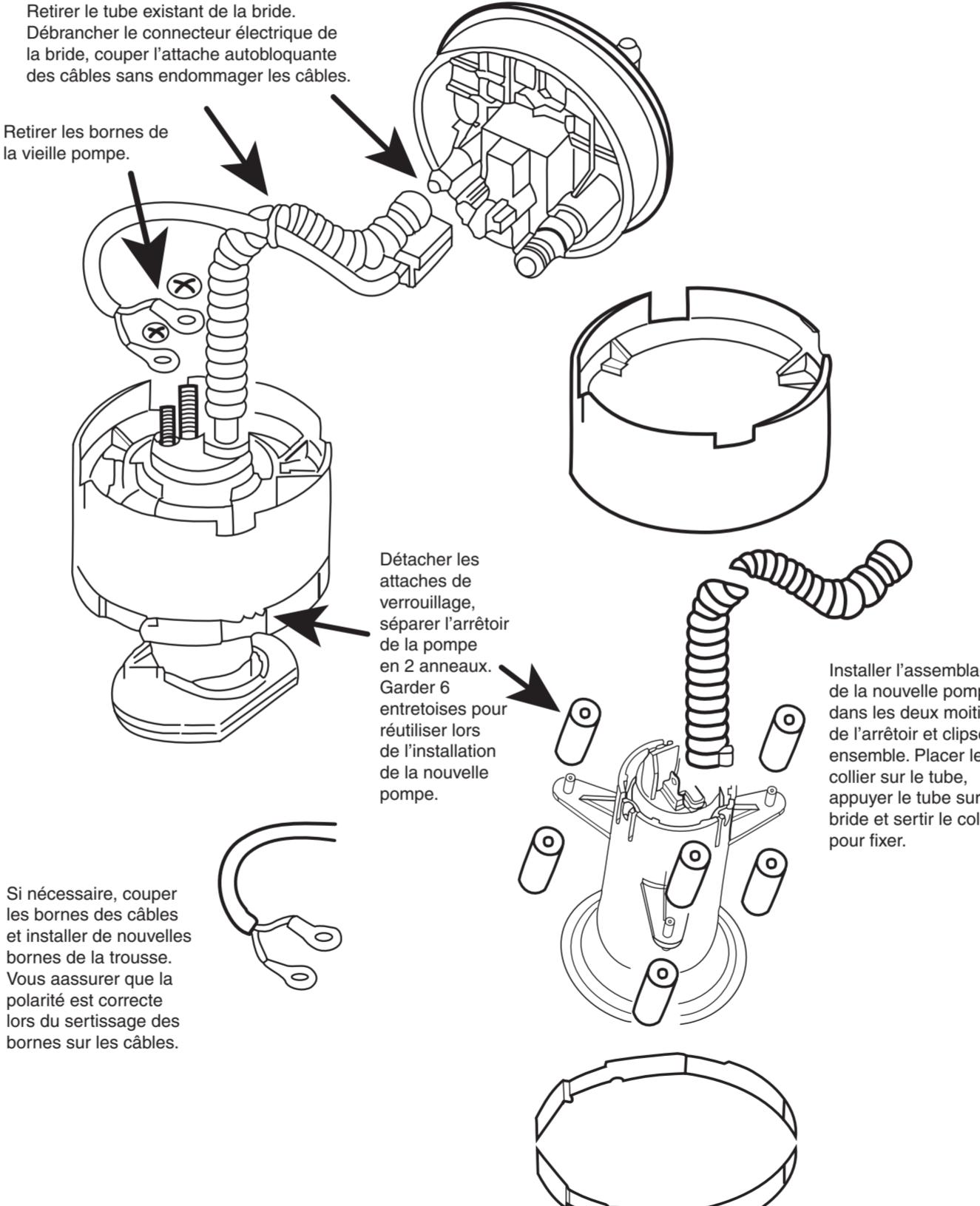
- MINIMUM TOOL REQUIREMENTS:**
- Hoist or end lift jack
 - OSHA approved safety stands
 - OSHA approved fuel transfer pump
 - OSHA approved fuel storage containers
 - Variety of mechanics hand tools

INJECTION CARBURANT EN LIGNE INSTRUCTIONS DE REMPLACEMENT DE LA POMPE À ESSENCE

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:

- Évitez d'utiliser des cordons prolongateurs ou des lampes susceptibles de surchauffer ou de produire des étincelles.
- 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.
- Pour effectuer des réparations, mettez des lunettes de sécurité de type homologué.
- Exécutez la réparation dans un endroit où il est interdit de fumer, ou bien posez des affiches "Défense de fumer" dans le local choisi.
- 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.
- Avant toute opération concernant l'essence ou les réservoirs et les canalisations d'essence, débranchez le câble de masse de la batterie du véhicule.
- 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.
- 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.



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.

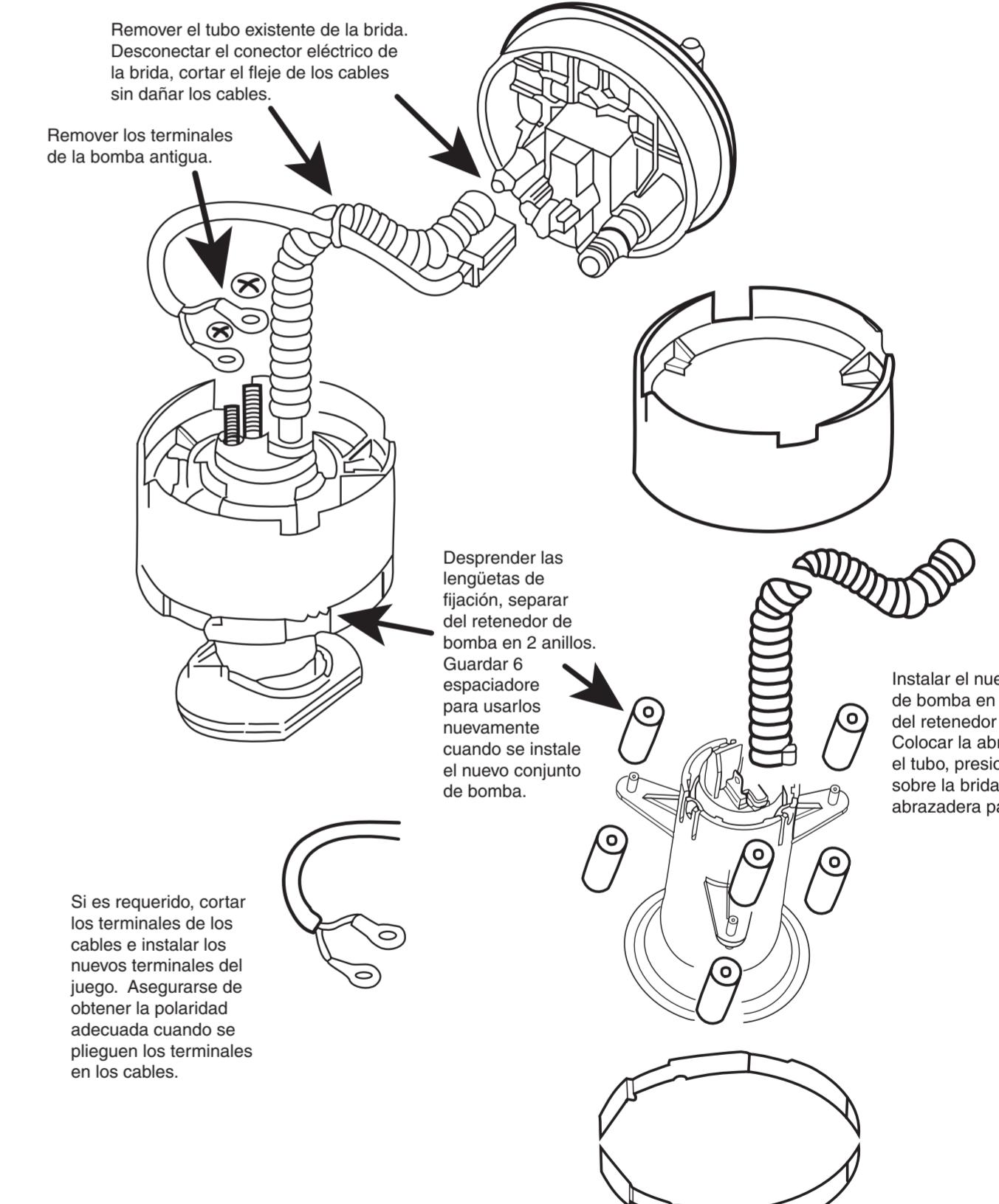
- MINIMUM D'OUTILS NÉCESSAIRES:**
- Palan ou vérin de levage
 - Divers outils de mécanicien.

INYECCIÓN DE COMBUSTIBLE EN LÍNEA INSTRUCCIONES PARA EL REEMPLAZO DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE

PRECAUCIONES PARA EL SERVICIO DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE

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

- Realice esta reparación SOLAMENTE en un taller de servicio adecuadamente equipado.
- Coloque el vehículo en una área de trabajo despejada, plana y bien ventilada.
- Asegúrese que no haya fuentes de chispas o combustión cerca del área de trabajo.
- Realice el trabajo en una área donde se prohíbe fumar, o de lo contrario coloque cartelas a tal efecto en la área elegida.
- Tenga siempre a mano un extintor de incendios clase B en condiciones de marcha y de capacidad conveniente (al mínimo un extintor al CO₂ de 2,5 kg [5 libras]).
- Desconecte el cable de tierra de la batería del vehículo antes de realizar ninguna operación que involucre tanques de gasolina o líneas de gasolina.
- Permita que el vehículo se enfrie antes de realizar cualquier operación que podría exponer gasolina o vapores de gasolina a las partes calientes tales como convertidores catalíticos, lámparas calientes, o componentes similares.
- Evite el uso de cables de extensión o lámparas que pudieran recalentarse o causar chispas.
- Evite inhalación de vapores de gasolina y contacto prolongado con la piel con gasolina. Lave inmediatamente cualquier área del cuerpo que haya estado en contacto con gasolina.
- Utilice lentes aprobados de seguridad mientras que realiza cualquier reparación.
- Cuando se levante un vehículo para revisar servicios debajo del mismo use elevadores y gatos adecuados junto con dispositivos de seguridad aprobados.
- Cuando se 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 con 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 DE REEMPLAZO DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE

NOTA: Las palabras "soporte de bomba" que se usan a través de todas estas instrucciones, se refieren al conjunto de emisor de nivel de combustible y al soporte de montaje de la bomba de combustible.

I PREPARACIÓN

A) Remueva la tapa de gasolina para aliviar la presión en el tanque.

B) El soporte de la bomba se encuentra debajo de un panel de acceso localizado por debajo del asiento trasero o en la cajuela. Desconecte el conector eléctrico en la tapa del orificio de acceso para remover la energía eléctrica de la bomba de combustible.

C) Con la energía eléctrica removida de la bomba de combustible, alivia la presión del sistema de combustible según se indica:

Haga girar el motor para ponerlo en marcha. Si arranca, deje que funcione hasta que se pare. Si no arranca, continúe haciéndolo girar durante lo menos veinte segundos. (**Este procedimiento es necesario ya que el sistema de combustible puede retener gasolina bajo presión durante un período considerable de tiempo. Si se abre una línea presurizada podrá rociar combustible, provocando así un riesgo de incendio y/o lesiones personales.**)

D) Con la presión del sistema de combustible aliviada, quite la tapa de acceso. Empuje el anillo del cable eléctrico por la tapa y deje la tapa a un lado.

E) Quite el cable de tierra (-) de la batería y posicíónelo de tal forma que no se conecte accidentalmente en la batería durante el procedimiento de reemplazo de la bomba de combustible.

II REMOCIÓN DEL SOPORTE DE BOMBA DEL TANQUE

A) Limpie completamente el área del soporte de bomba antes de remover el soporte de la misma. Esto se lleva a cabo para evitar la contaminación del tanque de combustible con suciedad y partículas cuando se esté quitando el soporte de bomba.

PRECAUCIÓN: Antes de remover el soporte de bomba del tanque, asegúrese de que la ventilación sea adecuada, por ejemplo con un sistema de extracción o con un ventilador para dispersar los humos del combustible. Si se quita el soporte de bomba del tanque sin la ventilación adecuada puede ser riesgoso o causar problemas de salud.

B) Las líneas de combustible fijadas en la parte superior de la brida de la bomba no se tienen que remover.

C) Remueva los tornillos de retención del soporte de bomba o el anillo de retención. Si se mantiene el soporte de bomba en su lugar con el anillo de retención, use una herramienta de servicio especial apropiada o su equivalente para quitar el anillo de retención. La herramienta especial para este trabajo es mejor, aunque hay otros métodos que pueden ser utilizados, no use nada que pueda causar chispas que pueden resultar en un incendio o una explosión.

D) Teniendo cuidado de no dañar el conjunto emisor de combustible y ejerciendo cuidado de no derramar combustible en el vehículo, jale el soporte de bomba de la apertura del tanque de combustible y colóquelo a un lado. Se necesita desconectar las líneas de combustible y las conexiones eléctricas.

III REMOCIÓN Y REEMPLAZO DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE

A) Remoción de la bomba:

1. Desconecte el arnés de cables de la bomba y el cable del emisor de nivel de la parte inferior de la brida.

2. Alcance dentro de la apertura del tanque, sujeté el retenedor de la bomba, empuje hacia abajo y gire para remover el conjunto de bomba.

3. Antes de remover los cables conductores, inspeccione los extremos del terminal fijados en la bomba de combustible. Algunos vehículos usan un terminal de cierre donde se debe deprimir una lengüeta para liberar el terminal. Quite los cables de la bomba de combustible sin dañar los extremos del terminal porque en algunas aplicaciones se utilizarán de nuevo. Observe cuál es el cable positivo (+) y cuál es el cable negativo (-).

4. Sin dañar los cables, corte los flejes del cable y fije los cables de la bomba al tubo, y deshéchelos.

5. Quite la abrazadera del tubo en el adaptador de la brida. Con cuidado jale el tubo del adaptador de la brida.

6. Separe las mitades del retenedor de bomba, liberándolas de los 4 cierres de resorte. Remueva el antiguo conjunto de bomba. Guarde 6 de los espaciadores de caucho para usarlos de nuevo cuando instale el nuevo conjunto de bomba.

7. Deshéche el antiguo conjunto de bomba.

B) Instalación de la bomba:

1. Coloque los espaciadores de caucho en las clavijas de las patas del nuevo conjunto de bomba.

2. Coloque el nuevo conjunto de bomba dentro de la parte inferior del retenedor de la bomba, luego junte ambas partes del retenedor de la bomba, asegurándose de que el nuevo conjunto de bomba se encuentre en su lugar.

3. Coloque la abrazadera provista en el tubo de la bomba. No la pliegue todavía. Presione el tubo del conjunto de bomba en el adaptador de la brida. Un recubrimiento ligero de aceite mineral ayudará en este proceso. Una vez que el tubo esté en el adaptador de la brida, pliegue la abrazadera usando una herramienta de pliegue adecuada. Si se proveen nuevos terminales, cortelos de los cables existentes de la bomba, pele 1/4" de aislación y pliéguelos en los nuevos terminales, haciendo juego los terminales + y - con los cables correctos.

4. Conecte los cables a la nueva bomba. Asegure los cables en el tubo con los flejes provistos. Conecte nuevamente el cable del emisor de nivel en la brida.

5. Instale nuevamente el conjunto de bomba en el tanque de combustible, agarrando el retenedor de la bomba, empujando hacia abajo y girándolo para asegurarse de que se cierre en su lugar.

IV INSTALACIÓN DEL SOPORTE DE BOMBA EN EL TANQUE DE COMBUSTIBLE

1. Usando el sello de tanque existente, instale de nuevo la brida dentro de la apertura del tanque y apriete bien el anillo de retención.

2. Reconecte los conectores eléctricos en la brida. Instale de nuevo el panel de acceso sobre la apertura antes de proceder, así evitará que combustible rocie dentro del vehículo de ocurrir una fuga en el soporte de bomba cuando se ponga en marcha el vehículo por primera vez o mientras funcione el vehículo.

V CONCLUSIÓN

A) Con el interruptor de ignición desconectado, conecte nuevamente el cable de tierra (-) en la batería.

B) Ponga en marcha el motor e inspeccione las líneas de combustible y conexiones por fugas. Corrija las fugas si las hay.

C) Instale nuevamente la tapa de gasolina.

D) Despeje cualquier código de avería que pueda existir en el sistema de control electrónico como resultado del procedimiento de reemplazo de la bomba de combustible. Use el manual de servicio del vehículo específico para obtener ayuda, si la necesita.

LOCALIZACIÓN DE FALLAS

Si la bomba no funciona:

Revise el fusible y el relevador de la bomba de combustible según se indica en el manual de servicio.

Si la bomba tiene energía y está a la polaridad correcta, revise el resto del sistema de combustible según se indica en el manual de servicio.

NOTA: Esta bomba no servirá para remediar un mal funcionamiento de los reguladores, inyectores u otros componentes del sistema de combustible.

INSTRUCTIONS DE REMPLACEMENT DE LA POMPE A CARBURANT

REMARQUE: Les mots "support de pompe" mentionnés tout au long de ces instructions, indiquent l'assemblage de support d'assise de la pompe d'alimentation et l'assemblage du transmetteur du niveau de carburant.

I PRÉPARATIONS

A) Retirer la calotte de gaz pour relâcher toute la pression du réservoir.

B) Le support de pompe est situé sous un panneau de service situé sous le siège arrière ou dans le coffre. Débrancher le connecteur électrique sur le panneau du trou d'accès pour couper l'alimentation électrique de la pompe à carburant.

C) Une fois que l'alimentation électrique est coupée de la pompe à carburant, réduire la pression du circuit d'alimentation comme suit:

Faire tourner le moteur pour le faire démarrer. S'il démarre, le laisser tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête. S'il ne démarre pas, continuer à tourner la clé pendant au moins vingt secondes. (Cette procédure est nécessaire, l'essence pouvant être conservée très longtemps sous pression dans le système d'injection. L'ouverture d'une canalisation pressurisée peut entraîner des projections d'essence et par conséquent présenter un risque d'incendie et/ou blessures corporelles.)

D) Après avoir réduit la pression du circuit d'alimentation, retirer le panneau d'accès. Pousser le passe-fil en caoutchouc du câble électrique à travers le panneau et mettre le panneau de côté.

E) Retirer le câble de terre (-) de la batterie et le placer de sorte qu'il ne puisse accidentellement établir une connexion à la batterie pendant la procédure de remplacement de la pompe à carburant.

II ENLEVER LE SUPPORT DE POMPE DU RESERVOIR

A) Bien nettoyer autour du support de pompe avant d'enlever le support de pompe afin d'éviter de contaminer le réservoir de carburant avec de la saleté et des débris lorsque vous retirez le support de pompe.

ATTENTION: Avant de retirer le support de pompe du réservoir, s'assurer que la ventilation est adéquate, tel qu'un système d'extraction d'échappement ou un ventilateur pour disperser les vapeurs de carburant. Enlever le support de pompe du réservoir sans fournir une ventilation adéquate pourrait causer un danger pour la santé ou la sécurité.

IV INSTALLATION DU SUPPORT DE POMPE DANS LE RÉSERVOIR DE CARBURANT

A) À l'aide du joint du réservoir existant, réinstaller la brida dans l'ouverture du réservoir et bien serrer la bague de retenue.

B) Reconnecter tous les connecteurs électriques à la brida. Réinstaller tout panneau de service sur l'ouverture avant de continuer car cela va éviter que le carburant se répande dans le véhicule en cas de fuite au niveau du support de la pompe lors du premier démarrage ou fonctionnement du véhicule.

V POUR FINIR

A) Avec le contacteur d'allumage hors tension, reconnecter le câble de terre (-) à la batterie.

B) Démarrer le moteur et vérifier s'il y a des fuites aux conduites et raccords de carburant. Réparer les fuites le cas échéant.

C) Remettre la calotte du réservoir.

D) Supprimer tout code de panne dans le système de commande électronique qui pourrait exister en raison de la procédure de remplacement de la pompe à carburant. Pour vous aider, utiliser le manuel de service spécifique pour ce véhicule, si nécessaire.

III ENLEVER ET REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

A) Enlever la pompe:

1. Déconnecter la connexion de faisceau du câblage de la pompe et le câble transmetteur de niveau à partir du bas de la brida.

2. Mettre les doigts dans l'ouverture du réservoir, saisir l'arrétor de la pompe, pousser et tourner pour retirer l'assemblage de la pompe.

3. Avant d'enlever les fils conducteurs, inspecter les embouts fixés à la pompe à carburant. Certains véhicules ont une borne de verrouillage sur laquelle une patte doit être enfoncée pour libérer la borne. Retirer les câbles de la pompe à carburant sans endommager les embouts puisque certaines applications réutilisent ces bornes. Noter quel câble est positif (+) et quel est négatif (-).

RECHERCHE DES PANNE

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 défauts éventuels du régulateur, des injecteurs ou des autres composants du circuit d'alimentation.

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) Remove the gas cap to relieve any tank pressure.

B) The pump bracket is located under an access panel located under the back seat or in the trunk. Disconnect the electrical connector at the access hole cover to remove electrical power from the fuel pump.

C) With the electrical power removed from the fuel pump, relieve the fuel system pressure as follows:

Crank the engine to start it. If it starts, let it run until it quits. If it does not start, continue to crank it for at least twenty seconds. (**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.**)

D) With the fuel system pressure relieved, remove the access cover. Push the electrical wire grommet through the cover and lay the cover aside.

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.

II REMOVE PUMP BRACKET FROM TANK

A) Thoroughly clean the pump bracket area prior to removing the pump bracket. This is to avoid contaminating the fuel tank with dirt and debris when removing the pump bracket.

CAUTION: Prior to removing the pump bracket from the tank insure there is adequate ventilation, such as an exhaust extraction system or a fan to disperse fuel fumes. Removing the pump bracket from the tank without providing adequate ventilation could be a safety or health hazard.

B) The fuel lines attached to the top of the pump flange do not need to be removed.

C) Remove the pump bracket retaining screws or retaining ring. If the pump bracket is held in place with a retaining ring, use the appropriate special service tool or equivalent to remove the retaining 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.

D) Being careful not to damage the fuel level sender assembly and being careful not to spill fuel in the vehicle, pull the pump bracket from the fuel tank opening and set to the side. There are fuel lines and electrical connections that need to be disconnected.

III REMOVE AND REPLACE FUEL PUMP

A) Pump Removal:

1. Disconnect the pump wire harness connector and the level sender wire from the bottom of the flange.

2. Reach into the tank opening, grasp the pump retainer, push down and turn to remove the pump assembly from the swirl pot.

3. Prior to removing the lead wires, inspect the terminal ends attached to the fuel pump. Some vehicles use a locking terminal on which a tab must be depressed to release the terminal. Remove the wires from the fuel pump without damaging the terminal ends as some applications re-use these terminals. Note which wire is positive (+) and which is negative (-).

4. Without damaging the wires, cut the wire ties that attach the pump wires to the tube and discard.

5. Remove the clamp from the tube, at the flange fitting. Carefully pull the tube from the flange fitting.

6. Separate the pump retainer halves by releasing the 4 snaps. Remove the old pump assembly. Save 6 of the rubber spacers to be re-used when installing the new pump assembly.

7. Discard the old pump assembly.

B) Pump Installation:

1. Place rubber spacers on pegs of new pump assembly legs, top and bottom.

2. Place new pump assembly into pump retainer bottom, then snap both pieces of pump retainer together, securing new pump assembly in place.

3. Place the provided clamp on the pump tube. Do not crimp yet. Press tube from new pump assembly onto flange fitting. A light coating of mineral oil will aid in this process. Once the tube is on flange fitting, crimp clamp using proper crimping tool. If new terminals are provided, cut terminals from existing pump wires, strip insulation 1/4" and crimp on new terminals, matching + and - terminals to correct wires.

4. Connect wires to new pump. Secure wires to tube with Tie wraps provided. Re-connect level sender wire to flange.

5. Re-install pump assembly into fuel tank by grasping the pump retainer, pushing down and turning to assure it locks in place.

IV INSTALLATION OF PUMP BRACKET INTO FUEL TANK

1. Using the existing tank seal, re-install the flange into the tank opening and securely tighten the retaining ring.

2. Reconnect any electrical connectors to the flange. Reinstall any access panel over the opening before proceeding, as this will keep fuel from being sprayed into the vehicle should a leak occur at the pump bracket when first starting or operating the vehicle.

V WRAP UP

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

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