



# 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

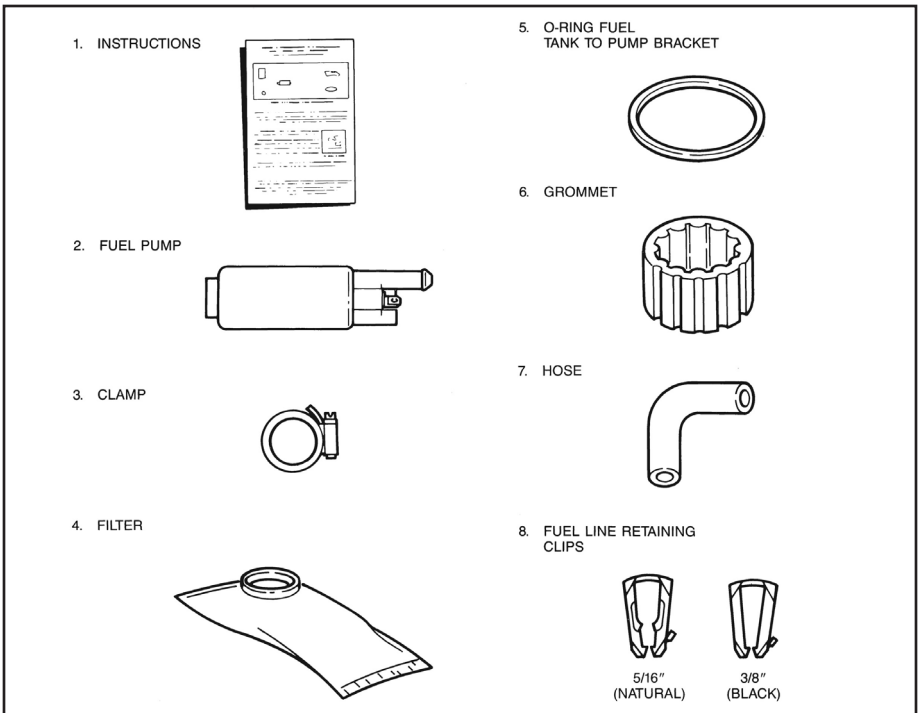
### ⚠WARNING:

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) The fuel system pressure can be relieved by disconnecting the inertia switch and cranking the engine for 20 seconds. Reconnect the inertia switch after the cranking period.
  - 2) An alternate method is to use Ford special tool T8OL-9974-B or equivalent. Attach it to the fuel rail pressure measuring port on the engine. Direct the drain line into a proper container and push the pressure relief button to relieve the fuel pressure. (This procedure is necessary since the fuel system can retain gasoline under pressure for a considerable period of time. Opening a pressurized line could spray fuel, creating a risk of fire and/or personal injury.)
- B) Remove the ground (-) cable from the battery and position it so that it cannot accidentally make a connection to the battery during the fuel pump replacement procedure.
- C) Drain the vehicle fuel tank.
  - 1) First, make sure an appropriate fire extinguisher (Class B - flammable liquids designation) is at hand. Then, using an OSHA approved gasoline transfer pump remove as much fuel as possible through the filler neck. Store the fuel in approved safety containers only.

### II. FUEL TANK REMOVAL

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

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

- A) Disconnect the electrical connector at the fuel tank to main harness connector, supporting and partially lowering the tank if required.
- B) Prior to removing the retaining clips in the fuel line connectors, note their color and their respective fuel line location. Remove the retaining clips from the fuel line connectors and remove the fuel lines from the pump bracket. Be careful when disconnecting fuel lines to avoid fuel spillage. Check for and remove any other hoses that may be attached to the fuel tank.
- C) Disconnect and remove the fuel filler neck if necessary.
- D) Support the fuel tank and remove the retaining straps to allow the tank to be removed from the vehicle. Obtain assistance and remove the fuel tank being careful to avoid spilling fuel.
- E) Note the position and condition of all fuel tank mounting pads and insulators used in isolating the fuel tank from the body. Mislocated, deteriorated, or incorrect pads and/or insulators can cause objectionable transmission of fuel pump noise into the vehicle.

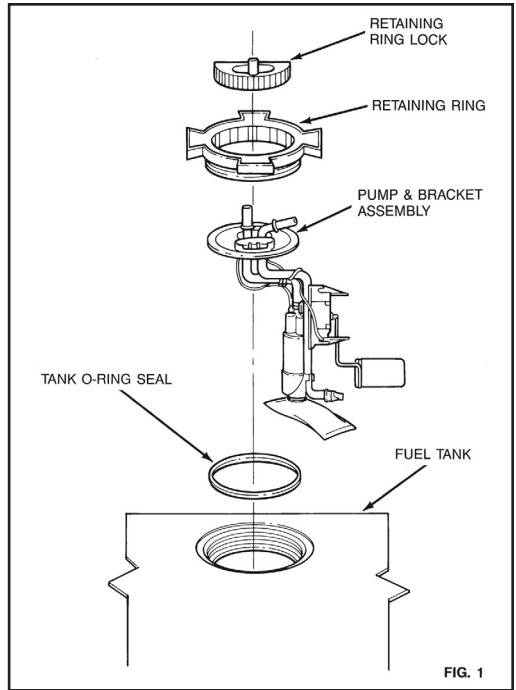
### III. REMOVE PUMP BRACKET FROM TANK

- 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.
- B) The fuel pump bracket is held in place by an externally threaded retaining ring, which is held in place by a rubber retaining ring lock (see fig. 1). The retaining ring lock must be pulled out before attempting to remove the retaining ring.
- C) The retaining ring comes off by rotating it counterclockwise.
- D) Remove the fuel pump bracket assembly taking care not to damage the level sender and/or level sender float.

### IV. REMOVE AND REPLACE FUEL PUMP

(Refer to Fig. 1)

- A) Pump Removal
  - 1) Note the orientation of the filter in relation to the bracket assembly. Using a screwdriver, pry the filter off of the pump and discard the filter.
  - 2) Remove the hose clamp on the fuel pump and discard the clamp. Remove the hose clamp on the bracket end. Discard the clamp and the hose.
  - 3) Prior to removing the lead wires, inspect the terminal ends attached to the pump. Some vehicles use a locking tab that must be depressed to remove the terminal. Remove the wires from the pump without damaging the terminal ends; they are to be reused. Note which wire is positive (+) and which wire is negative (-).
  - 4) Push the pump with rubber isolator attached, up out of the bracket, slide it over, and remove. Discard pump and rubber isolator.
- B) Pump Installation
  - 1) Insert one end of the new hose on the bracket tube. Place the new isolator onto the inlet end of the new pump.
  - 2) Place the pump and isolator assembly into the bracket and rotate the pump as required to obtain best pump to bracket alignment. Place both new hose clamps on the hose, then insert the pump into the hose.
  - 3) Make sure the pump and isolator assembly are fully seated in the bracket and tighten the hose clamps. Install the wires onto the pump terminals making sure that proper polarity is maintained.
  - 4) While maintaining proper orientation, push the new filter onto the pump.
  - 5) Thoroughly inspect the pump and bracket for any possible defects before installation into the tank.



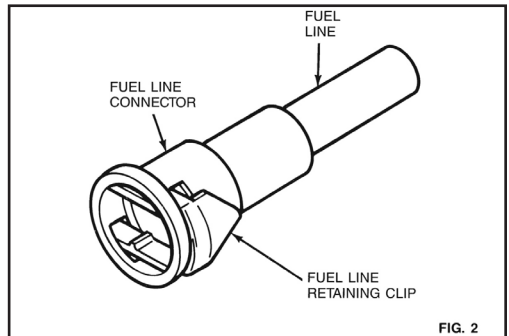
### V. INSTALLATION OF PUMP BRACKET INTO FUEL TANK

- A) Thoroughly inspect the inside of the fuel tank for dirt and debris. Make sure that the tank is clean before installing the pump. A clean tank will insure long pump service life.
- B) Install the new tank o-ring seal into the groove in the tank opening.

- C) Carefully install the pump and bracket assembly into the fuel tank without damaging the level sender and/or level sender float.
- D) Install the retaining ring and tighten it by rotating it in a clockwise direction. Install the retaining ring lock.

## 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 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.
- E) Make certain that all hoses, fittings, and electrical connections are correctly and securely attached.
- F) Make sure that all fuel lines are correctly routed and secured in any mounting brackets. Make sure that the electrical harness is installed in the original position and all wire clips and mounting devices are present.



## VII. WRAP UP

- A) Using only equipment designed for use with gasoline, refuel the fuel tank with gasoline. **(NOTE: Be sure to clean up any fuel spills before proceeding.)**
- B) Inspect the system for fuel leaks and correct them, if required.
- C) With the ignition switch off, reconnect the ground (-) cable to the battery.
- D) Start the engine and inspect fuel lines and connections for leaks. Correct leaks if any exist.
- E) Clear any trouble codes in the electronic control system that may exist as a result of the fuel pump replacement procedure. Use the specific vehicle service manual for assistance, if necessary.

## TROUBLE SHOOTING

Should the pump fail to operate:

Check the fuel pump fuse and fuel pump relay as outlined in the service manual.

If the pump has power and proper polarity, check the remainder of the fuel system as outlined in the service manual.

**NOTE:** This pump will not remedy malfunctions of the regulator, injectors or other fuel system components.



# 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

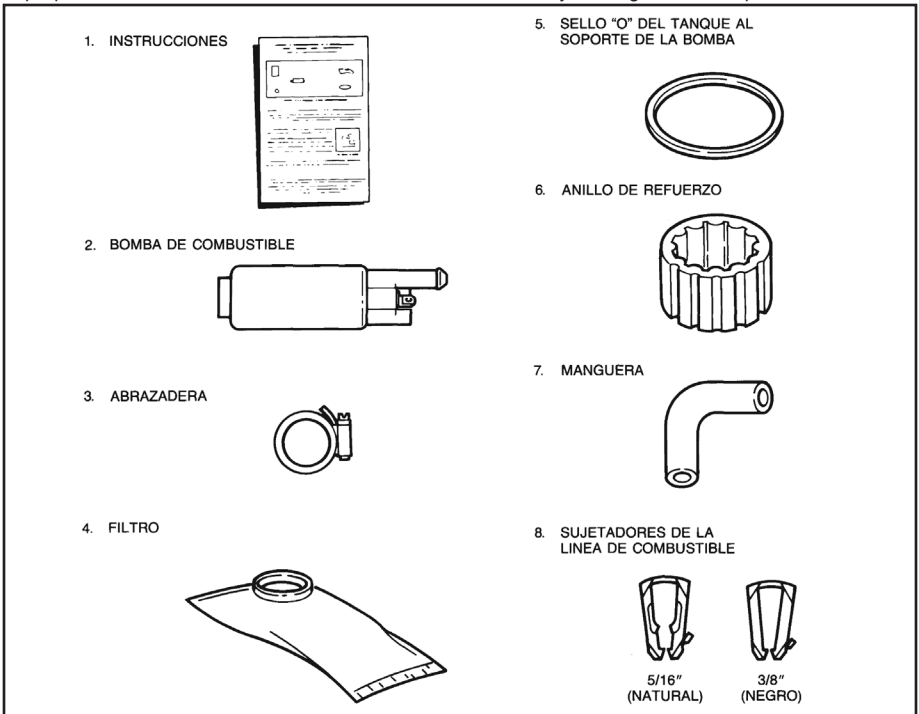
## ⚠PRECAUCIÓN:

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 ensamblaje del sensor del nivel de combustible.

### **I. PREPARACIONES**

- A) Soltar la presión del sistema de combustible
  - 1) La presión del sistema de combustible se puede aliviar desconectando el interruptor de inercia y dándole arranque al motor por 20 segundos. Vuelva a conectar el interruptor de inercia después del período de arranque.
  - 2) Un método de alternativa es usar la herramienta especial Ford T80L-9974-B o su equivalente. Conéctela a la lumbrera de dosificación de presión del riel de combustible del motor. Dirija la línea de descarga a un recipiente apropiado y oprima el botón de alivio de presión para aliviar la presión del combustible. (Este procedimiento es necesario ya que el sistema de combustible puede retener gasolina bajo presión por un período considerable de tiempo. Al abrir una línea presurizada se podría rociar combustible creando así un riesgo de incendio y/o daño personal).
- B) Desconecte el cable de tierra (-) de la batería y colóquelo de forma que no pueda accidentalmente hacer conexión con la batería durante el procedimiento de reemplazo de la bomba de combustible.
- C) Drene el tanque de combustible del vehículo.
  - 1) Primero, asegúrese de tener a mano un extinguidor apropiado de incendios (Clase B - designado para líquidos inflamables). Seguidamente, usando una bomba de transferencia de combustibles, aprobada por OSHA drene el tanque de combustible lo más posible a través del cuello de llenado. Almacene el combustible sólo en recipientes de seguridad aprobados.

### **II. 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 a 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) Desconecte la conexión eléctrica entre el soporte de la bomba y el conector principal del sistema, si fuera necesario deje caer el tanque parcialmente, siempre sosteniéndolo.
- B) Antes de quitar los sujetadores en los conectores de la línea de combustible, tome nota de su color y su ubicación correspondiente en dicha línea. Quite los sujetadores de los conectores de la línea de combustible y quite las líneas de combustible del soporte de la bomba. Tenga cuidado al desconectar las líneas para evitar derrame del combustible. Verifique que no haya más mangueras conectadas y si hubiera, quítelas.
- C) Desconecte y retire el cuello de llenado si fuera necesario.
- D) Apoye el tanque de combustible con soportes y quite los flejes de sujeción para permitir la remoción del tanque del vehículo. Consiga ayuda y quite el tanque de combustible teniendo cuidado de no derramar el mismo.
- E) Tome nota de la posición y la condición de todos los asientos de montaje del tanque de combustible y de los aisladores empleados en aislar el tanque de la carrocería. Los asientos y/o aisladores mal ubicados, deteriorados o incorrectos pueden ser la causa de la transmisión de ruidos molestos al vehículo.



### III. QUITAR EL SOPORTE DE LA BOMBA DEL TANQUE

- A) Una vez que se haya quitado el tanque de combustible es necesario limpiarlo a fondo quitando toda la suciedad del área del soporte de la bomba.
- B) El soporte de la bomba de combustible está sujeto en su posición por un anillo de retención con rosca exterior, este anillo se mantiene en su lugar por medio de un retén de goma (ver fig. 1). Antes de intentar de retirar el anillo de retención se debe de quitar el retén.
- C) El anillo de retención se quita girándolo hacia la izquierda.
- D) Remueva el conjunto del soporte de la bomba de combustible con cuidado de no dañar el sensor de nivel y/o el flotador del sensor de nivel.

### IV. QUITAR Y REEMPLAZAR LA BOMBA DE COMBUSTIBLE

(Vea Fig. 1)

- A) Remoción de la bomba
  - 1) Tome nota de la orientación del filtro en relación al conjunto del soporte. Con un destornillador haciendo palanca separe el filtro de la bomba y descarte el filtro.
  - 2) Remueva la abrazadera de la manguera de la bomba de combustible y descarte la abrazadera. Remueva la abrazadera de la manguera en el extremo del soporte. Descarte la abrazadera y la manguera.
  - 3) Antes de quitar los cables conductores, inspeccione

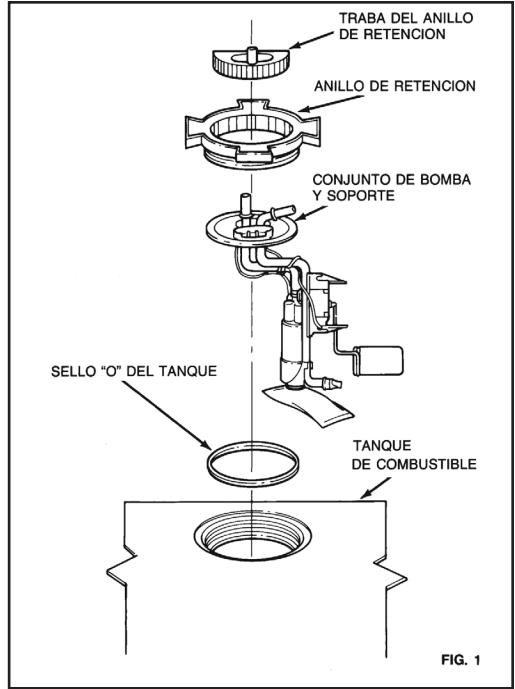


FIG. 1

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

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

- B) Instalación de la bomba
  - 1) Introduzca un extremo de la manguera nueva en el tubo del soporte. Coloque el nuevo aislador sobre el extremo de entrada de la bomba nueva.
  - 2) Coloque el conjunto de la bomba y el aislador en el soporte y gire la bomba para obtener la mejor alineación de la bomba con referencia al soporte. Coloque ambas abrazaderas nuevas sobre la manguera e introduzca la bomba en la manguera.
  - 3) Asegúrese de que el conjunto de la bomba y el aislador estén completamente asentados sobre el soporte y apriete las abrazaderas de las mangueras. Conecte los cables conductores a los terminales, asegurándose de mantener la polaridad correcta.
  - 4) Manteniendo la orientación correcta, empuje el filtro nuevo sobre la bomba.
  - 5) Antes de instalar la bomba y el soporte en el tanque, realice una inspección a fondo para localizar posibles defectos.

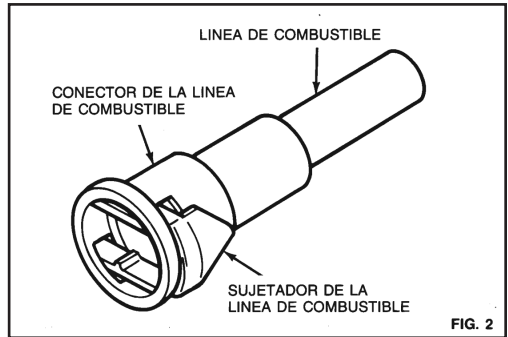
### V. INSTALACION DEL SOPORTE DE LA BOMBA DENTRO DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

- A) Inspeccione a fondo el interior del tanque de combustible para asegurar que no haya suciedad. Asegúrese que el tanque está limpio antes de instalar la bomba. Un tanque limpio asegurará una larga vida de servicio de la bomba.
- B) Instale el nuevo sello "O" del tanque dentro de la ranura en la abertura del tanque.

- C) Con cuidado instale el conjunto de la bomba y el soporte dentro del tanque de combustible sin dañar el sensor del nivel y/o el flotador del sensor de nivel.
- D) Instale el anillo de retención y apriételo girándolo hacia la derecha. Instale el retén de goma.

## VI. INSTALE EL TANQUE DE COMBUSTIBLE EN EL VEHICULO

- A) Inspeccione la condición y la ubicación de todos los asientos de montaje del tanque, de los aisladores y de los soportes. Los asientos y aisladores defectuosos faltantes o mal ubicados causarán la transmisión excesiva de ruidos al vehículo.
- B) Consultando la Fig. 2 instale los nuevos sujetadores de la línea de combustible, 5/16" (natural/claro) y 3/8" (negro), en sus conectores correspondientes según el tamaño, con el extremo triangular del sujetador en el sentido opuesto a la abertura del conector de la línea de combustible.
- C) Inspeccione y corrija cualquier defecto de las mangueras de combustible, de las conexiones del cuello de llenado, o de los componentes similares relacionados a la instalación del tanque de combustible.
- D) Consiga ayuda e instale el tanque de combustible en el vehículo, apriete los pernos de los flejes de sujeción del tanque. Vuelva a conectar todas las líneas y las mangueras y sujételas firmemente. Conecte las conexiones eléctricas.
- E) Asegúrese que todas las mangueras, los accesorios y las conexiones eléctricas estén asegurados en forma correcta.
- F) Asegúrese que esté correcto el recorrido de todas las líneas de combustible, y que éstas estén aseguradas en sus soportes. Asegúrese que el sistema eléctrico esté instalado en la posición original y que no falte ningún sujetador ni dispositivo de montaje.



## VII. FINALIZACION

- A) Usando sólo equipo diseñado para usarse con gasolina, vuelva a llenar el tanque de combustible con gasolina. **(NOTA:** Asegúrese de limpiar cualquier derrame de gasolina antes de proceder).
- B) Inspeccione el sistema para pérdida de combustible y corrija si fuera necesario.
- C) Con la ignición apagada, vuelva a conectar el cable a tierra (-) a la batería.
- D) Arranque el motor e inspeccione las líneas y las conexiones de combustible asegurándose que no hayan fugas. Corrija las fugas si existen.
- E) Limpiar cualquier código de problemas en el sistema de control electrónico que pudieran existir como resultado del procedimiento de reemplazo de la bomba de combustible. Use el manual de servicio del vehículo si fuera necesario.

## LOCALIZACION DE FALLAS

Si la bomba no funciona: Revise el fusible y el relé de la bomba de combustible según se indica en el manual de servicio.

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

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



# 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

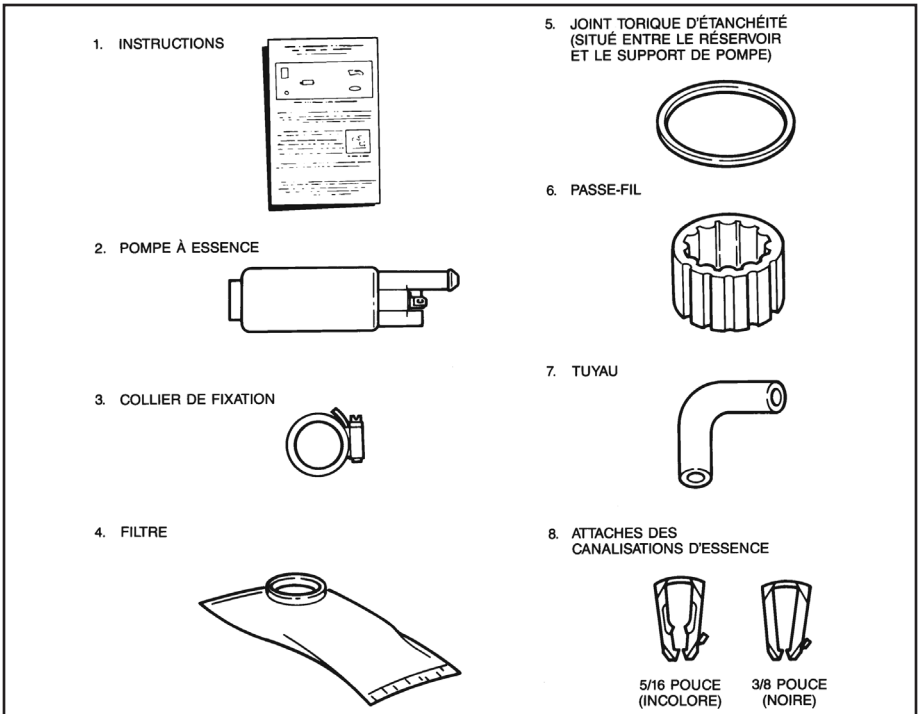
## ⚠️ AVERTISSEMENT:

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.

## REMPACEMENT DE LA POMPE – INSTRUCTIONS

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

### I. PRÉPARATIFS

- A) Faites chuter la pression du circuit d'alimentation.
  - 1) Pour cela, vous pouvez débrancher le contacteur à inertie et faire tourner le moteur pendant 20 secondes. Après avoir fait tourner le moteur, rebranchez le contacteur à inertie.
  - 2) Une autre méthode consiste à utiliser l'outil spécial Ford n° T8OL-9974-B, ou un outil équivalent. Posez-le sur la prise de pression de la rampe d'alimentation du moteur. Mettez l'extrémité de la canalisation de vidange dans un récipient de type convenable, puis appuyez sur le bouton de décompression pour faire chuter la pression. (Cette opération est nécessaire car le circuit d'alimentation peut maintenir l'essence sous pression pendant un temps considérable. Si on ouvre une canalisation sous pression, l'essence risque de gicler, ce qui entraîne des risques d'incendie et/ou d'accidents de personnes.)
- B) Déposez le câble de masse (-) de la batterie et disposez-le de manière qu'il ne puisse pas toucher la batterie accidentellement pendant le remplacement de la pompe.
- C) Vidangez le réservoir d'essence du véhicule.
  - 1) Assurez-vous d'abord que vous avez un extincteur d'incendie à portée de la main (extincteur de Classe B, pour liquides inflammables). Ensuite, prenez une pompe de transvasement d'essence homologuée par un organisme d'hygiène et de sécurité du travail et pompez autant d'essence que possible par le goulot de remplissage du réservoir. Pour recueillir l'essence pompée, utilisez uniquement des bidons homologués.

### II. DÉPOSE DU RÉSERVOIR D'ESSENCE

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

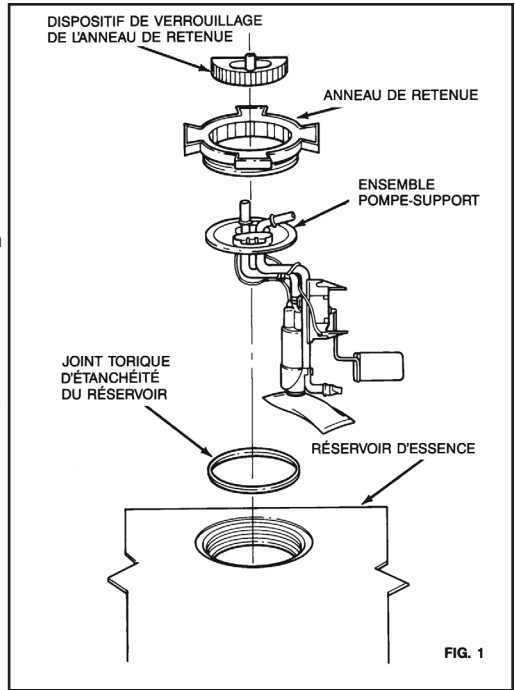
**REMARQUE:** Les instructions qui suivent sont des instructions de caractère général; elles peuvent ne pas être assez détaillées en ce qui vous concerne. Dans ce cas, consultez le manuel de réparation du véhicule; il contient des instructions spécifiques pour la dépose du réservoir.

- A) Soutenez le réservoir et abaissez-le partiellement si nécessaire pour pouvoir débrancher le connecteur électrique au niveau du raccord entre le réservoir et le câblage principal.
- B) Avant de déposer les attaches des raccords des canalisations d'essence, notez leur couleur et leur emplacement sur les canalisations. Enlevez les attaches de sur les raccords des canalisations et enlevez les canalisations de sur le support de pompe. Faites attention de ne pas renverser de carburant lorsque vous débranchez les canalisations. Voyez si d'autres tuyaux sont attachés au réservoir et, le cas échéant, déposez-les.
- C) Si nécessaire, débranchez et déposez le goulot de remplissage.
- D) Soutenez le réservoir et déposez les sangles de maintien afin de pouvoir le sortir du véhicule. Pour cela faites-vous aider et veillez à ne pas renverser d'essence.

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

### III. DÉPOSE DU SUPPORT DE POMPE

- A) Après avoir déposé le réservoir d'essence du véhicule, il convient d'enlever toute la saleté et les déchets qui peuvent s'être accumulés autour du support de pompe.
- B) Le support de pompe est maintenu en place par un anneau de retenue à filetage externe, lui-même maintenu en place par un dispositif de verrouillage en caoutchouc (figure 1). Pour pouvoir enlever l'anneau de retenue, il faut d'abord retirer le dispositif de verrouillage.
- C) Tournez l'anneau de retenue à gauche pour l'enlever.
- D) Déposez l'ensemble du support de pompe en veillant à n'endommager ni le transmetteur de niveau d'essence ni son flotteur.



### IV. DÉPOSE ET REMPLACEMENT DE LA POMPE

(Figure 1)

- A) Dépose de la pompe
- 1) Notez l'orientation du filtre à essence par rapport à l'ensemble du support. Utilisez un tournevis en guise de levier pour sortir le filtre de la pompe et jetez-le.
  - 2) Déposez le collier de fixation du tuyau sur la pompe et jetez-le. Déposez le collier de fixation du tuyau sur le support et jetez-le ainsi que le tuyau.
  - 3) Avant de déposer les fils de connexion, examinez les embouts fixés à la pompe. Certains véhicules utilisent une languette de verrouillage sur laquelle il faut appuyer pour sortir l'embout. Déposez les fils de sur la pompe sans endommager les embouts car ils doivent être réutilisés. Notez lequel des fils est positif (+) et lequel est négatif (-).
  - 4) Poussez la pompe et son silentbloc en caoutchouc vers le haut pour les sortir du support; poussez-les de côté et déposez-les. Jetez la pompe et le silentbloc.
- B) Pose de la pompe
- 1) Posez l'une des extrémités du nouveau tuyau sur le tube du support. Posez le nouveau silentbloc sur l'orifice d'entrée de la nouvelle pompe.
  - 2) Posez l'ensemble de la pompe et du silentbloc dans le support et tournez la pompe de manière à bien l'aligner avec le support. Posez les deux nouveaux colliers de fixation sur le tuyau; ensuite, posez la pompe dans le tuyau.
  - 3) Assurez-vous que la pompe et le silentbloc sont bien calés dans le support, puis serrez les colliers de fixation du tuyau. Branchez les fils aux bornes de la pompe, chaque fil à la borne de polarité correspondante.
  - 4) Tout en maintenant l'orientation correcte, enfoncez le filtre neuf sur la pompe.
  - 5) Avant de les reposer dans le réservoir, examinez soigneusement la pompe et le support pour vous assurer qu'ils ne présentent aucun défaut.

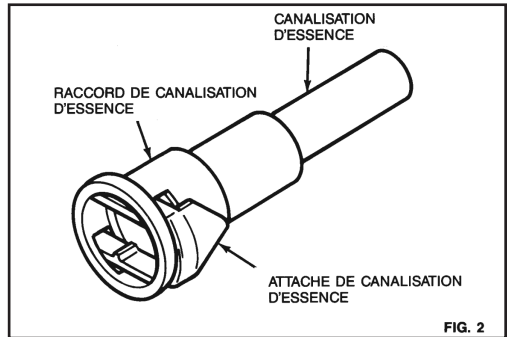
## V. POSE DE L'ENSEMBLE DU SUPPORT DE POMPE DANS LE RÉSERVOIR

- 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.
- Posez le nouveau joint torique d'étanchéité du réservoir dans la rainure prévue autour de l'orifice du réservoir.
- Posez avec précaution l'ensemble de la pompe et du support dans le réservoir en veillant à n'endommager ni le transmetteur de niveau ni son flotteur.
- Posez l'anneau de retenue et serrez-le en le tournant à droite. Posez le dispositif de verrouillage de l'anneau.

## VI. REPOSE DU RÉSERVOIR SUR LE VÉHICULE

- Vérifiez 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.

- Reportez-vous à la figure 2 et posez les attaches des canalisations d'essence (attaches incolores de 5/16 po et attaches noires de 3/8 po) dans les raccords de dimension correspondante des canalisations; le côté triangulaire des attaches doit être tourné à l'opposé de l'orifice du raccord de canalisation.



- 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.
- Faites-vous aider pour reposer le réservoir d'essence dans le véhicule et serrez les boulons des sangles de maintien. Rebranchez toutes les canalisations et tous les tuyaux et serrez-les à fond. Refaites les branchements électriques.
- Assurez-vous que tous les tuyaux, raccords et connexions électriques sont corrects et solidement fixés.
- Assurez-vous que toutes les canalisations d'essence sont installées correctement, et solidement maintenues dans les supports de montage s'il y a lieu. Assurez-vous que le câblage électrique est installé dans sa position d'origine et que tous les serre-fils et dispositifs de montage sont en place.

## VII. POUR FINIR

- 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.)
- Examinez le circuit et assurez-vous qu'il n'y a aucune fuite d'essence; s'il y en a, réparez-les.
- Avant de mettre le contact, rebranchez le câble négatif (-) de la batterie.
- 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.
- 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](http://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](http://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](http://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