

For current application updates and photos, please visit www.DensoAftermarket.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.DensoAftermarket.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.DensoAftermarket.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



LA990009-1747.1

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.

This rotary fuel injection pump WILL NOT work on carbureted fuel systems. It is for electronic fuel injection only.

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 Products and Services Americas, Inc. 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.

RECOMMENDED TOOLS:

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

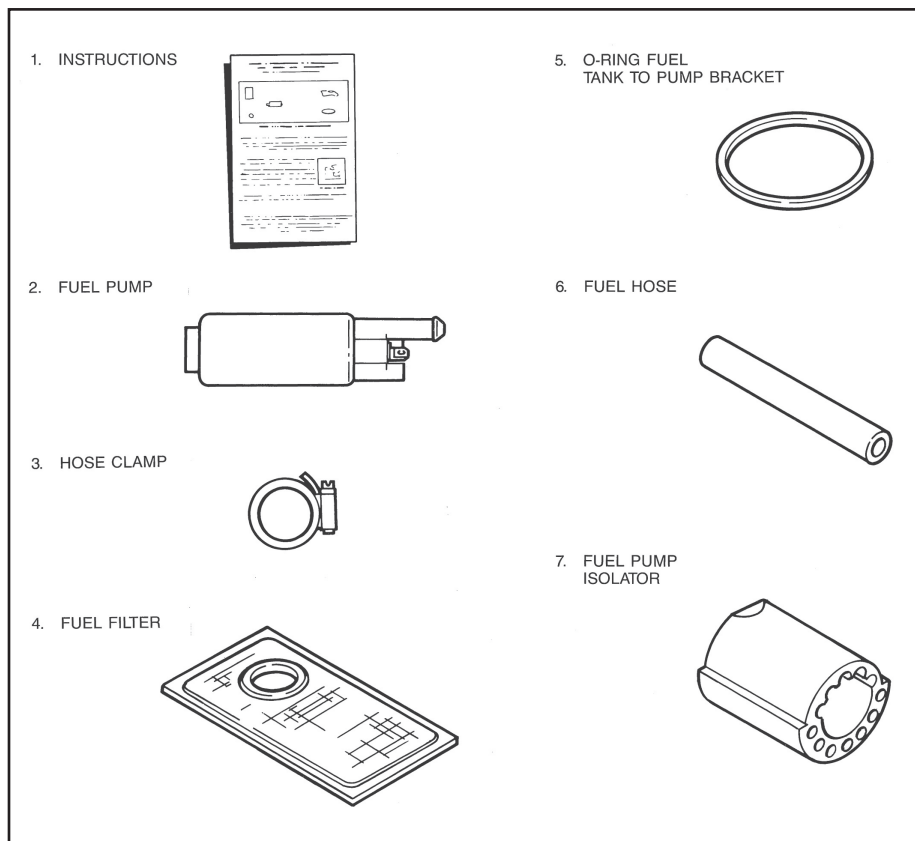
SAFETY PRECAUTIONS

⚠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:



VI. REPOSE DU RÉSERVOIR SUR LE VÉHICULE

A) Si vous avez déposé le réservoir d'essence pour faire la réparation, reposez-le dans le véhicule en suivant les instructions du manuel de réparation du véhicule.

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 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

Au cas où la pompe ne fonctionne pas :

1. Vérifiez le fusible et le relais de la pompe comme décrit dans le manuel de réparation.
2. 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.

IV. DÉPOSE ET REMPLACEMENT DE LA POMPE

(Voir fig. 1)

- A) Déposez l'ensemble du transmetteur de niveau d'essence de sur le support de pompe et mettez-le de côté.
- B) Avant de déposer la pompe et le filtre de sur le support de pompe, notez l'orientation de la pompe et du filtre par rapport au support de pompe. Il est indispensable de savoir les orienter pour pouvoir les reposer. Sortez le filtre 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!

- C) Notez la polarité des fils de connexion de la pompe puis appuyez sur la languette des embouts et détachez les fils de la pompe.
- D) Déposez les colliers de fixation du tuyau et déposez le tuyau qui relie le support de pompe à la pompe; jetez le tuyau et les colliers de fixation.

- E) Faites glisser le silentbloc en caoutchouc et la pompe hors du support de pompe et mettez-les de côté.

- F) Prenez la nouvelle pompe et posez-la dans le nouveau silentbloc en caoutchouc, puis glissez l'ensemble dans le support de pompe. Assurez-vous que la nouvelle pompe est orientée de la même manière que la pompe d'origine.

- G) Posez le nouveau tuyau et les nouveaux colliers de fixation sur la pompe et le support de pompe. Assurez-vous que l'ensemble pompe- silentbloc est bien calé dans le support de pompe, puis serrez les colliers de fixation.

- H) Refaites les branchements électriques de la pompe en veillant à relier chaque fil à la borne de polarité correspondante.

- I) Tout en veillant à l'orienter correctement, posez le nouveau filtre sur l'orifice d'entrée de la pompe et enfoncez-le à fond.

- J) Reposez le transmetteur de niveau d'essence sur le support de pompe sans oublier de reposer le fil de connexion à la borne du support de pompe.

V. REPOSE DU SUPPORT DE POMPE

- A) Mettez un peu de graisse sur le joint d'étanchéité du réservoir (pour le maintenir en place temporairement) et posez le joint dans la rainure prévue sur le réservoir.
- B) Mettez le support de pompe dans le réservoir. Assurez-vous que le support de pompe et le joint d'étanchéité du réservoir sont correctement positionnés, puis posez l'anneau de retenue. Tournez l'anneau de retenue à droite pour le bloquer.
- C) Reposez les canalisations d'essence en les enfonçant sur le support de pompe de manière qu'elles se bloquent et ne puissent pas être arrachées.
- D) Reposez le connecteur électrique sur le support de pompe.

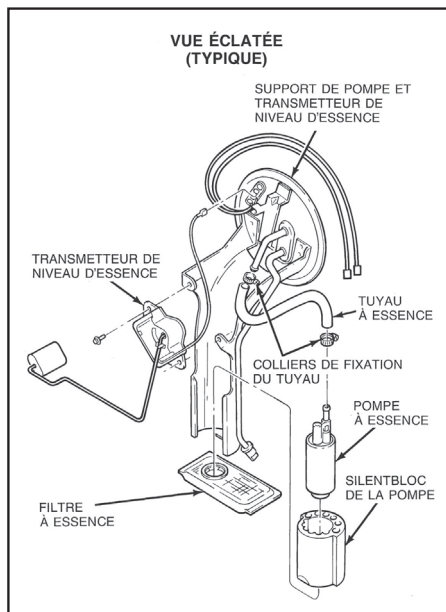


fig. 1

Fuel Pump Replacement Instructions

NOTE: The words "tank unit" used throughout this instruction sheet means fuel pump tank unit 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 T80L-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 until the fuel level is less than 1/4 full. Store the fuel in approved safety containers only.

II. FUEL TANK REMOVAL

- A) It is normally not necessary to remove the fuel tank to replace the in-tank fuel pump in this vehicle. If it becomes necessary to remove the fuel tank, do so according to the applicable vehicle service manual instructions.

III. FUEL PUMP BRACKET

- A) With the vehicle safely raised and safely supported, locate the pump bracket in the fuel tank. Clean the pump bracket and pump bracket retaining ring area as thoroughly as possible. This is to prevent contaminating the interior of the fuel tank when removing the pump bracket. Remove the electrical connector from the pump bracket.
- B) By using the Ford special service tools, T90T-9550-B (5/16" line) and T90T-9550-C (3/8" line) or equivalents, expand the fuel line steel retaining clips and remove the fuel lines from the pump bracket.
- C) Do not attempt to remove the pump bracket retaining ring before determining that the fuel level in the tank is less than 1/4 full. This needs to be done to prevent fuel from spilling out of the pump bracket opening in the tank when the retaining ring is removed.
- D) Using the Ford special service tool or equivalent, remove the retaining ring by rotating it in a counterclockwise direction. 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.
- E) Once the retaining ring is removed, carefully remove the pump bracket from the fuel tank. Take care not to damage the float, float arm, or fuel level sender while removing the pump bracket.
- F) Once the pump bracket is removed from the tank, the tank interior should be examined for contamination. If the tank shows any foreign material the tank must be cleaned before installing the new fuel pump.

IV. REMOVE AND REPLACE FUEL PUMP

(See Fig. 1)

- A) Remove the fuel level sending unit from the pump bracket and lay it aside.
- B) Prior to removing the pump and filter from the pump bracket, note the orientation of the pump and filter in relation to the pump bracket. It will be important to know this when installing the new pump and filter. Pry the filter off of the pump inlet and discard it.

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!

- C) While noting the polarity of the pump lead wires, depress the tab on the locking terminal ends and remove the wires from the pump.
- D) Remove the hose clamps and remove the hose from between the pump bracket and the fuel pump and discard the hose and clamps.
- E) Slide the rubber isolator and fuel pump out of the pump bracket and lay them aside.
- F) Take the new fuel pump and put it into the new rubber isolator and slide the new pump and isolator assembly into the pump bracket. Make sure the new pump has the same orientation as the original.
- G) Install the new hose and clamps onto the fuel pump and pump bracket. Make sure the pump and isolator assembly are fully seated into the pump bracket and tighten the hose clamps.
- H) Install the electrical wire connections onto the pump, making sure that they are attached to the proper pump terminals for correct polarity.
- I) Using the proper orientation, firmly push the new filter onto the pump inlet until it is fully seated.
- J) Reinstall the fuel level sender to the pump bracket, being sure to install the lead wire to the pump bracket terminal.

V. FUEL PUMP BRACKET INSTALLATION

- A) Using a small amount of grease as a temporary adhesive on the fuel tank seal, place the fuel tank seal in the fuel tank seal groove.
- B) Place the pump bracket into the fuel tank. Making sure the pump bracket and tank seal are in proper position install the retaining ring. Turn the retaining ring clockwise to lock it in place.
- C) Install the fuel lines by pushing them onto the pump bracket until they are locked in place and cannot be pulled off.
- D) Install the electrical connector onto the pump bracket.

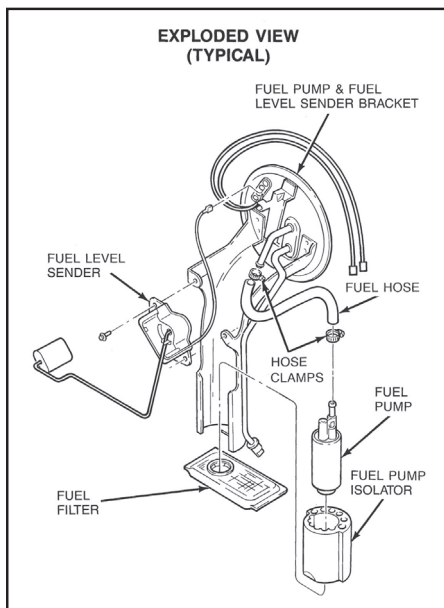


Fig. 1

Instructions de remplacement de la pompe à carburant

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 de circuit d’alimentation.
 - 1. Pour cela, utilisez un outil à manomètre, l’outil Ford n° T80L-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 l’essence par le goulot de remplissage du réservoir jusqu’à ce que le réservoir ne soit plus rempli qu’à moins du quart. Pour recueillir l’essence pompée, utilisez uniquement des bidons homologués.

II. DÉPOSE DU RÉSERVOIR D’ESSENCE

- A) Normalement, il n’est pas nécessaire de déposer le réservoir d’essence pour remplacer la pompe d’injection de ce véhicule. S’il devient nécessaire de déposer le réservoir d’essence, suivez les instructions du manuel de réparation du véhicule.

III. DÉPOSE DU SUPPORT DE POMPE

- A) Après avoir mis le véhicule sur des supports de sécurité en prenant les précautions nécessaires, repérez le support de pompe dans le réservoir. Nettoyez du mieux possible toute la saleté qui peut s’être accumulée autour du support de pompe et de son anneau de retenue. Autrement, elle risque de tomber dans le réservoir lorsqu’on dépose le support de pompe. Déposez le connecteur électrique de support de pompe.
- B) Au moyen des outils spéciaux Ford T90T-9550-B (canalisation de 5/16 de pouce) ou T90T-9550-C (canalisation de 3/8 de pouce), ou d’outils équivalents, ouvrez les attaches d’acier des canalisations d’essence et détachez les canalisations du support de pompe.
- C) Avant de déposer l’anneau de retenue du support de pompe, assurez-vous d’abord que le réservoir n’est rempli qu’à moins du quart. Autrement, lorsque vous enlevez l’anneau de retenue, vous risquez de renverser de l’essence par le trou prévu sur le réservoir pour le support de pompe.
- D) 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).
- E) Après avoir déposé l’anneau de retenue, sortez le support de pompe du réservoir avec précaution. Veillez à ne pas endommager le flotteur, le bras du flotteur, ou le transmetteur de niveau d’essence lorsque vous déposez le support de pompe.
- F) Après avoir sorti le support de pompe du réservoir, examinez l’intérieur du réservoir. S’il contient des saletés ou des déchets, nettoyez-le avant de poser la nouvelle pompe.

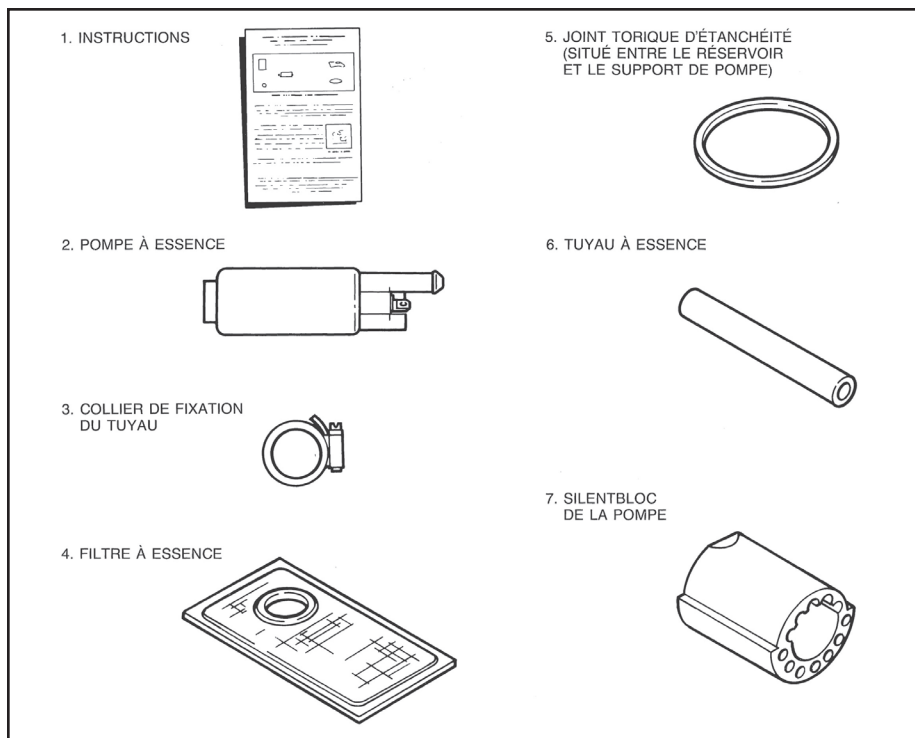
MESURES DE SÉCURITÉ

⚠️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 :



VI. INSTALL FUEL TANK INTO VEHICLE

- A) If the fuel tank was removed for service, install the fuel tank back into the vehicle according to the applicable vehicle service manual instructions.

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.

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.

Esta bomba giratoria de inyección de combustible NO funcionará en sistemas de carburación de combustible. Es para usar solamente con inyección electrónica de combustible.

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 Products and Services Americas, Inc. 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 RECOMENDADAS:

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



Pompe d'injection incorporée au réservoir remplacement de la pompe

Avant la pose de ce dispositif DENSO First Time Fit^{MD}, veuillez lire l'intégralité des instructions.

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

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 Products and Services Americas, Inc. 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 RECOMMANDÉS :

- ☐ 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

VI. INSTALE EL TANQUE DE COMBUSTIBLE EN EL VEHICULO

- A) Si por razones de servicio se hubiera retirado el tanque de combustible, vuelva a instalar el mismo en el vehiculo de acuerdo al manual de servicio correspondiente al mismo.

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:

1. Revise el fusible y el relé de la bomba de combustible según se indica en el manual de servicio.
2. 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.

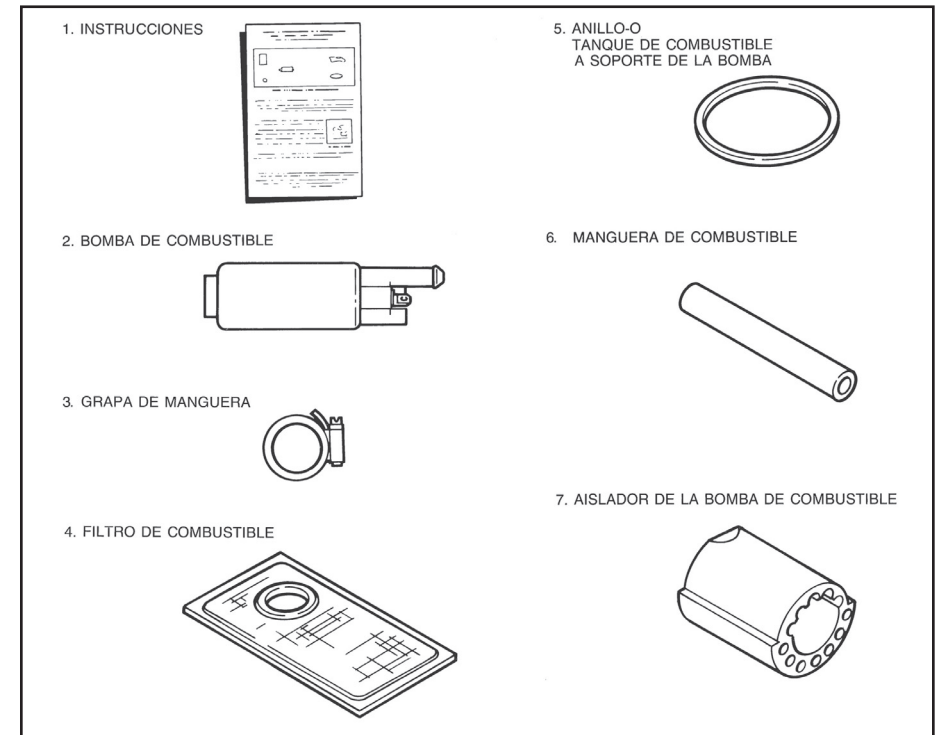
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

⚠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: Las palabras “soporte de la bomba” usadas en estas instrucciones se refieren al soporte de montaje de la bomba de combustible y el ensamble 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 del manómetro de presión herramienta de servicio Ford número T80L-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 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 tener a mano un extinguidor de incendios apropiado. Entonces, usando una bomba de transferencia para combustible, vacíe el tanque de combustible por el cuello de llenado hasta que el nivel del combustible esté por debajo de la cuarta parte. Alacene el combustible únicamente en recipientes de seguridad aprobados.

II. PARA QUITAR EL TANQUE DE COMBUSTIBLE

A) Normalmente, en este vehículo, no es necesario quitar el tanque de combustible para reemplazar la bomba de combustible interna. Si llegara a ser necesario quitar el tanque, proceda de acuerdo a las instrucciones del manual de servicio correspondiente al vehículo.

III. PARA QUITAR EL SOPORTE DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE

A) Con el vehículo elevado y firmemente asegurado, localice el soporte de la bomba en el tanque de combustible. Limpiar lo más posible, el soporte de la bomba y el área del anillo de retención. Esto es para evitar que el interior del tanque de combustible se contamine al quitar el soporte de la bomba. Quite el conector eléctrico del soporte de la bomba.

B) Usando las herramientas especiales de servicio Ford, T90T-9550-B (línea 5/16”) y T90T-9550-C (línea 3/8”) o equivalentes, expanda las grapas de acero que sujetan las líneas de combustible y quite dichas del soporte de la bomba.

C) No trate de quitar el anillo de retención del soporte de la bomba sin antes determinar que el nivel de combustible en el tanque esté por debajo de la cuarta parte. Esto hay que hacerlo para evitar que el combustible se derrame por la abertura del soporte de la bomba en el tanque cuando se quite el anillo de retención.

D) Usando la herramienta especial Ford o un equivalente, quite el anillo de retención girándolo en la dirección contraria a las agujas del reloj. Es mejor usar la herramienta especial para esta tarea, pero se pueden emplear otros métodos. No importa cual método se use con tal de que no se produzcan chispas y como resultado incendio o explosión.

E) Cuando se haya quitado el anillo de retención, cuidadosamente retire el soporte de la bomba del tanque de combustible. Al retirar el soporte de la bomba tenga cuidado de no dañar el flotador, el brazo del flotador, o el sensor de nivel del combustible.

F) Una vez que se haya quitado el soporte de la bomba del tanque, se debe de examinar el interior del mismo para asegurar que no haya contaminación. Si el tanque contiene algún material foráneo se debe de limpiar antes de instalar la bomba nueva.

IV. PARA QUITAR Y REEMPLAZAR LA BOMBA DE COMBUSTIBLE

(Ver figura 1)

A) Quite el ensamble sensor del nivel de combustible del soporte de la bomba y déjela a un lado.

B) Antes de retirar la bomba y el filtro, del soporte, tome nota de la orientación de la bomba y el filtro con relación al soporte. Saber esto será importante cuando se instale la bomba nueva y el filtro nuevo. Con movimiento de palanca quite el filtro de la entrada de la bomba y tirelo.

NOTA: ¡Si no se usa un filtro nuevo puede fallar prematuramente la bomba, además se invalidará la garantía de la bomba!

C) Tomando en cuenta la polaridad de los cables de la bomba, oprima la oreja en los terminales de fijación y quite los cables de la bomba.

D) Quite las grapas de las mangueras y retire la sección de manguera entre el soporte de la bomba y la bomba de combustible, tire la manguera y las grapas.

E) Haga deslizar el aislador de goma y la bomba de combustible fuera del soporte y déjelos a un lado.

F) Tome la bomba de combustible nueva, colóquela dentro del aislador de goma nuevo y deslizando coloque el conjunto de la bomba y el aislador dentro del soporte. Asegúrese de que la bomba nueva tenga la misma orientación que la original.

G) Instale una manguera nueva y grapas nuevas en la bomba de combustible y en el soporte de la bomba. Asegúrese de que el conjunto de la bomba y el aislador estén bien asentados en el soporte y apriete las grapas de las mangueras.

H) Conecte los cables eléctricos a la bomba asegurándose que estén conectados a los terminales correctos para que la polaridad esté correcta.

I) Manteniéndolo la misma orientación firme empuje el filtro nuevo dentro de la entrada de la bomba hasta que se haya asentado firmemente.

J) Vuelva a instalar el sensor de nivel de combustible en el soporte de la bomba, no olvidándose de instalar el cable al terminal del soporte de la bomba.

V. INSTALACION DEL SOPORTE DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE

A) Usando un poco de grasa como adhesivo provisional en el sello del tanque de combustible, coloque el sello del tanque de combustible en la ranura correspondiente.

B) Coloque el soporte de la bomba de combustible dentro del tanque de combustible. Asegurándose que el soporte de la bomba y el sello del tanque estén en posición correcta instale el anillo de retención. Gire el anillo de retención hacia la derecha para fijarlo en su lugar.

C) Instale la líneas de combustibles empujándolas dentro del soporte de la bomba hasta que estén fijadas y no se puedan quitar hacia atrás.

D) Instale el conector eléctrico sobre el soporte de la bomba.

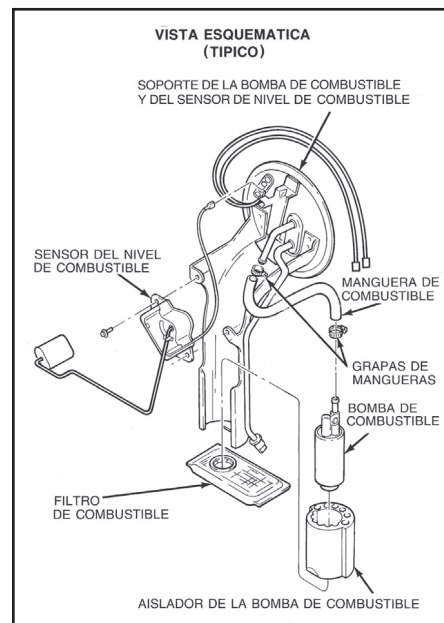


figura 1