

FUEL INJECTION IN-TANK FUEL PUMP REPLACEMENT INSTRUCTIONS

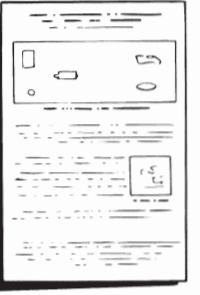
PRECAUTIONS FOR FUEL SYSTEM SERVICE

TO REDUCE THE RISK OF FIRE AND PERSONAL INJURY IT IS NECESSARY TO OBSERVE THE FOLLOWING PRECAUTIONS:

- Perform this repair ONLY in a properly equipped service facility.
- Position the vehicle in a clear, level, well ventilated work area.
- Make sure there are no sources of spark or combustion near the work area.
- Perform work in a no-smoking area, or post no-smoking signs in the area selected.
- Have readily available a fully functional Class B fire extinguisher of adequate size (such as a 5 pound CO₂ as a minimum).
- Disconnect the ground cable from the vehicle's battery before performing any operation involving gasoline, gasoline tanks or gasoline lines.
- Allow the vehicle to cool before performing any operation which could possibly expose gasoline or gasoline vapors to hot parts such as catalytic converters, hot light bulbs, or similar components.

PUMP INSTALLATION REQUIREMENTS

1. INSTRUCTIONS



5. O-RING FUEL
TANK TO PUMP BRACKET



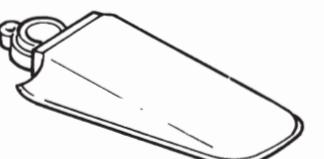
2. FUEL PUMP



3. CLAMP



4. FILTER



7. HOSE



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.

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 of the injectors for multi-point EFI.

C) Ground one terminal of the injector.

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

D) Apply battery voltage from vehicle to the other terminal for 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 accidentally make a connection to the battery during the fuel pump replacement procedure.

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 of the injectors for multi-point EFI.

C) Ground one terminal of the injector.

POMPE D'INJECTION INCORPORÉE AU RÉSERVOIR REEMPLACEMENT DE LA POMPE

PRÉCAUTIONS À OBSERVER POUR LA RÉPARATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION

POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE ET D'ACCIDENTS DE PERSONNES, IL EST INDISPENSABLE D'OBSERVER LES PRÉCAUTIONS SUIVANTES:

- Avoid using extension cords or lights which might overheat or cause sparks.
- Avoid inhaling gasoline fumes and prolonged skin contact with gasoline. Promptly wash any body areas which have been in contact with gasoline.
- Wear approved safety glasses while performing any repairs.
- When raising the vehicle to perform under-vehicle services, use proper hoisting or jacking equipment along with approved safety supports.
- When removing the gasoline from a fuel tank use an OSHA approved pump which is specifically designed for handling gasoline. DO NOT USE any other type of pump. Gasoline removed from a fuel tank must be stored in approved gasoline containers.
- It is impossible to anticipate all possible risks and conditions under which repairs may be made to a fuel system. Therefore, in addition to the safety concerns listed, you are urged to carefully evaluate the hazards involved in such a service procedure and take whatever further precautions that may be necessary.
- Évitez de respirer les vapeurs d'essence et évitez tout contact de l'essence avec la peau. Si vous renversez de l'essence sur vous, lavez immédiatement tous les endroits affectés.
- Pour effectuer des réparations, mettez des lunettes de sécurité de type homologué.
- Si vous devez faire des réparations sous le véhicule, utilisez un matériel de levage (palan ou vérin) correct ainsi que des tréteaux de sécurité homologués.
- Pour vidanger un réservoir d'essence, utilisez une pompe de sécurité homologuée par un organisme d'hygiène et de sécurité du travail (tel que l'OSHA aux Etats-Unis) et spécialement conçue pour pomper de l'essence. À l'EXCLUSION de tous les autres types de pompe. L'essence vidangée doit être mise dans des bidons à essence homologués.
- Avant toute opération concernant l'essence ou les réservoirs et les canalisations d'essence, débranchez le câble de masse de la batterie du véhicule.
- Laissez refroidir le véhicule avant d'effectuer toute opération qui risquerait d'amener de l'essence ou des vapeurs d'essence en contact avec des pièces chaudes, telles que pots catalytiques, ampoules électriques chaudes, ou autres composants semblables.
- Évitez d'utiliser des cordons prolongateurs ou des lampes susceptibles de surchauffer ou de produire des étincelles.
- Il est impossible de prévoir tous les risques et toutes les conditions dans lesquelles la réparation d'un circuit d'essence peut s'effectuer. Par conséquent, en plus des considérations de sécurité ci-dessus, il est fortement recommandé d'évaluer tous les risques que présente la réparation à effectuer et de prendre toutes les précautions supplémentaires qui s'imposent.

CE QU'IL FAUT POUR POSER LA POMPE

1. INSTRUCTIONS



5. JOINT TORIQUE D'ÉTANCHÉITÉ
(SITUÉ ENTRE LE RÉSERVOIR
ET LE SUPPORT DE POMPE)



2. POMPE À CARBURANT



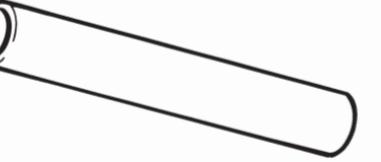
6. ATTACHE DE FILTRE
À CARBURANT



3. COLLIER DE TUYAU



7. TUYAU DE CARBURANT



4. FILTRE À CARBURANT (TYPIQUE)



INSTRUCCIONES PARA EL REEMPLAZO DE LA BOMBA DE INYECCIÓN DE COMBUSTIBLE CONTENIDA EN EL TANQUE

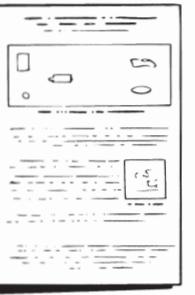
PRECAUCIONES PARA EL SERVICIO DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE

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

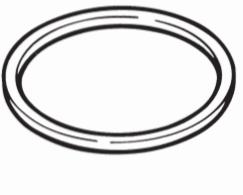
- Realice esta reparación SOLAMENTE en un taller de servicio adecuadamente equipado.
- Coloque el vehículo en una área de trabajo despejada, plana y bien ventilada.
- Asegúrese que no haya fuentes de chispas o combustión cerca del área de trabajo.
- Utilice lentes aprobados de seguridad mientras que realiza cualquier reparación.
- Cuando se quite la gasolina tanque de combustible use una bomba aprobada por OSHA USE otro tipo de bomba. La gasolina que se quita del tanque de combustible se debe de almacenar en contenedores aprobados para gasolina.
- Es imposible anticipar todos los riesgos y condiciones bajo los cuales se pueden realizar reparaciones a un sistema de combustible. Por lo tanto, además de lo arriba expuesto se le ruega que cuidadosamente evalúe los pedidos inherentes a cada procedimiento y tome cualquier precaución adicional que sea necesaria.

ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA INSTALACION DE LA BOMBA

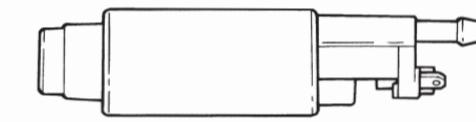
1. INSTRUCCIONES



5. SELLO "O" DEL TANQUE AL
SOPORTE DE LA BOMBA



2. BOMBA DE COMBUSTIBLE



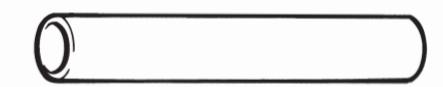
6. GRAPA DE RETENCION
DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE



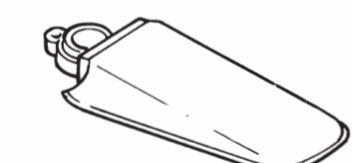
3. ABRAZADERA



7. MANGUERA



4. FILTRO DE COMBUSTIBLE



NECESIDADES MINIMAS DE HERRAMIENTAS:

- Elevador o gato hidráulico de extremos
- Dispositivos de seguridad aprobados por OSHA
- Bomba de transferencia de combustible aprobada por OSHA
- Contenedores para almacenar combustible aprobados por OSHA
- Variedad de herramientas de mano para mecánico.

C) Conecte a tierra uno de los terminales del inyector.

D) Aplique corriente de la batería del vehículo al otro terminal por 5 segundos para abrir el inyector.

E) Quite los alambres de cierre del circuito y continúe con el servicio al sistema de combustible.

NOTA: Este procedimiento es necesario puesto que el sistema de combustible puede retener gasolina bajo presión por un período de tiempo considerable. Si se abre una línea presurizada puede hacer que el combustible sea expulsado en forma de rocio creando peligro de incendio y lesiones personales.

F) Quite el cable a tierra (-) de la batería y sitúelo de manera que no pueda hacer contacto accidentalmente con la batería durante el proceso de cambio de la bomba de combustible.

G) Primero asegúrese de que haya un extinguidor de incendios a mano. Después usando una bomba de transferencia de combustible

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

ATTENTION: Lisez attentivement ces instructions, du début à la fin, avant d'essayer de remplacer la pompe.

MINIMUM D'OUTILS NÉCESSAIRES:

- Palan ou vérin de levage
- Tréteaux de sécurité homologués par un organisme d'hygiène et de sécurité du travail (par exemple l'OSHA)
- Pompe de transfert 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

REMARQUE : Si on ne suit pas cette méthode, il y a risque de dommage aux injecteurs et/ou aux autres éléments du système.

B) Localiser et débrancher le faisceau électrique de l'injecteur, dans le cas d'une injection électronique monopoint, ou de l'un des injecteurs, dans le cas d'une injection électronique multipoint.

C) Mettre à la masse une borne de l'injecteur.

D) Appliquer la tension de la batterie du véhicule à l'autre borne pendant cinq secondes, pour ouvrir l'injecteur.

E) Enlever les connexions volantes et continuer l'entretien du système de carburant.

B) Localice y desenchufe el mazo de cables del inyector para elEFI de punto simple, o de uno de los inyectores para elEFI de puntos múltiples.

aprobada por OSHA, drene el tanque por el cuello de llenado hasta que el nivel de combustible baje a 1/4 de tanque. Almacene el combustible sólo en recipientes de seguridad aprobados.

II RETIRO DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

En algunos vehículos quizás no sea necesario retirar el tanque de combustible. Antes de proceder verifique la ubicación del soporte de la bomba dentro del tanque de combustible para determinar si es necesario quitarlo del vehículo.

ADVERTENCIA: Debido a su tamaño y a su peso es necesario conseguir ayuda para quitar e instalar el tanque de combustible.

NOTA: Las siguientes instrucciones para quitar el tanque de combustible son generales y quizás no sean lo suficientemente específicas para su uso. Para instrucciones concretas acerca del retiro del tanque puede ser necesario consultar el manual de servicio del vehículo que se esté reparando.

A) Cuidadosamente y en forma segura eleve y asegure el vehículo y localice el soporte de la bomba dentro del tanque de combustible. Dejando caer el tanque parcialmente, sosteniéndolo, desconecte la conexión eléctrica en la unidad del tanque.

B) Limpie el área alrededor de las líneas de combustible y arriba del soporte de la bomba. Esto es para asegurar que no entre contaminación a las líneas de combustible. Las líneas de combustible están conectadas al soporte de la bomba por dispositivos de desconexión rápida o por abrazaderas y mangueras de goma. En ambos casos, se debe de desconectar las líneas con cuidado de no derramar combustible.

C) En caso necesario desconecte y retire el cuello de llenado de combustible.

D) Si fuera necesario, apoye el tanque de combustible y quite los flejes de sujeción para permitir el retiro del tanque del vehículo. Obtenga ayuda y quite el tanque con cuidado de no derramar combustible.

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 de la bomba de combustible al vehículo.

III RETIRE Y REEMPLACE LA BOMBA

(Ver Fig. 1)

A) Retiro del filtro

1) Quite el filtro de la entrada de la bomba, tirando hacia atrás. Descarte el filtro.

B) Conectores eléctricos

Apriete la aleta que se encuentra sobre el alojamiento del conector y tire hasta separar el conector de la bomba.

C) Retiro de la bomba

1) Afloje las abrazaderas de la manguera y corte la manguera de goma.

3) Quite la bomba, de dentro del soporte. Quite el aro de goma de refuerzo de debajo de la bomba. GUARDE EL ARO - LO VA A VOLVER A USAR.

4) Quite la manguera del tubo del soporte. Descarte la manguera junto con las abrazaderas y la bomba vieja.

D) Ensamble de la bomba al soporte

1) Coloque el filtro nuevo en la entrada de la bomba nueva. La ranura en la aleta del cuello del filtro se debe de colocar sobre la espiga en la entrada de la bomba. Apriete el aro de retención sobre la espiga para asegurar el filtro a la bomba.

2) Introduzca el conjunto de la bomba y el filtro en el aro de goma de refuerzo con la bomba correctamente orientada dentro del aro de goma de manera que el filtro sobresalga a través del corte del aro de goma. (Ver Fig. 1)

IV INSTALACION ELECTRICA Y DE LA LINEA DE COMBUSTIBLE

A) Si se hubiera retirado el tanque de combustible del vehículo inspeccione la condición y la ubicación de todos los asientos de montaje del tanque, de los aisladores y de los soportes. Inspeccione y corríja cualquier defecto de las mangueras de combustible, conexiones del cuello de llenado, o de componentes similares relacionados con la instalación del tanque de combustible. Obtenga ayuda y vuelva a instalar el tanque de combustible en el vehículo.

B) Conecte todas las líneas de combustible a los tubos de la unidad del tanque. Verifique que los dispositivos de desconexión rápida estén bien asegurados y que las abrazaderas de las mangueras estén apretadas. Conecte el mazo de cableado eléctrico al conector eléctrico del soporte de la bomba. Vuelva a conectar todas las líneas y las mangueras firmemente. **Asegúrese de que todas las pantallas del tanque de combustible que se hubieran quitado sean vueltas a su lugar correctamente.**

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 ver si hay fugas de combustible y corrija si fuera necesario.

C) Con el encendido apagado, 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 describe 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.

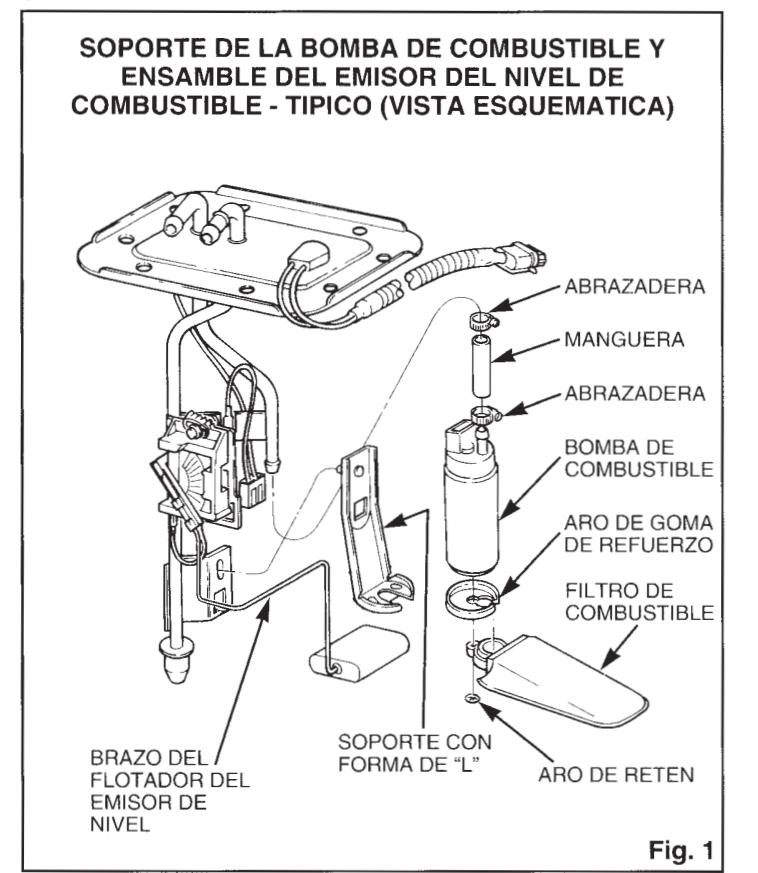


Fig. 1

II REMIRE ET REEMPLACEMENT DE LA POMPE

(Voir Fig. 1)

A) Dépose du filtre

1) Enlever le filtre en tirant de l'orifice d'entrée de la pompe. Le jeter.

B) Connexions électriques

Presser la patte du boîtier de connecteur. Dégager le connecteur de la pompe.

C) Dépose de la pompe

1) Desserrer les colliers et couper le tuyau en caoutchouc.

2) Tirer la pompe du support. Enlever la rondelle en caoutchouc, sous la pompe. **CONSERVER CETTE RONDELLE, CAR ON LA REUTILISE.**

3) Enlever le tuyau du tube du support. Jeter le tuyau, les colliers et la vieille pompe.

D) Montage de la pompe sur le support

REMARQUE : On doit appliquer cette méthode, car il peut rester de l'essence sous pression pendant assez longtemps dans le système de carburant. L'ouverture d'une canalisation sous pression peut projeter du carburant et créer un risque de blessure ou de feu.

F) Enlever le câble de masse (-) de la batterie y le placer de façon à ne pas établir un contact accidentel sur la batterie, pendant le remplacement de la pompe à carburant.

G) S'assurer d'abord que l'on dispose d'un extincteur à portée de la main. Ensuite, à l'aide d'une pompe de transfert d'essence approuvée OSHA, vidanger le réservoir par son col de remplissage de façon à le vider au moins aux trois quarts. Remiser le carburant uniquement dans un contenant de sécurité approuvé.

II DÉPOSE DU RÉSERVOIR À CARBURANT

Pour certains véhicules, il peut ne pas être nécessaire de déposer le réservoir. Vérifier l'emplacement du support de pompe, dans le réservoir, avant de continuer, afin de déterminer si on doit déposer le réservoir ou non.

AVERTISSEMENT : On doit s'assurer l'assistance d'un aide pour déposer et installer le réservoir, à cause de ses dimensions et de son poids.

REMARQUE : Les instructions suivantes de dépose du réservoir à carburant sont générales et peuvent ne pas correspondre exactement à l'application. Si on a besoin d'instructions spécifiques de dépose du réservoir, consulter le manuel de réparation qui correspond au véhicule à réparer.

A) Lever le véhicule et l'appuyer sur des supports de sécurité. Localiser le support de pompe dans le réservoir. Baisser partiellement le réservoir et le soutenir, si nécessaire, pour débrancher le faisceau électrique.

B) Nettoyer près des canalisations de carburant et le dessus du support de pompe. On évite ainsi que les contaminants ne pénètrent dans les canalisations. Des raccords à désaccouplement rapide ou des colliers et des tuyaux en caoutchouc fixent les canalisations au support de pompe. Dans un cas ou dans l'autre, désaccoupler les canalisations en faisant attention de ne pas renverser de carburant.

C) Désaccoupler et enlever le col de remplissage, si nécessaire.

D) Le cas échéant, soutenir le réservoir et enlever les brides de fixation de façon à pouvoir enlever le réservoir du véhicule. Avec un aide, enlever le réservoir en veillant à ne pas renverser de carburant.

E) Noter la position et l'état des patins de fixation et des isolateurs qui tiennent le réservoir écarté de la carrocerie. Des patins et/ou des isolateurs mal placés, détériorés ou incorrects peuvent transmettre vers le véhicule des bruits désagréables causés par la pompe à carburant.

III DÉPOSE ET REMPLACEMENT DE LA POMPE

(Voir Fig. 1)

A) Dépose du filtre

1) Enlever le filtre en tirant de l'orifice d'entrée de la pompe. Le jeter.

B) Installation du connecteur électrique

Pousser la connecteur électrique dans la pompe jusqu'à ce qu'on entende un déclic ou jusqu'à ce que la patte de blocage s'engage. Tirer sur le connecteur pour s'assurer qu'il est bien en place.

C) Installation du support dans le réservoir

Installez le support de pompe dans le réservoir à l'aide du nouveau joint torique pour les supports à dessus rond; réutiliser le joint rectangulaire pour les supports à dessus rectangulaire. (Voir Figure 1)

D) Dépose de la pompe

1) Desserrer les colliers et couper le tuyau en caoutchouc.

2) Tirer la pompe du support. Enlever la rondelle en caoutchouc, sous la pompe. **CONSERVER CETTE RONDELLE, CAR ON LA REUTILISE.**

3) Enlever le tuyau du tube du support. Jeter le tuyau, les colliers et la vieille pompe.

E) Installation du connecteur électrique

Pousser la patte du boîtier de connecteur. Dégager le connecteur de la pompe.

F) Installation du support dans le réservoir

Installez le support de pompe dans le réservoir à l'aide du nouveau joint torique pour les supports à dessus rond; réutiliser le joint rectangulaire pour les supports à dessus rectangulaire. (Voir Figure 1)

G) Montage de la pompe sur le support

1) Placez la nouvelle rondelle sur la pompe à carburant.

2) Placez la pompe sur la rondelle. Assurez-vous que la rondelle soit convenablement orientée dans le support. Glisser le collier restant vers le haut et le serrer sur le tube du support.

3) Glisser l'autre extrémité du tuyau sur le tube du support. Faire tourner la pompe vers le support de façon que la rondelle soit convenablement orientée dans le support. Glisser le collier restant vers le haut et le serrer sur le tube du support.

4) Rebrancher le connecteur électrique.

5) Remettre le réservoir dans le véhicule.

6) Remettre le réservoir dans le véhicule.

7) Remettre le réservoir dans le véhicule.

8) Remettre le réservoir dans le véhicule.

9) Remettre le réservoir dans le véhicule.

10) Remettre le réservoir dans le véhicule.

11) Remettre le réservoir dans le véhicule.

12) Remettre le réservoir dans le véhicule.

13) Remettre le réservoir dans le véhicule.

14) Remettre le réservoir dans le véhicule.

15) Remettre le réservoir dans le véhicule.

16) Remettre le réservoir dans le véhicule.

17) Remettre le réservoir dans le véhicule.

18) Remettre le réservoir dans le véhicule.

19) Remettre le réservoir dans le véhicule.

20) Remettre le réservoir dans le véhicule.

21) Remettre le réservoir dans le véhicule.

22) Remettre le réservoir dans le véhicule.

23) Remettre le réservoir dans le véhicule.

24) Remettre le réservoir dans le véhicule.

25) Remettre le réservoir dans le véhicule.

26) Remettre le réservoir dans le véhicule.

27) Remettre le réservoir dans le véhicule.

28) Remettre le réservoir dans le véhicule.

29) Remettre le réservoir dans le véhicule.

30) Remettre le réservoir dans le véhicule.

31) Remettre le réservoir dans le véhicule.

32) Remettre le réservoir dans le véhicule.

33) Remettre le réservoir dans le véhicule.

34) Remettre le réservoir dans le véhicule.

35) Remettre le réservoir dans le véhicule.

36) Remettre le réservoir dans le véhicule.

37) Remettre le réservoir dans le véhicule.

38) Remettre le réservoir dans le véhicule.

39) Remettre le réservoir dans le véhicule.

40) Remettre le réservoir dans le véhicule.

41) Remettre le réservoir dans le véhicule.

42) Remettre le réservoir dans le véhicule.

43) Remettre le réservoir dans le véhicule.

44) Remettre le réservoir dans le véhicule.

45) Remettre le réservoir dans le véhicule.