



Fuel Injection In-Tank Fuel Pump Replacement Instructions

Prior to the installation of this DENSO *First Time Fit* fuel pump kit, you must read these instructions completely.

Definition of Terms

- ⚠WARNING:** Describes precautions that should be observed in order to prevent injury or death to the user during installation.
- CAUTION:** Describes precautions that should be observed in order to prevent damage to the vehicle or its components, which may occur during installation if sufficient care is not taken.
- NOTE:** Provides additional information that facilitates installation work.
- WARRANTY NOTE:** Information relating to maintaining the DENSO *First Time Fit* fuel pump warranty.
-

General Service Information and Requirements

⚠WARNING: Only trained personnel who have a thorough knowledge of automotive fuel systems, the proper tools and an appropriate work space should perform repairs to a vehicle's fuel system.

WARRANTY NOTE:

Read the warranty information found in the DENSO *First Time Fit* fuel pump application catalog completely.

WARRANTY NOTE:

It is necessary to install a new fuel pump filter to maintain the DENSO *First Time Fit* warranty on the replacement fuel pump. In addition, DENSO recommends replacement of all other fuel filters in the vehicle's fuel system. Follow the vehicle manufacturer's recommended procedures and all vehicle manufacturer's safety precautions to replace these fuel filters.

REQUIRED TOOLS:

- | | |
|---------------------------|--|
| Safety goggles | Torque wrench |
| Gasoline resistant gloves | OSHA approved gasoline transfer pump |
| Assorted hand tools | OSHA approved gasoline storage container |

SAFETY PRECAUTIONS

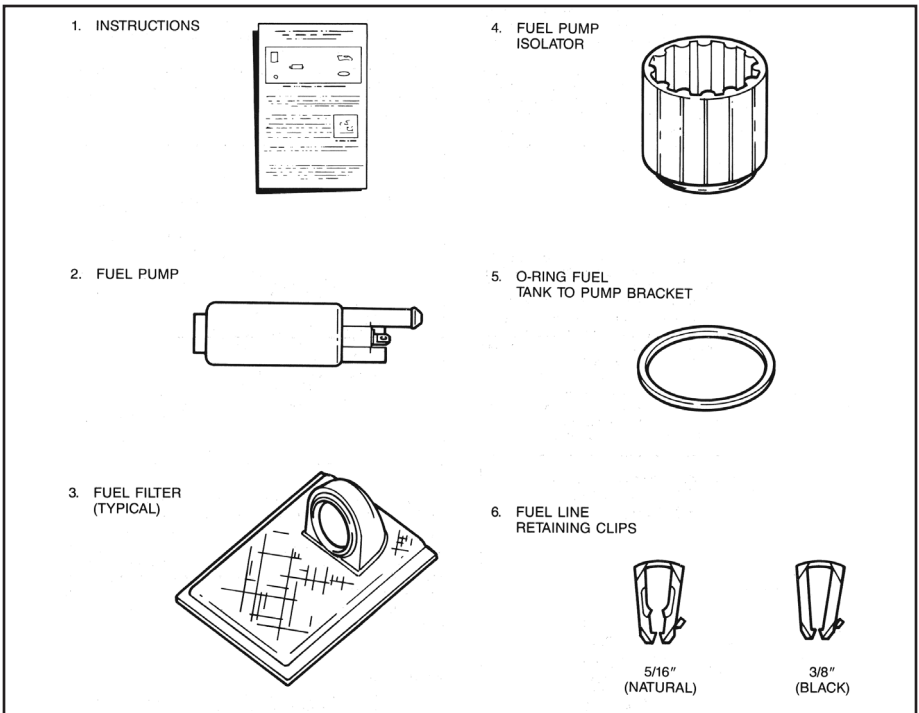
⚠WARNING:

Mixtures of gasoline and air can result in combustion when exposed to an ignition source. Maintain a suitable work environment for gasoline fuel system repairs to reduce the chance for combustion.

- Always wear safety goggles.
- Avoid skin contact with gasoline.
- Always work in a well-ventilated area.
- Never perform the fuel pump replacement procedures where fuel vapors may come in contact with an ignition source including static electricity.
- Always use OSHA approved gasoline storage containers.
- Always use an OSHA approved transfer pump for gasoline.
- When performing fuel system repairs, always have a class ABC Multipurpose Dry Chemical fire extinguisher within easy reach at all times.
- Do not smoke or work near an open flame or sparks when working on the fuel system.

Kit Contents

The DENSO *First Time Fit* fuel pump kit includes the following 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

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) Relieve the fuel system pressure by using a pressure gauge tool, Ford service tool number T8OL-9974-B or equivalent. Connect the pressure gauge to the Schrader valve located on the engine fuel rail. Slowly open the pressure gauge valve and drain the fuel into a suitable container to relieve the fuel system 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) First, make sure an appropriate fire extinguisher is at hand. Then, using an OSHA approved gasoline transfer pump, drain the fuel tank through the filler neck to remove as much fuel as possible. Store the fuel in approved safety containers only.

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) Safely raise and safely support the vehicle and locate the pump bracket in the fuel tank. Supporting and partially lowering the fuel tank if necessary, disconnect the electrical connector at the pump bracket to main harness connector.
- 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. 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. REMOVE PUMP BRACKET FROM TANK

- A) Once the fuel tank has been removed from the vehicle it is necessary to thoroughly clean all dirt and debris from the pump bracket area. This is necessary to prevent contaminating the fuel tank while removing the pump bracket.
- B) Using the appropriate Ford special service tool or equivalent, remove the pump bracket retaining ring by rotating it counter-clockwise. 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.
- C) Being careful not to drop any dirt into the fuel tank, remove the pump bracket. Also, take care not to damage the float, float arm, or fuel level sender while removing the pump bracket.

IV. REMOVE AND REPLACE FUEL PUMP

(Refer to Fig. 1)

A) Pump Removal

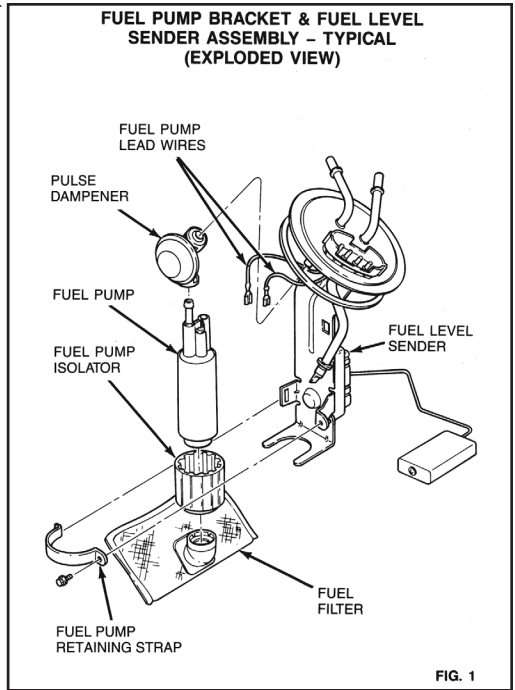
- 1) Note the orientation of the pump and filter in relation to the pump bracket. Pry the fuel filter off of the fuel pump and discard the filter.

NOTE: Failure to use a new filter on the fuel pump inlet will likely result in premature pump failure and will void the pump warranty.

- 2) 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 they are to be reused. Note which wire is positive (+) and which wire is negative (-).
- 3) Remove the fuel pump retaining strap screw and then remove the retaining strap. Slide the inlet end of the pump out of the bracket and pull the pump out of the pulse dampener. The pulse dampener is to be left on the pump bracket and is to be reused.

B) Pump Installation

- 1) Install the new fuel pump isolator onto the new fuel pump. Making sure that the pump is correctly oriented, install it into the pulse dampener and slide the fuel pump and isolator assembly into the bracket. First, make sure the fuel pump isolator is properly seated in the pump bracket, then install the fuel pump retaining strap and screw.
- 2) Install the lead wires onto the pump terminals, making sure that proper polarity is maintained.
- 3) Firmly hold the fuel pump against the bottom of the pump bracket. While maintaining correct orientation, install the fuel filter onto the pump inlet until it is fully seated.
- 4) Thoroughly inspect the pump bracket assembly for any possible defects before installation into the tank.

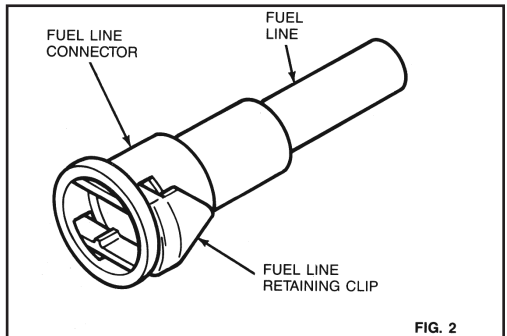


V. INSTALLATION OF PUMP BRACKET INTO FUEL TANK

- 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 bracket into the fuel tank.
- D) Install the retaining ring and tighten it by rotating it in a clockwise direction.

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. 2, install the new 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.
- 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. Make sure that any fuel tank shields, that may have been removed to replace the fuel pump, are reinstalled and placed correctly.
- E) Make certain that all hoses, fittings, and electrical connections are correctly and securely attached.



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.



Instrucciones Para Reemplazo De La Bomba De Inyeccion De Combustible Ubicada En El Tanque

Antes de la instalación de las partes de la bomba de combustible DENSO *First Time Fit*, usted debe leer estas instrucciones por completo.

Definición de términos

- △PRECAUCIÓN:** Describe precauciones que deben ser tomadas con el fin de prevenir lesiones o la muerte del usuario durante la instalación.
- ADVERTENCIA:** Describe precauciones que deben ser tomadas con el fin de prevenir daños al vehículo o a sus componentes que podrían ocurrir durante la instalación si no se tiene suficiente cuidado.
- NOTA:** Provee información adicional que facilita el trabajo de instalación.
- NOTA DE GARANTÍA:** Información relacionada con la conservación de la garantía de la bomba de combustible DENSO *First Time Fit*
-

Información General de Servicio y Requerimientos

△PRECAUCIÓN:

Sólo personal calificado que tiene amplio conocimiento de los sistemas de combustible automotrices, que cuenta con las herramientas adecuadas y un lugar de trabajo apropiado debe hacer reparaciones a un sistema de combustible de un vehículo.

NOTA DE GARANTÍA:

Lea toda la información sobre la garantía que se encuentra en el catálogo de aplicación de la bomba de gasolina DENSO *First Time Fit*.

NOTA DE GARANTÍA:

Es necesario instalar un nuevo filtro de bomba de gasolina para mantener la garantía de reemplazo de la bomba de gasolina DENSO *First Time Fit*. Además, DENSO recomienda se reemplacen los otros filtros de combustible que se encuentren en el sistema de combustible del vehículo. Siga los procedimientos recomendados por el fabricante del vehículo, así como las precauciones de seguridad del fabricante del vehículo para reemplazar estos filtros de combustible.

HERRAMIENTAS NECESARIAS:

Gafas de seguridad	Llave inglesa
Guantes resistentes a la gasolina	Bomba de transferencia de gasolina aprobada por OSHA
Herramientas manuales variadas	Contenedor de almacenaje de gasolina aprobado por OSHA

Precauciones de seguridad

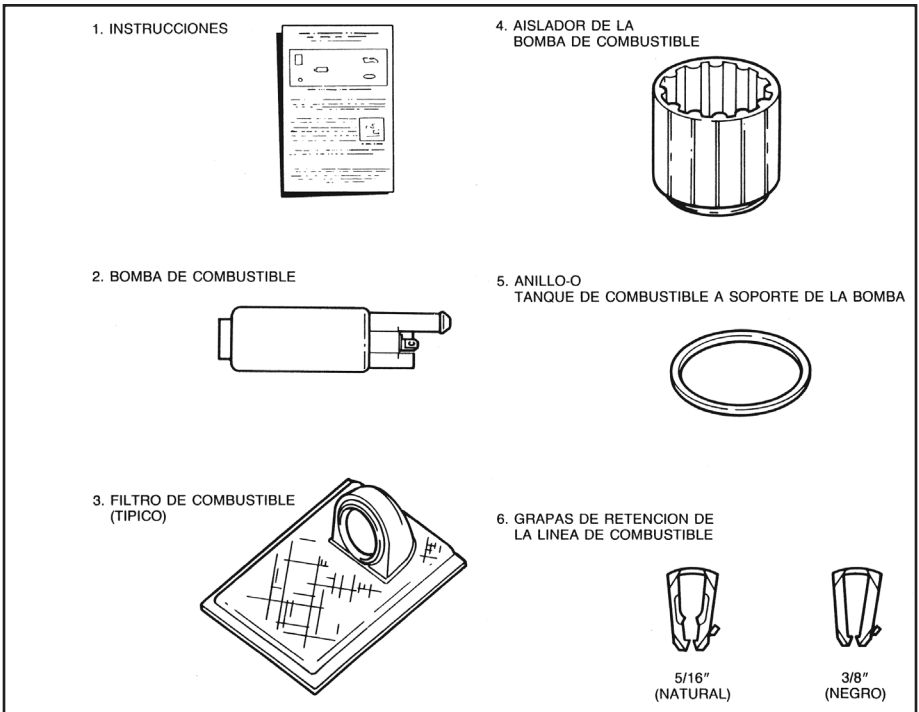
⚠PRECAUCIÓN:

La mezcla de gasolina y aire puede crear una combustión cuando es expuesta a una fuente de ignición. Mantenga un ambiente de trabajo adecuado para la reparación de sistemas de combustible por gasolina con el fin de reducir las probabilidades de combustión.

- Use siempre gafas de seguridad.
- Evite el contacto de la gasolina con la piel.
- Trabaje siempre en un área bien ventilada.
- Nunca realice los procedimientos de reemplazo de bomba de combustible donde vapores de combustible puedan entrar en contacto con una fuente de ignición, incluyendo energía estática.
- Use siempre contenedores de almacenamiento de gasolina aprobados por OSHA.
- Use siempre bombas de transferencia de gasolina aprobadas por OSHA.
- Cuando realice reparaciones al sistema de combustible, siempre tenga a la mano un extinguidor Químico Seco Multipropósito clase ABC.
- No fume o trabaje cerca de una llama o chispa mientras repara el sistema de combustible.

Contenidos del paquete

El paquete de bomba de combustible DENSO *First Time Fit* incluye los siguientes componentes:



⚠PRECAUCIÓN:

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

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.

NECESIDADES MINIMAS DE HERRAMIENTAS:

- Elevador o gato hidráulico de extremos
- Dispositivos de seguridad aprobados por OSHA
- Bomba de transferencia de combustible aprobados 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 esamble del sensor del nivel de combustible.

I. PREPARACIONES

- A) Alivie la presión del sistema de combustible
 - 1) Alivie la presión del sistema de combustible mediante el uso de una herramienta de manómetro de presión herramienta de servicio Ford No. T8OL-9974-B o su equivalente. Conecte el manómetro de presión a la válvula Schrader ubicada en el riel de combustible del motor. Lentamente abra la válvula del manómetro de presión y agote el combustible en un contenedor adecuado para aliviar la presión del sistema de combustible. (Este procedimiento es necesario ya que el sistema de combustible puede retener gasolina bajo presión por un período considerable de tiempo. Abriendo una línea presurizada se podría rociar combustible creando 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) Primero, asegúrese de tener a mano un extinguidor de incendios apropiado. Entonces, usando una bomba de transferencia de combustible, aprobada por OSHA agote el tanque de combustible lo más posible a través del cuello de llenado. Almacene el combustible sólo en recipientes de seguridad aprobados.

II. INSTRUCCIONES PARA QUITAR EL TANQUE DE COMBUSTIBLE

ADVERTENCIA: Es necesario obtener ayuda para quitar e instalar el tanque de combustible debido a su tamaño y su peso.

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 sobre el retiro del tanque puede ser necesario consultar el manual de servicio del vehículo en reparación.

- A) Cuidadosamente y en forma segura eleve y apoye el vehículo y localice el soporte de la bomba en el tanque de combustible. Si fuera necesario deje caer el tanque parcialmente apoyándolo, desconecte la conexión eléctrica entre el soporte de la bomba y el conector principal del sistema.
- B) Antes de quitar las grapas de retención en los conectores de la línea de combustible, tome nota de su color y su ubicación correspondiente en la línea de combustible. Quite las grapas de retención de los conectores de la línea de combustible y quite las líneas de combustible del soporte de la bomba. Busque y retire cualquier otra manguera que pudiera estar conectada al tanque de combustible.
- C) Desconecte y retire el cuello de llenado si fuera necesario.
- D) Apoye el tanque de combustible y quite las bandas de retención para permitir que se retire el tanque del vehículo. Obtenga asistencia 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 los aisladores empleados en la aislación entre el tanque y la carrocería. Asientos y/o aisladores mal ubicados, deteriorados o incorrectos pueden ser la causa de la transmisión de ruidos molestos al vehículo.

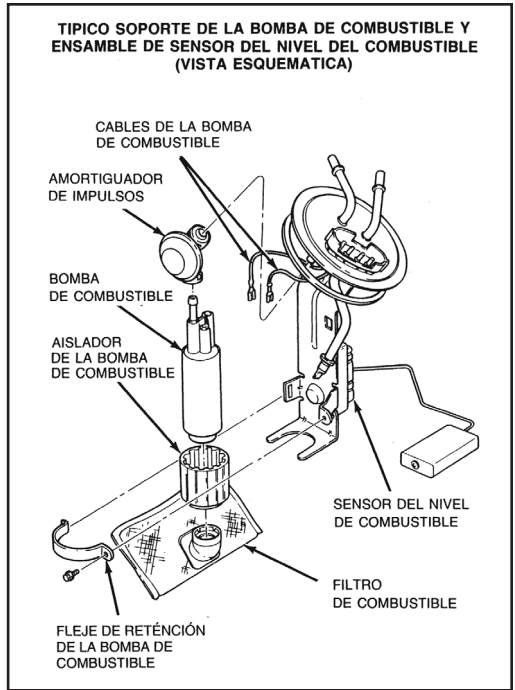
III. QUITAR EL SOPORTE DE LA BOMBA DEL TANQUE

- A) Una vez que se haya quitado el tanque del vehículo es necesario limpiarlo a fondo quitando toda la suciedad del área del soporte de la bomba. Esto es necesario para evitar la contaminación del tanque de combustible mientras se está quitando el soporte de la bomba.
- B) Mediante el uso de la herramienta especial de servicio Ford o un equivalente, quite el anillo de retención del soporte de la bomba haciéndolo girar a la izquierda. La herramienta especial para este trabajo es mejor, a pesar de que pueden usar otros métodos. Cualquiera que sea el método usado no use ninguno que pudiera causar chispas que resulten en incendio o explosión.
- C) Cuidándose de no dejar caer basura en el tanque de combustible, quite el soporte de la bomba. También, se debe de tener cuidado de no dañar el flotador, el brazo del flotador o el sensor del nivel de combustible mientras que se está retirando el soporte de la bomba.

IV. QUITAR Y REEMPLAZAR LA BOMBA DE COMBUSTIBLE

(Vea Fig. 1)

- A) Remoción de la bomba
- 1) Tome nota de la orientación de la bomba y el filtro en relación al soporte de la bomba. Con movimiento de palanca separe el filtro de la bomba y descarte el filtro. **NOTA:** Si no se usa un filtro nuevo sobre la entrada de la bomba de combustible probablemente resulte en falla prematura de la bomba y dejará sin efecto la garantía de la misma.
 - 2) Antes de quitar los cables, inspeccione los extremos de los terminales que se encuentran en la bomba de combustible. Algunos vehículos usan un terminal de cierre sobre el cual se debe de apretar una oreja para liberar el terminal. Quite los alambres de la bomba de combustible sin dañar los extremos de los terminales ya que se deben de volver a usar. Tome notado de cuál es el alambre positivo (+) y cuál es el alambre negativo (-).
 - 3) Quite el tornillo de fleje de retención del tanque de combustible y quite el fleje de retención. Deslice el extremo de la entrada del la bomba fuera del soporte y tire la bomba fuera del amortiguador de pulsaciones. El amortiguador de pulsaciones debe de dejarse en el soporte de la bomba ya que se deberá usar nuevamente.
- B) Instalación de la bomba
- 1) Instale un aislador nuevo sobre la bomba de combustible nueva. Asegurándose que la misma esté correctamente orientada, instálelo en el amortiguador de pulsaciones y deslice el conjunto de la bomba de combustible y el aislador dentro del soporte. Primero, asegúrese de que el aislador de la bomba de combustible esté bien asentado en el soporte de la bomba, luego instale el fleje y tornillo de retención de la bomba de combustible.
 - 2) Instale los cables en los terminales de la bomba, asegurándose que se mantenga la polaridad correcta.
 - 3) Sostenga firmemente la bomba de combustible contra la parte de abajo del soporte de la misma. Manteniendo la orientación correcta, instale el filtro de combustible sobre la entrada de la bomba hasta que esté firmemente asentado.
 - 4) Antes de instalar el conjunto del soporte de la bomba en el tanque, realice una inspección a fondo, para localizar posibles defectos.

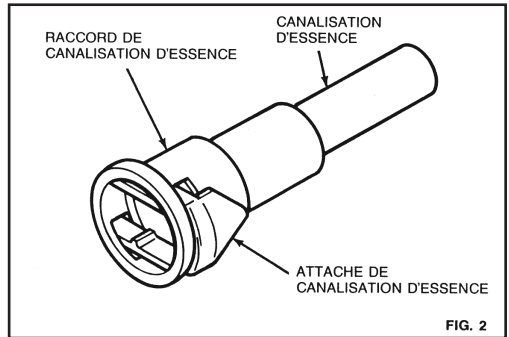


V. POSE DE L'ENSEMBLE DU SUPPORT DE POMPE DANS LE RÉSERVOIR

- 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 le support de pompe 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.

VI. REPOSE DU RÉSERVOIR SUR LE VÉHICULE

- A) Examinez l'état et l'emplacement de tous les tampons de montage du réservoir, des silentblochs et des supports. Si les tampons ou les silentblochs sont défectueux, absents ou mal placés, il y aura une transmission excessive du bruit dans le véhicule.
- B) Reportez-vous à la figure 2 et posez les nouvelles 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.
- 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 du réservoir. Rebranchez toutes les canalisations et tous les tuyaux et serrez-les à fond. Refaites les branchements électriques. Ne manquez pas de reposer, en les disposant correctement, tous les écrans de protection du réservoir qui pourraient avoir été déposés.
- E) Assurez-vous que tous les tuyaux, raccords et connexions électriques sont corrects et solidement fixés.



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.



Pompe D'Injection Incorporée Au Réservoir Remplacement De La Pompe

Avant la pose de ce dispositif DENSO *First Time Fit*, veuillez lire l'intégralité des instructions.

Définition des termes

△AVERTISSEMENT: Description des précautions à prendre afin d'éviter les blessures ou la mort de l'utilisateur au cours de l'installation.

MISE EN GARDE: Description des précautions à prendre afin d'éviter d'endommager le véhicule ou ses composants, des dommages pouvant se produire lors de la pose si une attention insuffisante est apportée.

REMARQUE: Fournit des informations complémentaires facilitant la pose.

REMARQUE CONCERNANT

LA GARANTIE: Informations relatives à l'entretien de la pompe à essence DENSO *First Time Fit*.

Informations générales relatives à l'entretien et aux conditions

△AVERTISSEMENT:

Seul du personnel qualifié ayant une connaissance approfondie des circuits de carburant des véhicules à moteur, disposant d'outils adaptés et d'un espace de travail approprié peuvent effectuer des réparations sur le circuit de carburant d'un véhicule.

REMARQUE CONCERNANT LA GARANTIE:

Lire l'intégralité des informations relatives à la garantie figurant dans le catalogue d'application.

REMARQUE CONCERNANT LA GARANTIE:

En vue de garder une pompe à essence de rechange sous garantie DENSO *First Time Fit*, il est nécessaire d'installer un nouveau filtre de pompe à essence sur la nouvelle pompe à essence. De plus, DENSO recommande de remplacer tous les autres filtres à essence du circuit de carburant. Veuillez suivre les procédures recommandées par le fabricant ainsi que toutes les mesures de sécurité concernant le remplacement des filtres à essence.

OUTILS REQUIS:

Lunettes de protection

Gants résistant au gasoil

Jeu d'outils à main

Clé de serrage

Pompe de transfert à gasoil homologuée par l'OSHA

Bidon à gasoil homologué par l'OSHA

Mesures de sécurité

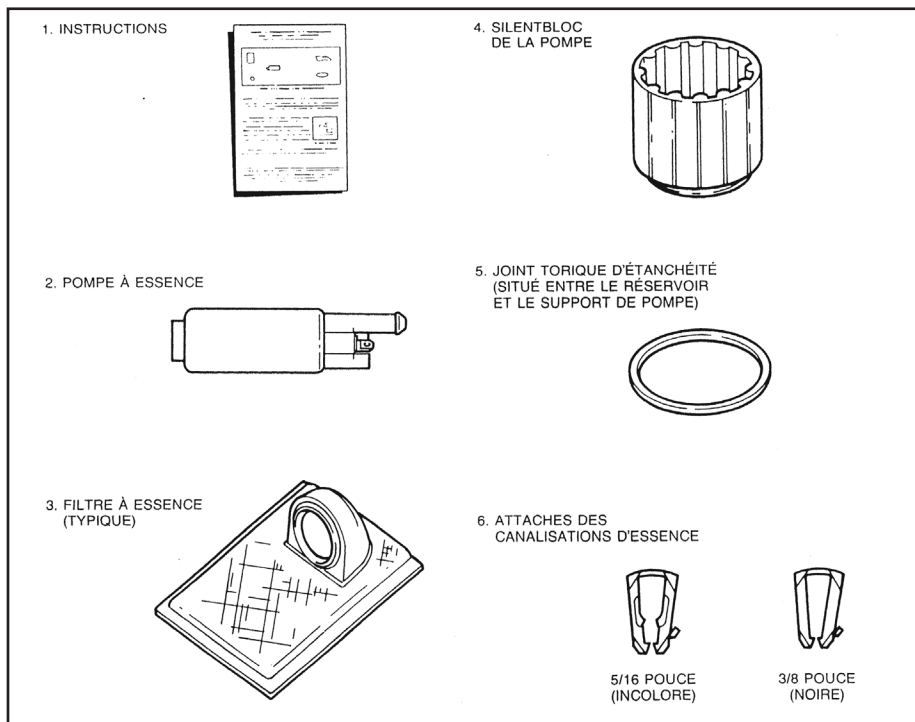
⚠AVERTISSEMENT:

Les mélanges de gasoil et d'air peuvent entrer en combustion lorsqu'ils sont exposés à une source d'inflammation. Maintenir un environnement de travail approprié pour réduire les risques de combustion.

- Toujours porter des lunettes de protection.
- Éviter le contact du gasoil avec la peau.
- Toujours travailler dans un espace bien ventilé.
- Ne jamais procéder au remplacement de la pompe à essence dans un endroit où les vapeurs de carburant peuvent entrer en contact avec une source d'inflammation, dont l'électricité statique.
- Toujours utiliser des bidons à gasoil homologués par l'OSHA.
- Toujours utiliser une pompe de transfert de gasoil homologuée par l'OSHA.
- Lors de réparations d'un circuit de carburant, toujours avoir un extincteur par voie sèche polyvalent de la classe ABC à portée de main.
- Ne pas fumer ou travailler à proximité d'une flamme ouverte ou d'étincelles lorsqu'on opère sur le circuit de carburant.

Contenu du lot de pièces

Le lot de pièces de la pompe à essence DENSO *First Time Fit* comporte les composants suivants:



⚠AVERTISSEMENT:

Cette pompe d'injection rotative NE MARCHE PAS sur les circuits de mélange carburé. Elle est destinée uniquement aux circuits d'injection électronique.

MISE EN GARDE:

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

REMPLACEMENT 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, utilisez un outil à manomètre, l'outil Ford n° T8OL-9974-B, ou un outil équivalent. Branchez le manomètre sur la soupape Schrader située sur la rampe d'alimentation du moteur. Ouvrez lentement la soupape du manomètre et transvasez l'essence dans un récipient convenable pour faire chuter la pression du circuit d'alimentation. (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) Assurez-vous d'abord que vous avez un extincteur d'incendie à portée de la main. 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.

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) Soulevez le véhicule en prenant les précautions qui s'imposent, et mettez-le sur des tréteaux de sécurité; ensuite, repérez le support de pompe dans le réservoir. Soutenez le réservoir et abaissez-le partiellement si nécessaire, puis débranchez le connecteur électrique au niveau du raccord entre le support de pompe 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. 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 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. Autrement, ils risquent de tomber dans le réservoir lorsqu'on dépose le support de pompe.
- B) Au moyen de l'outil spécial Ford ou d'un outil équivalent, déposez l'anneau de retenue du support de pompe en le tournant à gauche. Le mieux est d'utiliser l'outil spécial, mais on peut 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).
- C) Déposez le support de pompe en veillant à ne pas faire tomber de saleté dans le réservoir. Veillez aussi à ne pas endommager le flotteur, le bras du flotteur, ou le transmetteur de niveau d'essence lorsque vous déposez le support de pompe.

IV. DÉPOSE ET REMPLACEMENT DE LA POMPE

(Figure 1)

- A) Dépose de la pompe
- 1) Notez l'orientation de la pompe et du filtre par rapport au support de pompe. Sortez le filtre à essence de la pompe et jetez-le. **REMARQUE:** Si on néglige de poser un filtre neuf à l'entrée de la pompe, on risque une usure prématurée de la pompe et la garantie de la pompe est annulée.
 - 2) Avant de déposer les fils de connexion, examinez les embouts fixés à la pompe. Certains véhicules utilisent une borne à verrouillage munie d'une languette sur laquelle il faut appuyer pour déverrouiller la borne. 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 (-).
 - 3) Déposez la vis de la sangle de maintien de la pompe, puis déposez la sangle. Faites glisser le côté d'admission de la pompe hors du support et sortez la pompe de l'amortisseur de pulsations. L'amortisseur de pulsations doit rester sur le support de pompe car il doit resservir.
- B) Pose de la pompe
- 1) Posez le nouveau silentbloc sur la nouvelle pompe. Assurez-vous que la pompe est orientée correctement, posez-la dans l'amortisseur de pulsations, puis introduisez l'ensemble de la pompe et du silentbloc dans le support. Après vous être assuré que le silentbloc est bien calé dans le support, posez la sangle et la vis de maintien de la pompe.
 - 2) Branchez les fils de connexion aux bornes de la pompe, chaque fil à la borne de polarité correspondante.
 - 3) Maintenez la pompe bien à fond dans le support. Tout en maintenant l'orientation correcte, posez le filtre à essence sur l'admission de la pompe et assurez-vous qu'il est bien enfoncé.
 - 4) Avant de reposer l'ensemble du support de pompe dans le réservoir, examinez-le soigneusement pour vous assurer qu'il ne présente aucun défaut.

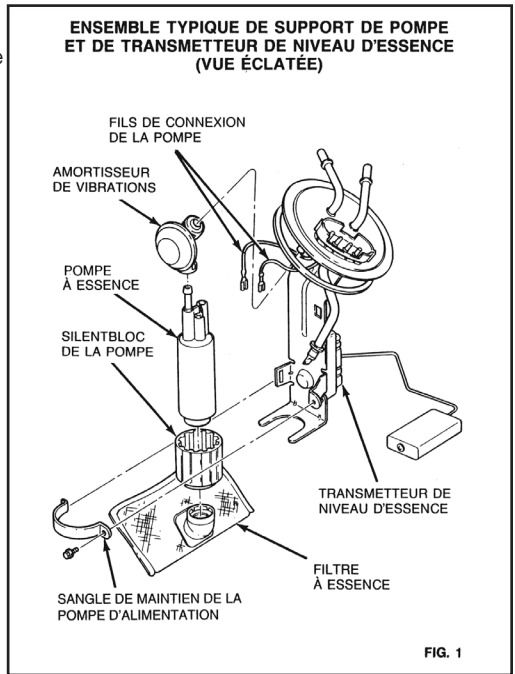


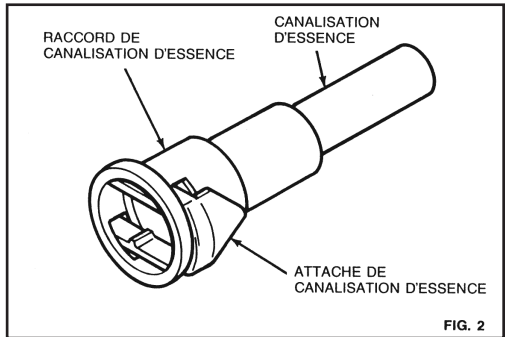
FIG. 1

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 le support de pompe 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.

VI. REPOSE DU RÉSERVOIR SUR LE VÉHICULE

- A) Examinez l'état et l'emplacement de tous les tampons de montage du réservoir, des silentblochs et des supports. Si les tampons ou les silentblochs sont défectueux, absents ou mal placés, il y aura une transmission excessive du bruit dans le véhicule.
- B) Reportez-vous à la figure 2 et posez les nouvelles 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.
- 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 du réservoir. Rebranchez toutes les canalisations et tous les tuyaux et serrez-les à fond. Refaites les branchements électriques. Ne manquez pas de reposer, en les disposant correctement, tous les écrans de protection du réservoir qui pourraient avoir été déposés.
- E) Assurez-vous que tous les tuyaux, raccords et connexions électriques sont corrects et solidement fixés.



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.

For current application updates and photos, please visit www.DensoAutoParts.com.

If you have any questions concerning the above information, please call DENSO Technical Support Hotline at (888) 96-DENSO toll free in the United States and Canada or DENSO directly at (310) 834-6352.

Para obtener actualizaciones sobre las aplicaciones actuales y fotografías, visite www.DensoAutoParts.com.

Si tiene cualquier pregunta referente a la información arriba indicada, llame a la línea de urgencias de Soporte técnico DENSO al (888) 96-DENSO sin costo en los Estados Unidos y Canadá o a DENSO directamente al (310) 834-6352.

Pour les mises à jour d'application et photos, visitez le site www.DensoAutoParts.com.

Si vous avez des questions concernant l'information ci-dessus, veuillez appeler l'Assistance technique DENSO au (888) 96-DENSO sans frais aux États-Unis et au Canada, ou directement DENSO au (310) 834-6352.

3900 Via Oro Avenue, Long Beach, California 90810