



# 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.

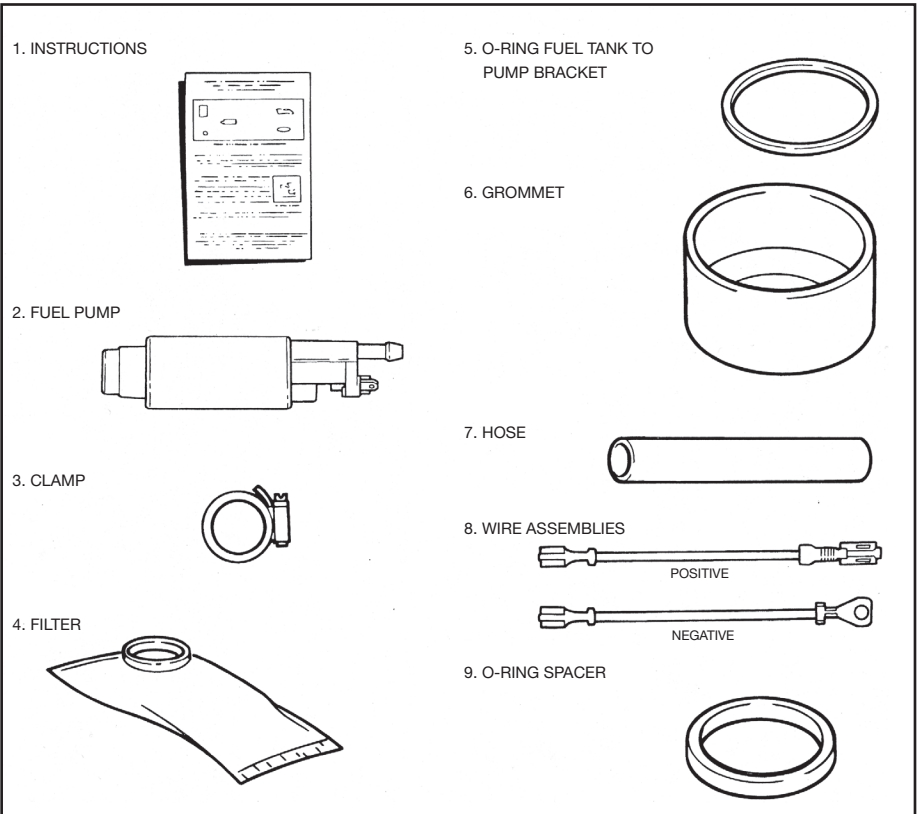
## SAFETY PRECAUTIONS

**⚠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:



# 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. Remove fuel cap from the tank to relieve any tank pressure.
2. Use the following procedure to avoid damage to the injectors or other fuel system components.

**NOTE:** If this procedure is not followed, damage to the injector(s) and/or other system components could occur.

- B) Locate and unplug the injector wiring harness, from the injector for single point EFI, or from one (1) of the injectors for multi-point EFI.
- C) Ground one terminal of the injector.
- D) Apply battery voltage from vehicle to the other terminal for five (5) seconds to open injector.
- E) Remove the jumper wires and continue on with the fuel system servicing.

**NOTE:** 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 personal injury.

- F) Remove the ground (-) cable from the battery and position it so that it cannot make ANY accidental contact to ground during the fuel pump replacement process.
- G) 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 until the fuel level is less than 1/4 full. Store the fuel in approved safety containers only.

## II. FUEL TANK REMOVAL

For some vehicles it may not be necessary to remove the fuel tank. Before proceeding, check the location of the pump bracket in the fuel tank to determine if the fuel tank must be removed from the vehicle.

**⚠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 support the vehicle and locate the pump bracket in the fuel tank. Supporting and partially lowering the fuel tank if necessary, disconnect the electrical wiring harness.
- B) Clean the area around the fuel lines and top of the pump bracket. This is to insure that no contamination enters the fuel lines. The fuel lines will be connected to the pump bracket by quick disconnect fittings or by clamps and rubber hoses. In either case, disconnect the fuel lines being careful to avoid spilling fuel.
- C) Disconnect and remove the fuel filler neck, if necessary.
- D) If necessary, 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 spillage.
- 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 isolators can cause objectionable transmission of fuel pump noise into the vehicle.

### III. REMOVE AND REPLACE PUMP

#### A) Filter Removal

1. Remove the filter by pulling it off the pump inlet. Discard the filter.

#### B) Electrical Connectors

**NOTE:** Some vehicles may require using the wire assemblies included in the installation kit. Check the length of the wires on the pump bracket by holding the new pump near the bracket. If the wires will not reach the new pump terminals, use the supplied wires.

Tracing the wires from the pump terminals, locate and record where each wire is attached (both wires may be the same color).

If necessary, remove the nut that attaches the negative (-) wire assembly to the threaded stud that is welded to the bracket. Keep the nut.

If necessary, pull the positive (+) wire assembly connector loose from the blade terminal near the top of the bracket.

#### C) Pump Removal

1. Loosen the hose clamps and cut the rubber hose.
2. Remove the retaining bracket from the top of the pump by removing the nut that attaches it to the large bracket.
3. Pull pump and top grommet out of the bracket. Remove rubber grommet at the bottom of the pump. If not needed, remove old wire assemblies.
4. Remove the hose from the bracket tube and discard, along with pump retaining bracket, nut, hose clamps, and old pump.

**NOTE:** The upper pump bracket is not used with the new fuel pump.

#### D) Pump to Bracket Assembly

1. Insert the new pump inlet into the rubber grommet supplied in the installation kit. Next, slip the O-ring spacer supplied in the kit onto the inlet of the pump (See Fig. 1).
2. Cut hose provided in installation kit to proper length for your application.
3. Lubricate bracket tube and pump outlet fitting with a light coating of petroleum jelly.
4. Place the rubber hose and one of the new hose clamps from the kit on the pump outlet fitting. Tighten hose clamp to secure hose to fitting.
5. Bend the filter orientation tab 90° so that it is out of the way.

The new filter will not fit if this tab is not bent (See Fig. 2).

6. Install the pump with hose, rubber grommet, and rubber spacer still attached into the bracket.
7. Install the other end of the hose on the bracket tube and secure with the other hose clamp.

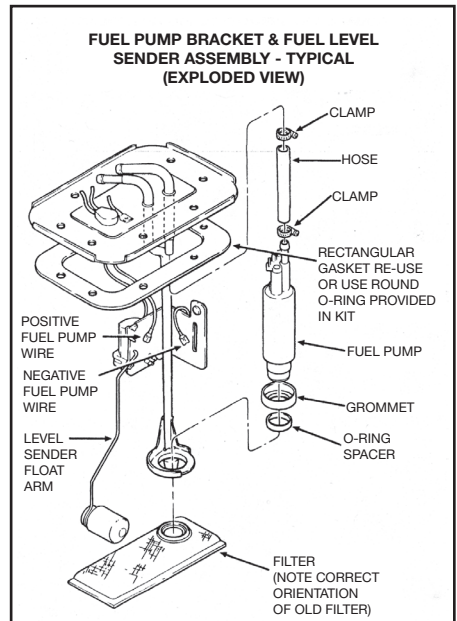


Fig. 1

F) Electrical Connectors Installation  
Install the electrical connectors to the pump making sure the negative (-) wire assembly is attached to the negative (-) pump terminal, and the positive (+) wire assembly is attached to the positive (+) pump terminal. (If polarity is reversed, the pump will run backwards and will not pump.)

G) Filter Installation  
Install the filter on the pump. Take note that the orientation tab on the bracket must be bent back. The new filter must be in the same orientation as the old filter or the float arm of the level sender may be obstructed and cause incorrect fuel level indication (See Fig. 1). Make sure the filter is fully seated on the pump and will not fall off. Without proper filtration, damage to the pump may occur. Failure to use the new filter provided in the kit voids the pump warranty.

H) Install Bracket in Tank  
Install the pump bracket into the fuel tank, using the new O-ring tank seal for brackets with a round top, or re-use the rectangular gasket for brackets with a rectangular top (See Fig. 1).

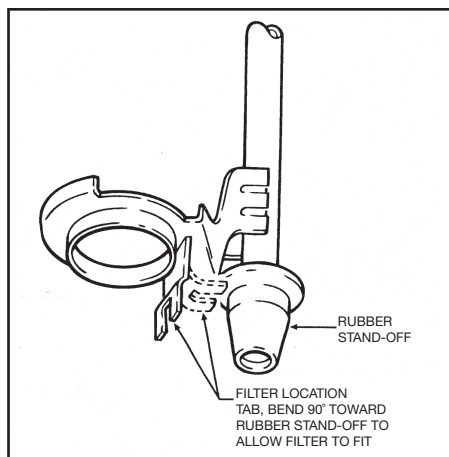


Fig. 2

#### IV. FUEL LINE AND ELECTRICAL INSTALLATION

- A) If the tank was removed from the vehicle, check for defective, missing or mislocated mounting pads, insulators, and brackets. Inspect and correct any defects in the fuel hoses, filler neck connections, or similar components related to the fuel tank installation. Obtain assistance and reinstall the tank into the vehicle.
- B) Install the fuel lines onto the tank unit tubes. Make sure the quick disconnect fittings are securely connected, and that the hose clamps used are tight. Connect the electrical harness assembly to the pump bracket electrical connector. Reconnect all lines and hoses securely. Make sure that any fuel tank shields that may have been removed to replace the fuel pump are reinstalled and placed correctly.

#### V. 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, as necessary.
- 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.

### Troubleshooting

Should the pump fail to operate:

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

- △ADVERTENCIA:** Describe precauciones que deben ser tomadas con el fin de prevenir lesiones o la muerte del usuario durante la instalación.
- △PRECAUCIÓN:** 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

- △ADVERTENCIA:** 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.

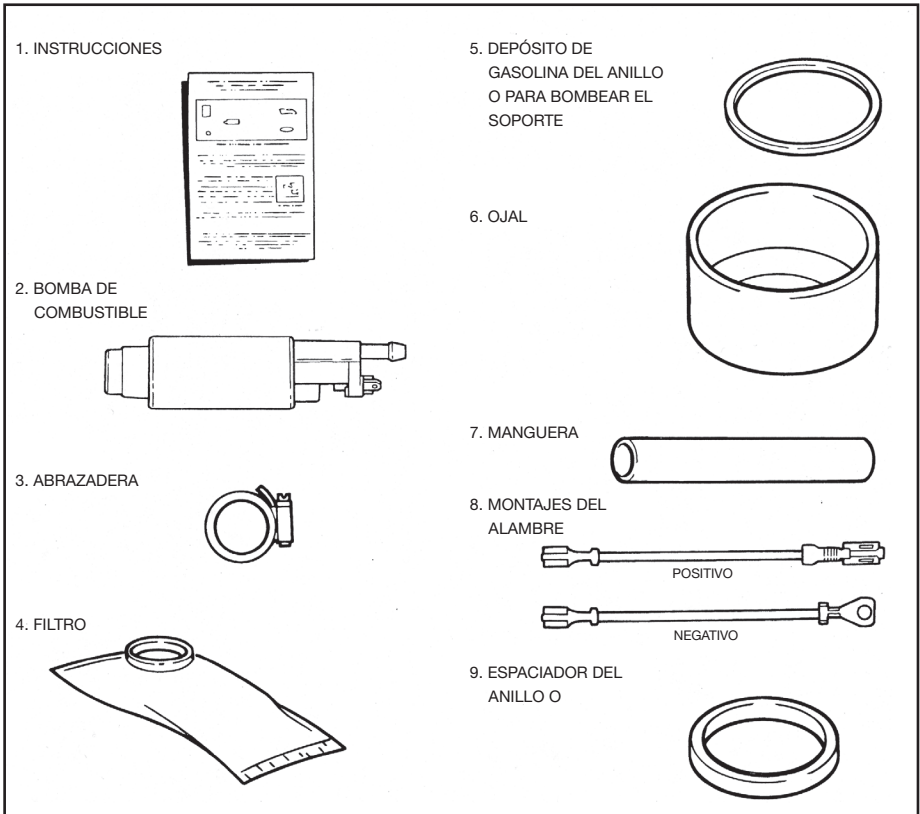
## PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

**⚠ADVERTENCIA:** La mezcla de gasolina con aire puede provocar combustión si se expone a una fuente de ignición. Mantenga un ambiente de trabajo adecuado al realizar reparaciones del sistema de combustible a gasolina para disminuir las posibilidades de combustión.

- Siempre use anteojos de seguridad.
- Evite que la gasolina entre en contacto con la piel.
- Trabaje siempre en un área bien ventilada.
- Nunca realice los procedimientos de cambio de la bomba de combustible en un lugar en el que los vapores de combustible puedan estar en contacto con una fuente de ignición, incluida la electricidad estática.
- Utilice siempre contenedores para almacenamiento de gasolina aprobados por la Administración de la Seguridad y Salud Ocupacionales (OSHA).
- Utilice siempre una bomba de trasiego de gasolina aprobada por la OSHA.
- Al realizar las reparaciones del sistema de combustible, siempre tenga a mano un extintor de incendios de químico seco multiuso clase ABC.
- No fume ni trabaje cerca de llamas abiertas o chispas cuando trabaje con los sistemas de combustible.

## Contenidos del kit

El kit de la bomba de combustible de la línea *DENSO First Time Fit* incluye:



# **Instrucciones para cambiar la bomba de combustible**

**NOTA:** El término “soporte de la bomba” que se utiliza en todas estas instrucciones hace referencia al soporte de montaje de la bomba de combustible y al ensamblaje del transmisor de nivel de combustible.

## **I. PREPARACIONES**

A) Libere la presión del sistema de combustible

- 1) Retire la tapa del combustible del tanque para liberar la presión del tanque.
- 2) Siga el siguiente procedimiento para evitar dañar los inyectores u otros elementos del sistema de combustible.

**NOTA:** Si no se sigue este procedimiento, se puede causar daño a los inyectores y/o a otros elementos del sistema.

- B) Ubique y desconecte el cableado del inyector, desde el inyector de punto único EFI, o desde uno (1) de los inyectores multipunto EFI.
- C) Conecte a tierra un terminal del inyector.
- D) Aplique voltaje de la batería desde el vehículo al otro terminal durante cinco (5) segundos para abrir el inyector.
- E) Retire los cables puente y continúe con el mantenimiento del sistema de combustible.

**NOTA:** Este procedimiento es necesario debido a que el sistema de combustible puede mantener la gasolina bajo presión durante un período de tiempo considerable. Al abrir una tubería presurizada, es posible que se libere combustible, lo que puede provocar riesgo de incendio y lesiones personales.

- F) Retire el cable negativo (-) de la batería y colóquelo de manera tal que no pueda realizar **NINGÚN** tipo de contacto a tierra durante el proceso de cambio de la bomba de combustible.
- G) Primero, asegúrese de tener a mano un extintor de incendios adecuado. Luego, con una bomba de trasiego de gasolina aprobada por la Administración de la Seguridad y Salud Ocupacionales (OSHA), vacíe el tanque de combustible por el cuello de carga hasta que el nivel de combustible sea inferior a 1/4 del tanque completo. Almacene el combustible sólo en contenedores de combustible aprobados.

## **II. EXTRACCIÓN DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE**

Para algunos vehículos, es posible que no sea necesario retirar el tanque de combustible. Antes de continuar, verifique la ubicación del soporte de la bomba en el tanque de combustible para determinar si es necesario retirar el tanque de combustible del vehículo.

**⚠ADVERTENCIA:** Necesitará ayuda para retirar e instalar el tanque de combustible debido a su tamaño y peso.

**NOTA:** A continuación se enumeran las instrucciones generales para retirar el tanque de combustible pero es posible que no sean lo suficientemente específicas para su aplicación. Es posible que sea necesario consultar el manual de mantenimiento correspondiente del vehículo en el que está trabajando, de manera que pueda obtener las instrucciones específicas para la extracción del tanque de combustible.



- A) Con cuidado, levante y sostenga el vehículo y ubique el soporte de la bomba en el tanque de combustible. Desconecte el cableado eléctrico y, si es necesario, sostenga y baje parcialmente el tanque de combustible.
- B) Limpie el área alrededor de las tuberías de combustible y la parte superior del soporte de la bomba. Esto asegurará que no entre suciedad a las tuberías de combustible. Las tuberías de combustible se conectarán al soporte de la bomba por medio de dispositivos de desconexión rápida o de sujetadores y mangueras de goma. En cualquier caso, desconecte las tuberías de combustible con cuidado de no producir ningún derrame.
- C) Desconecte y retire el cuello de carga de combustible, si es necesario.
- D) Si es necesario, sostenga el tanque de combustible y retire las correas de contención para poder retirar el tanque del vehículo. Con ayuda, retire el tanque de combustible con cuidado de no derramar combustible.
- E) Preste atención a la posición y condición de todas las almohadillas y aislantes del montaje del tanque de combustible que se utilizan para aislar el tanque de combustible de la carrocería. Las almohadillas y/o aislantes que estén mal ubicados, deteriorados o que no sean los adecuados pueden causar que se transmitan ruidos desagradables desde la bomba de combustible a la parte interior del vehículo.

### III. EXTRACCIÓN Y CAMBIO DE LA BOMBA

#### A) Extracción del filtro

- 1) Retire el filtro sacándolo de la entrada de la bomba. Deseche el filtro.

#### B) Conectores eléctricos

**NOTA:** Es posible que en algunos vehículos sea necesario el uso del cableado que se entrega en el kit de instalación. Verifique el largo de los cables del soporte de la bomba sosteniendo la bomba nueva cerca del soporte. Si los cables no alcanzarán los terminales de la bomba nueva, utilice los cables provistos.

Siguiendo los cables desde los terminales de la bomba, ubique y registre el lugar al que se conecta cada cable (los dos cables pueden ser del mismo color).

Si es necesario, retire la tuerca que sujeta el cable negativo (-) al perno roscado que se encuentra soldado al soporte. Conserve la tuerca.

Si es necesario, afloje el conector del cable positivo (+) desde el terminal de la placa que se encuentra cerca de la superficie superior del soporte.

#### C) Extracción de la bomba

- 1) Afloje los sujetadores de la manguera y corte la manguera de goma.
- 2) Retire el soporte de contención de la superficie superior de la bomba sacando la tuerca que la sujeta al soporte grande.
- 3) Retire la bomba y la arandela superior del soporte. Retire la arandela de goma que se encuentra en la parte inferior de la bomba. Si no es necesario, retire el cableado usado.
- 4) Retire la manguera de la tubería del soporte y deséchela, junto con el soporte de contención de la bomba, la tuerca, los sujetadores de la manguera y la bomba usada.

**NOTA:** El soporte superior de la bomba no se debe utilizar con la nueva bomba de combustible.

## D) Instalación de la bomba en el ensamblaje del soporte

- 1) Inserte la entrada de la bomba nueva en la arandela de goma provista en el kit de instalación. Luego, deslice el separador de la junta tórica provisto en el kit hacia la entrada de la bomba (ver figura 1).
- 2) Corte la manguera provista en el kit de instalación según el largo adecuado para su aplicación.
- 3) Lubrique la tubería del soporte y el dispositivo de salida de la bomba con una capa delgada de vaselina.
- 4) Coloque la manguera de goma y uno de los sujetadores de la manguera nueva del kit en el dispositivo de salida de la bomba. Ajuste el sujetador de la manguera para asegurarla al dispositivo.
- 5) Gire la pestaña de orientación del filtro 90° para que no interfiera.

El filtro nuevo no calzará si no se gira esta pestaña (ver figura 2).

- 6) Instale la bomba con la manguera, la arandela de goma y el separador de goma sujetados al soporte.
- 7) Instale el otro extremo de la manguera en la tubería del soporte y ajuste con el otro sujetador de la manguera.

- F) Instalación de los conectores eléctricos  
Instale los conectores eléctricos en la bomba asegurándose de que el cable negativo (-) esté conectado al terminal negativo (-) de la bomba y el cable positivo (+) al terminal positivo (+) de la bomba. (Si la polaridad es contraria, la bomba funcionará al revés y no bombeará).

## G) Instalación del filtro

Instale el filtro en la bomba. Tenga en cuenta que debe volver a la posición original la pestaña de orientación del soporte. El filtro nuevo debe tener la misma orientación que el usado o el brazo de la boya del transmisor de nivel de combustible puede obstruirse e indicar erróneamente el nivel de combustible (ver figura 1). Asegúrese de que el filtro esté apoyado completamente en la bomba y que no se caerá. La bomba se puede dañar si el filtrado no es el adecuado. Si no utiliza el filtro nuevo provisto en el kit, la garantía de la bomba no será válida.

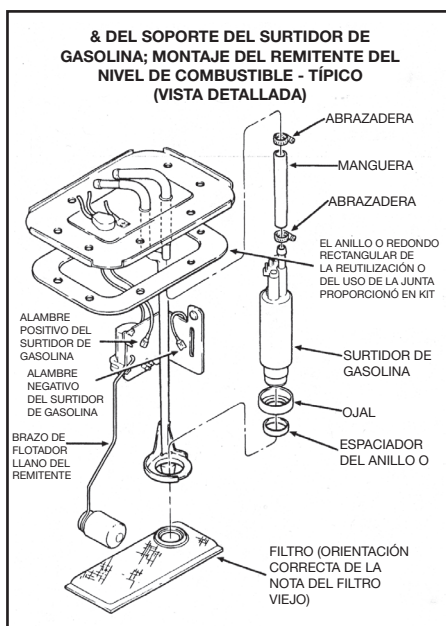


figura 1

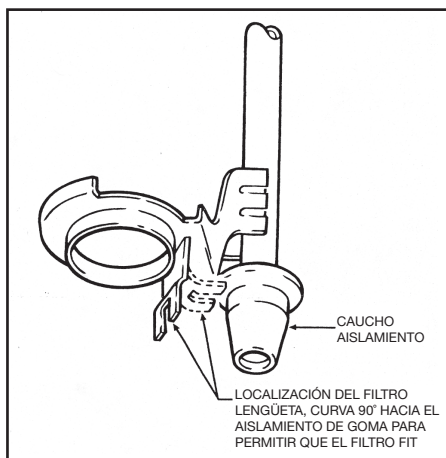


figura 2

#### H) Instalación del soporte en el tanque

Instale el soporte de la bomba en el tanque de combustible, utilizando el nuevo sello del tanque con junta tórica para los soportes con superficie redonda o vuelva a usar la junta rectangular para los soportes con superficie rectangular (ver figura 1).

### IV. INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y DE LA TUBERÍA DE COMBUSTIBLE

- A) Si se retiró el tanque del vehículo, verifique que no haya almohadillas, aislantes y soportes de montajes defectuosos, faltantes o mal ubicados. Inspeccione y corrija los defectos en las mangueras de combustible, las conexiones del cuello de carga o los elementos similares relacionados con la instalación del tanque de combustible. Con ayuda, vuelva a instalar el tanque en el vehículo.
- B) Instale las tuberías de combustible en las tuberías de la unidad del tanque. Asegúrese de que los dispositivos de desconexión rápida estén conectados de manera segura y que los sujetadores de la manguera estén ajustados. Conecte el cableado al conector eléctrico del soporte de la bomba. Vuelva a conectar todas las tuberías y mangueras de manera segura. Asegúrese de que todas las protecciones del tanque de combustible que se hayan retirado al cambiar la bomba de combustible estén instaladas y colocadas correctamente.

### V. FINALIZACIÓN

- A) Utilizando sólo un equipo diseñado para usar con gasolina, llene el tanque de combustible con gasolina. (**NOTA:** Asegúrese de limpiar cualquier derrame de combustible antes de continuar).
- B) Inspeccione el sistema para verificar que no existan pérdidas de combustible y repárelas si es necesario.
- C) Con el interruptor de encendido en la posición de apagado (OFF), vuelva a conectar el cable a tierra (-) a la batería.
- D) Encienda el motor e inspeccione que no haya pérdidas en las tuberías y conexiones de combustible. Repare las pérdidas, si hubiera alguna.
- E) En el sistema de control electrónico, borre todos los códigos de problema que se puedan haber provocado durante el procedimiento de cambio de la bomba de combustible. Consulte el manual específico de mantenimiento del vehículo si necesita ayuda.

## Solución de problemas

Si la bomba no funciona:

- 1) Verifique el fusible y el relé de la bomba de combustible como se indica en el manual de mantenimiento.
- 2) Si la bomba tiene la potencia y la polaridad adecuada, verifique la parte restante del sistema de combustible como se indica en el manual de mantenimiento.

**NOTA:** Esta bomba no solucionará fallas de funcionamiento del regulador, los inyectores u otros elementos 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.

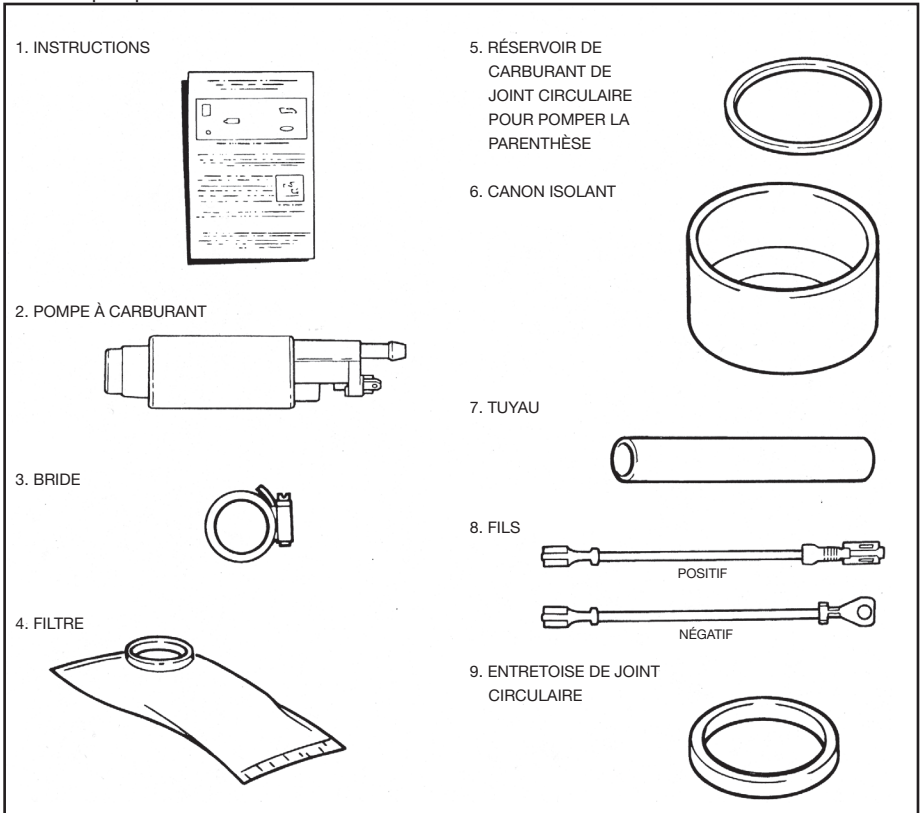
## MESURES DE SÉCURITÉ

**⚠AVERTISSEMENT :** Les mélanges d'essence et d'air peuvent causer une combustion en cas d'exposition à une source d'inflammation. Conservez un environnement de travail adapté aux réparations de système d'alimentation à essence afin de réduire les risques de combustion.

- Portez toujours des lunettes de sécurité.
- Évitez le contact de l'essence avec la peau.
- Travaillez toujours dans un espace bien ventilé.
- N'effectuez jamais des procédures de remplacement de la pompe à carburant dans un endroit où des vapeurs de carburant peuvent entrer en contact avec une source d'inflammation, y compris l'électricité statique.
- Utilisez toujours des récipients de stockage d'essence approuvés par l'OSHA.
- Utilisez toujours une pompe de transfert d'essence approuvée par l'OSHA.
- Lors des réparations du système d'alimentation en carburant, ayez toujours à portée de la main un extincteur à poudre multifonctionnel de classe ABC.
- Ne fumez pas et ne travaillez pas à proximité d'une flamme nue ou d'étincelles lors des travaux sur le système d'alimentation en carburant.

## Contenu du kit

Le kit de pompe à carburant *First Time Fit* de DENSO contient les éléments suivants :



# **Instructions de remplacement de la pompe à carburant**

**REMARQUE :** L'expression « support de pompe » utilisée tout au long de ces instructions désigne l'assemblage du support de fixation de la pompe à carburant et du transmetteur du niveau de carburant.

## **I. PRÉPARATIONS**

A) Baissez la pression du système d'alimentation en carburant

- 1) Enlevez le bouchon du réservoir pour baisser toute pression de réservoir.
- 2) Utilisez la procédure suivante pour éviter d'endommager les injecteurs ou d'autres composants du système d'alimentation en carburant.

**REMARQUE :** Si vous ne suivez pas cette procédure, vous risquez d'endommager les injecteurs et/ou d'autres composants du système.

- B) Localisez et débranchez le faisceau de fils électriques de l'injecteur, à partir de l'injecteur du système d'injection électronique à point unique, ou à partir de l'un (1) des injecteurs du système d'injection électronique multipoint.
- C) Mettez à la terre une borne de l'injecteur.
- D) Appliquez la tension de batterie du véhicule à l'autre borne durant cinq (5) secondes pour ouvrir l'injecteur.
- E) Enlevez les fils volants et poursuivez l'entretien du système d'alimentation en carburant.

**REMARQUE :** Cette procédure est nécessaire, puisque le système d'alimentation en carburant peut conserver de l'essence sous pression durant une période de temps considérable. L'ouverture d'un tuyau sous pression peut causer la pulvérisation du carburant, avec risque d'incendie et de blessures corporelles.

- F) Retirez le câble de mise à la terre (-) de la batterie et placez-le de sorte qu'il ne puisse EN AUCUN CAS entrer accidentellement en contact avec la terre pendant la procédure de remplacement de la pompe à carburant.
- G) D'abord, assurez-vous d'avoir un extincteur adapté à portée de la main. Ensuite, pendant que vous utilisez une pompe de transfert d'essence approuvée par l'OSHA, videz le réservoir de carburant par le goulot de remplissage jusqu'à ce que le niveau de carburant soit inférieur à 1/4. Stockez le carburant seulement dans des récipients de sécurité approuvés.

## **II. RETRAIT DU RÉSERVOIR DE CARBURANT**

Pour certains véhicules, il n'est pas nécessaire de retirer le réservoir de carburant. Avant de le faire, vérifiez l'emplacement du support de pompe dans le réservoir de carburant pour déterminer s'il doit être retiré du véhicule.

**⚠AVERTISSEMENT :** Il est nécessaire d'obtenir de l'aide pour retirer et installer le réservoir de carburant en raison de sa taille et de son poids.

**REMARQUE :** Ce qui suit constitue des instructions générales de retrait du réservoir de carburant, qui peuvent ne pas être assez spécifiques pour votre application. Il peut être nécessaire de vous référer au manuel d'entretien concernant le véhicule sur lequel vous travaillez pour obtenir des instructions spécifiques de retrait du réservoir de carburant.

- A) Soulevez précautionneusement le véhicule, maintenez-le et localisez le support de pompe dans le réservoir de carburant. En maintenant et en abaissant partiellement le réservoir de carburant au besoin, débranchez le faisceau de fils électriques.
- B) Nettoyez la surface autour de la tuyauterie de carburant et de la partie supérieure du support de pompe. Cela permet de garantir qu'aucune contamination n'entre dans la tuyauterie de carburant. La tuyauterie de carburant sera connectée au support de pompe par de raccords de déconnection rapide ou par des colliers de fixation et des tuyaux en caoutchouc. Dans tous les cas, déconnectez précautionneusement la tuyauterie de carburant pour éviter de déverser du carburant.
- C) Déconnectez et enlevez le tuyau du goulot de remplissage de carburant au besoin.
- D) Au besoin, maintenez le réservoir de carburant et enlevez les courroies de fixation pour pouvoir enlever le réservoir du véhicule. Demandez de l'aide et retirez attentivement le réservoir de carburant afin d'éviter un déversement accidentel.
- E) Notez la position ainsi que l'état de tous les supports de montage du réservoir de carburant et des isolants utilisés pour isoler le réservoir de carburant de la carrosserie. Des supports et/ou isolants mal placés, détériorés ou incorrects peuvent causer une transmission insupportable du bruit de la pompe à carburant vers l'intérieur du véhicule.

### III. RETRAIT ET REMPLACEMENT DE LA POMPE

#### A) Retrait du filtre

- 1) Enlevez le filtre en le tirant hors de l'orifice d'aspiration de la pompe. Jetez le filtre.

#### B) Connecteurs électriques

**REMARQUE :** Il est possible que vous ayez besoin d'utiliser, pour certains véhicules, les assemblages de fils inclus dans le kit d'installation. Vérifiez la longueur des fils sur le support de pompe en tenant la nouvelle pompe près du support. Si les fils n'atteignent pas les bornes de la nouvelle pompe, utilisez alors les fils fournis.

En suivant les fils à partir des bornes de la pompe, localisez et enregistrez l'endroit où chaque fil est attaché (les deux fils peuvent être de la même couleur).

Au besoin, retirez l'écrou qui lie l'assemblage de fils négatifs (-) au goujon fileté qui est soudé au support. Gardez l'écrou.

Au besoin, tirez le connecteur d'assemblage de fils positifs (+) pour le desserrer de la broche plate située près de la partie supérieure du support.

#### C) Retrait de la pompe

- 1) Desserrez les colliers de serrage et coupez le tuyau en caoutchouc.
- 2) Enlevez le support de fixation de la partie supérieure de la pompe en retirant l'écrou qui le lie au grand support.
- 3) Tirez la pompe et la rondelle supérieure hors du support. Enlevez la rondelle en caoutchouc située au bas de la pompe. Enlevez les anciens assemblages de fils si vous n'en n'avez pas besoin.
- 4) Retirez le tuyau du tube de support et jetez-le ainsi que le support de fixation de la pompe, l'écrou, les colliers de serrage et l'ancienne pompe.

**REMARQUE :** Le support de pompe supérieur n'est pas utilisé avec la nouvelle pompe à carburant.

## D) Assemblage de la pompe avec le support

- 1) Insérez l'orifice d'aspiration de la nouvelle pompe dans la rondelle en caoutchouc fournie dans le kit d'installation. Ensuite, glissez la rondelle-entretoise fournie dans le kit sur l'orifice d'aspiration de la pompe (Voir fig. 1).
- 2) Coupez le tuyau fourni dans le kit d'installation à la longueur adéquate pour votre application.
- 3) Lubrifiez le tube du support ainsi que le raccord de refoulement de la pompe avec un légère couche de gelée de pétrole.
- 4) Placez le tuyau en caoutchouc et l'un des nouveaux colliers de serrage du kit sur le raccord de refoulement de la pompe. Serrez le collier de serrage pour fixer le tuyau au raccord.
- 5) Pliez la languette d'orientation du filtre à 90° afin qu'elle soit à l'écart du chemin.

Le nouveau filtre ne s'adaptera pas si cette languette n'est pas pliée (Voir fig. 2).

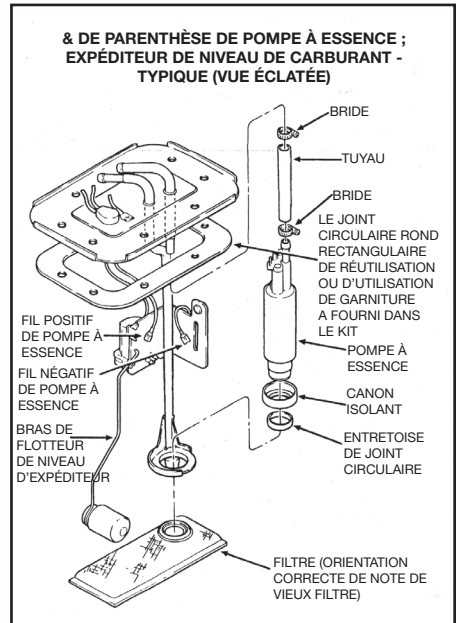


figure 1

- 6) Installez la pompe avec le tuyau, la rondelle en caoutchouc et l'entretoise en caoutchouc toujours attachés au support.
- 7) Installez l'autre extrémité du tuyau sur le tube du support et fixez-le avec l'autre collier de serrage.

- F) Installation des connecteurs électriques
- Installez les connecteurs électriques sur la pompe en vous assurant que l'assemblage de fils négatifs (-) est attaché à la borne de la pompe négative (-), et que l'assemblage de fils positifs (+) est attaché à la borne de la pompe positive (+). (Si la polarité est inversée, la pompe fonctionnera à l'envers et ne pompera pas.)

## G) Installation du filtre

Installez le filtre sur la pompe. Notez que la languette d'orientation qui se trouve sur le support doit être pliée.

Le nouveau filtre doit être placé avec la même orientation que l'ancien filtre, sinon le bras du flotteur du transmetteur de niveau de carburant peut être obstrué et fausser ainsi l'indication du niveau de carburant (Voir fig. 1). Assurez-vous que le filtre est bien installé sur la pompe et qu'il ne risque pas de tomber. Sans une filtration adéquate, la pompe peut être endommagée. La non-utilisation du nouveau filtre fourni dans le kit annule la garantie de la pompe.

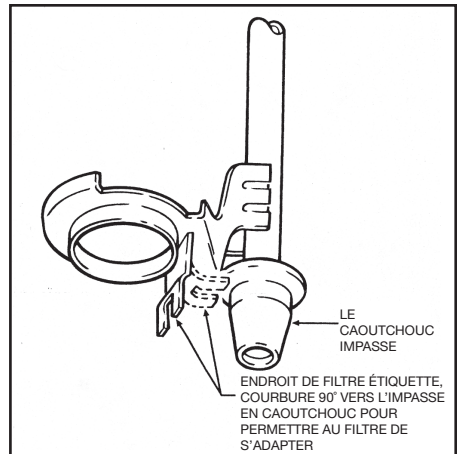


figure 2



#### H) Installation du support dans le réservoir

Installez le support de pompe dans le réservoir de carburant en utilisant le nouveau joint torique de réservoir destiné aux supports dotés d'une partie supérieure arrondie, ou alors réutilisez le joint rectangulaire destiné aux supports dotés d'une partie supérieure rectangulaire (Voir fig. 1).

### IV. TUYAUTERIE DE CARBURANT ET INSTALLATION ÉLECTRIQUE

- A) Si le réservoir a été enlevé du véhicule, vérifiez qu'il n'y a pas de supports de montage et d'isolants défectueux, manquants ou mal placés. Inspectez et corrigez toute défectuosité dans la tuyauterie de carburant, les branchements du goulot de remplissage ou d'autres composants semblables relatifs à l'installation du réservoir de carburant. Demandez de l'aide et réinstallez le réservoir dans le véhicule.
- B) Installez la tuyauterie de carburant sur les tubes de l'unité de réservoir. Assurez-vous que les raccords de déconnexion rapide sont bien connectés et que les colliers de serrage utilisés sont serrés. Connectez l'assemblage de faisceaux électriques au connecteur électrique du support de pompe. Rebranchez fermement les tuyaux. Assurez-vous que toutes les plaques de protection du réservoir de carburant qui ont éventuellement été enlevées pour remplacer la pompe à carburant ont été réinstallées et placées correctement.

### V. CONCLUSION

- A) En n'utilisant que des équipements adaptés à l'essence, remplissez le réservoir de carburant avec de l'essence. (**REMARQUE** : Assurez-vous de nettoyer tous les déversements de carburant avant de continuer.)
- B) Inspectez le système pour détecter les fuites de carburant et corrigez-les au besoin.
- C) Le commutateur d'allumage étant en position d'arrêt, rebranchez le câble de mise à la terre (-) à la batterie.
- D) Démarrez le moteur et inspectez la tuyauterie de carburant et les branchements pour détecter les fuites. Corrigez les fuites s'il y en a.
- E) Effacez tous les codes d'anomalie du système de contrôle électronique pouvant apparaître à la suite de la procédure de remplacement de la pompe à carburant. Utilisez le manuel d'entretien spécifique du véhicule pour obtenir de l'aide.

## Dépannage

Au cas où la pompe ne fonctionne pas :

- 1) Vérifiez le fusible et le relais de la pompe à carburant comme indiqué dans le manuel d'entretien.
- 2) Si l'alimentation et la polarité nécessaires sont fournies à la pompe, vérifiez le reste du système d'alimentation en carburant, comme indiqué dans le manuel d'entretien.

**REMARQUE** : Cette pompe ne remédiera pas au mauvais fonctionnement du régulateur, des injecteurs ou d'autres composants du système d'alimentation en carburant.

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