

**Fuel Selector Valve
Installation Instruction**

Carefully read the following instructions to become familiar with the procedures on this sheet.

GENERAL INFORMATION

The fuel selector valve was designed to operate in vehicles with a 12 VDC electrical system that have one main and one auxiliary fuel tank and fuel return lines. The valve can operate in gasoline or diesel fuel systems between temperatures of -40°F and +175°F.

IMPORTANT: Maximum operating pressure is 60 PSI. Not for use in fuel systems operating over 60 PSI.

CAUTION: To reduce the risk of fire and personal injury, it is necessary to relieve the fuel system pressure before servicing fuel system components. Refer to your vehicle Service Manual for proper procedure.

PREPARATION FOR INSTALLATION

Obtain appropriate hardware to perform the job.

- Electrical wires — must be 18 gauge or heavier.
- A six-way wire connector harness for a conversion or new replacement.
- Fuel supply hoses — must be 3/8" I.D. gasoline or diesel approved.
- Fuel return hoses — must be 5/16" I.D. gasoline or diesel approved.
- Two proper length 5/16 - 18 thread selector valve mounting bolts.
- A rocker switch. Use this switch to replace the original rocker type. On conversions or new replacement modification of dash may be necessary. (Type 'B' on diagram)
- Face plate for universal applications.
- Proper size "worm" style fuel hose clamps.

INSTALLATION

Drain Main Fuel Tank

Select the best location for the selector valve. It should be near fuel lines, away from heat, splash and moving parts. On applications with a single external fuel pump, install the valve between the fuel tanks and the pump as illustrated. Using the two bolts, mount the valve on the frame or other firm surface with the four ports toward the fuel tanks.

Warning: Fuel spillage may occur. Place a container and shop towel when disconnecting fuel lines to collect the fuel. **DO NOT** smoke. Extinguish any open flame (including pilot lights) before commencing job.

Fuel Hose Connections:

1. After the auxiliary fuel tank is installed, route the fuel supply and return hoses to the selector valve. (See illustration). Be sure to install a good quality fuel filter in each supply line. Make sure all connections of hoses are properly secure and tighten hose clamps.
2. On vehicles with in-tank fuel pump, disconnect fuel supply hose from existing fuel filter outlet (engine side) and install onto valve. Add a new hose from selector valve to filter as necessary. Disconnect return fuel hose from

main tank and install onto valve. Add a new hose from selector valve to tank as necessary. Make sure all connections of hoses are properly secure and tighten hose clamps.

3. On vehicles with an external fuel pump, connect pump inlet hose to selector valve as shown. Connect return fuel hose as in step 2.

IMPORTANT NOTE: Be sure fuel hoses are not bent and fuel flow is not restricted. If necessary, use brackets to support fuel hoses.

Electrical Connections:

1. Disconnect negative battery cable.
2. Prepare the six-way connector as follows:
 - Slide the large green seal to position if not already in place.
 - Insert cavity plug into opening "F".
 - Insert five lead assemblies into opening "A-E". Make sure terminal snaps into place and small green seal is completely inside each cavity.

Fold up black bracket until it locks and hold wires in place. Insert the six-way connector into valve until it locks in place.

3. Select a location on the dashboard and install the switch (and face plate for toggle switch application).

4. If using a toggle switch, cross wire as shown. Connect one pair of terminals to a good ground and the other pair to a +12 VDC source (such as Accessory Terminal of fuse box) through a 10 amp. fuse. Connect the middle terminals on the switch to the six-way connector as shown.

5. Cut the existing electrical wire from the main tank sending unit to the fuel gauge in a convenient spot, and connect both wire ends to the six-way connector as shown in illustration.

NOTE: Make sure to single out the correct wire (before cutting), if it's connected to a main harness. Refer to the vehicle wiring diagram.

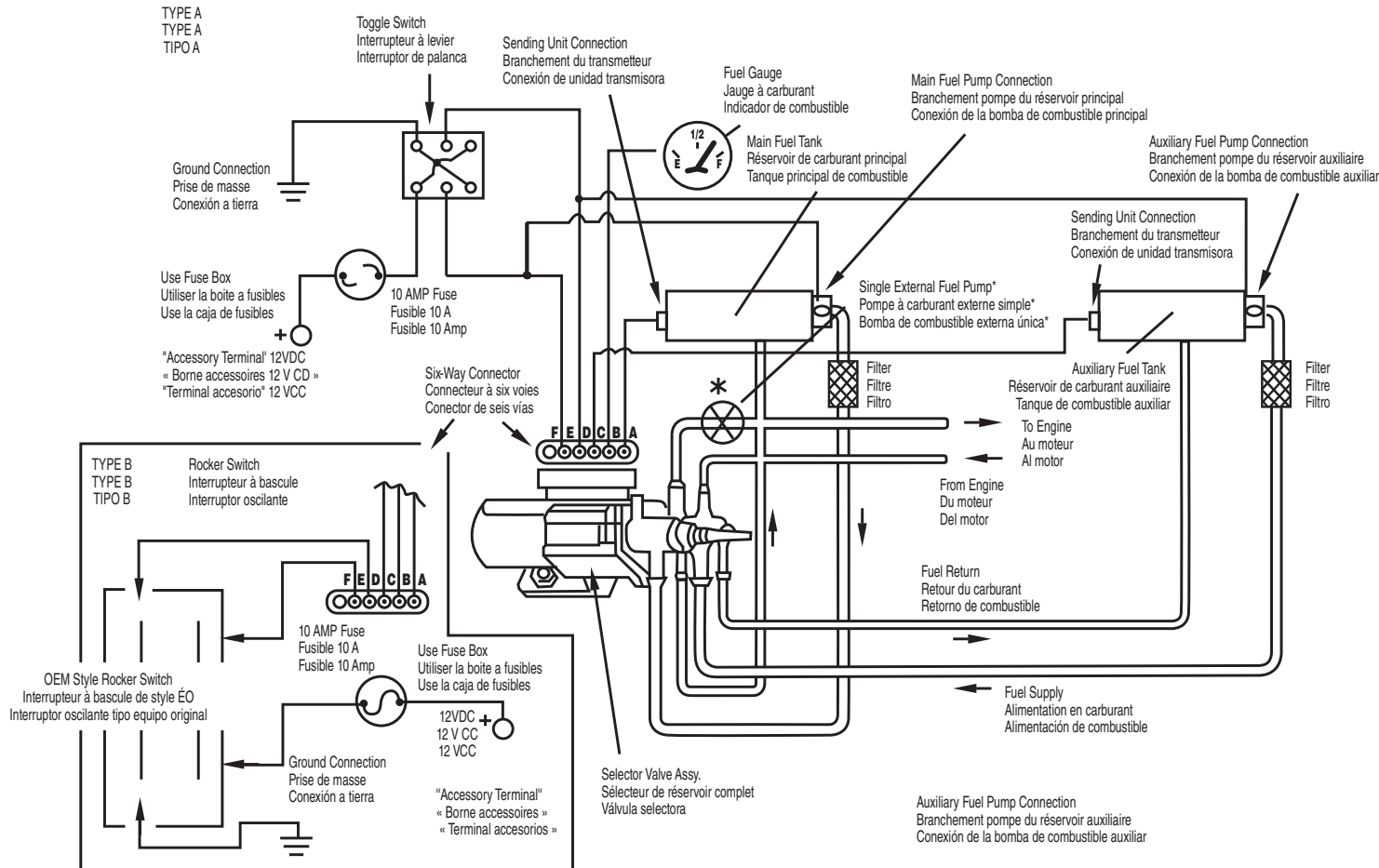
6. Connect the new sending unit wire from the auxiliary tank to the six-way connector as shown.

7. Connect the main and auxiliary fuel pumps as shown in illustration. (Applications with a single external fuel pump, do not require any change to the wiring connection.)

IMPORTANT NOTE: All electrical connections and splices must be secure, insulated, and sealed to prevent corrosion and malfunction.

Selector Valve Operation:

In the first switch position the fuel will flow and return to the main tank. In the second switch position the fuel will flow and return to the auxiliary tank. Before operating the new system, double check all electrical and fuel connections. Add a small amount of fuel to each tank, connect negative battery cable and start the engine. Operate the switch to ensure that the valve is operating correctly. Recheck fuel hose connections and fix any leak immediately. To test the system, add a different (known) amount of fuel to each tank. With engine running, operate the switch and observe the fuel gauge for proper fuel level indication of each tank. Correct readings indicate proper function of fuel gauge.



Mode d'installation

Sélecteur de réservoir de carburant

Lire attentivement les instructions qui suivent afin de se familiariser avec les procédures.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Ce sélecteur de réservoir de carburant est conçu pour les véhicules équipés d'un circuit électrique de 12 V CC, d'un réservoir principal et d'un réservoir auxiliaire, ainsi que de canalisations de retour de carburant. Le sélecteur convient aux systèmes d'alimentation à essence ou au diesel et fonctionne sur une plage de températures de -40 °C à 80 °C (-40 °F à 175 °F).

IMPORTANT : La température maximale de fonctionnement est de 60 psi. Non conçu pour les systèmes d'alimentation fonctionnant à plus de 60 psi.

MISE EN GARDE : Afin de réduire le risque d'incendie et de blessures, il est impératif de dégager la pression du système d'alimentation en carburant avant de remplacer ou de réparer ses composants. Consulter le Guide de réparation du véhicule pour connaître la procédure appropriée.

PRÉPARATION POUR L'INSTALLATION

Se procurer la quincaillerie appropriée pour effectuer l'installation.

- Fils électriques de calibre 18 ou plus gros.
- Un faisceau de fils avec connecteur à six voies pour effectuer une conversion ou un remplacement.
- Des tuyaux d'alimentation en carburant de 3/8 po DI approuvés pour l'essence ou le diesel.
- Des tuyaux de retour de carburant de 5/16 po DI approuvés pour l'essence ou le diesel.
- Deux boulons de 5/16 po à filetage de calibre 18 de la longueur approprié pour le montage du sélecteur de réservoir.
- Un interrupteur à bascule pour remplacer l'interrupteur d'origine à bascule. Dans le cas d'une conversion ou d'un remplacement, une modification du tableau de bord peut être nécessaire (voir Type B sur le schéma).
- Plaque frontale universelle.
- Colliers de serrage à vis sans fin de la bonne grosseur.

INSTALLATION

Vidange du réservoir principal

Choisir le meilleur endroit où installer le sélecteur de réservoir; celui-ci doit être placé près des canalisations de carburant, loin de la chaleur, des éclaboussures et des pièces mobiles. Sur les véhicules munis d'une pompe externe simple, installer le sélecteur entre les réservoirs de carburant et la pompe, comme le montre l'illustration. Au moyen de deux boulons, monter le sélecteur sur le cadre ou toute autre surface solide du véhicule, en orientant les quatre orifices vers les réservoirs.

Avertissement : Du carburant risque de se déverser; placer un contenant et une serviette d'atelier au moment de débrancher les canalisations, afin de recueillir le carburant. **NE PAS** fumer. Éteindre toute flamme nue (y compris les veilleuses) avant de commencer la vidange.

Branchement des tuyaux de carburant :

1. Une fois le réservoir auxiliaire installé, acheminer les tuyaux d'alimentation et de retour de carburant jusqu'au sélecteur (voir l'illustration). S'assurer d'installer un filtre à carburant de bonne qualité dans chaque canalisation d'alimentation en carburant. S'assurer que tous les tuyaux sont raccordés solidement, puis serrer les colliers.
2. Sur les véhicules munis d'une pompe à carburant interne (dans le réservoir), débrancher le tuyau d'alimentation de l'orifice de sortie du filtre à carburant existant (côté moteur) et l'installer sur le sélecteur. Ajouter un nouveau tuyau entre le sélecteur et le filtre. Débrancher le tuyau de retour du réservoir principal et l'installer sur le sélecteur. Ajouter un nouveau tuyau entre le sélecteur et le réservoir. S'assurer que tous les tuyaux sont raccordés solidement, puis serrer les colliers.
3. Sur les véhicules munis d'une pompe à carburant externe, brancher le tuyau d'admission de carburant au sélecteur, comme montré. Brancher le tuyau de retour de carburant en suivant les indications de l'étape 2.

NOTE IMPORTANTE : S'assurer que les tuyaux de carburant ne sont pas courbés et que le carburant s'écoule sans restriction. Au besoin, utiliser des supports pour soutenir les tuyaux de carburant.

Connexions électriques

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Préparer le connecteur à six voies comme suit :
 - Glisser le gros joint d'étanchéité vert en place si ce n'est déjà fait.
 - Insérer l'obturateur de cavité dans l'ouverture F.
 - Insérer les cinq fils conducteurs dans les ouvertures A à E. S'assurer que les cosses s'enclenchent solidement en place et que le petit joint d'étanchéité vert est inséré intégralement dans chaque cavité.Replier la console noire vers le haut jusqu'à ce qu'elle se bloque en place, et maintenir les fils en place. Insérer le connecteur à six voies dans le sélecteur jusqu'à ce qu'il se bloque en place.
3. Choisir un emplacement sur le tableau de bord et installer l'interrupteur (et la plaque frontale pour les véhicules avec interrupteur à levier).
4. Sur les véhicules munis d'un interrupteur à levier, croiser les fils comme le montre l'illustration. Brancher une paire de cosses à une bonne prise de masse, et l'autre paire à une source de courant de 12 V CC et plus (telle qu'une borne d'accessoires ou un boîtier à fusibles) avec un fusible de 10 A. Brancher les cosses centrales sur le connecteur à six voies de l'interrupteur, comme montré.
5. Couper le fil électrique existant entre le transmetteur du réservoir principal et la jauge de carburant, à un endroit pratique, et brancher les deux extrémités du fil au connecteur à six voies, comme montré.

NOTE : Si le fil est relié à un faisceau principal, s'assurer d'avoir dégagé le bon fil avant de le couper. Consulter le schéma de câblage électrique du véhicule.

6. Brancher le nouveau fil du transmetteur entre le réservoir principal et le connecteur à six voies, comme montré.

7. Brancher les pompes du réservoir principal et du réservoir auxiliaire comme le montre l'illustration (sur les véhicules munis d'une pompe externe simple, les branchements ne requièrent aucune modification).

NOTE IMPORTANTE : Toutes les connexions électriques et toutes les épissures de fils doivent être solides, isolées et scellées afin de prévenir tout risque de corrosion et de défaillance.

Fonctionnement du sélecteur de réservoir :

À la première position de l'interrupteur, le carburant circule à partir du réservoir principal et y retourne. À la deuxième position, le carburant circule à partir du réservoir auxiliaire et y retourne. Avant d'actionner le nouveau système, vérifier de nouveau toutes les connexions électriques et tous les branchements de tuyaux. Ajouter une petite quantité de carburant dans chaque réservoir, brancher le câble négatif de la batterie et mettre le moteur en marche. Actionner l'interrupteur pour s'assurer que le sélecteur fonctionne correctement. Vérifier de nouveau les branchements de tuyaux et colmater immédiatement toute fuite. Pour mettre le système à l'essai, ajouter une quantité différente (connue) de carburant dans chacun des réservoirs. Alors que le moteur est toujours en marche, actionner l'interrupteur et observer la jauge à carburant afin de confirmer l'exactitude du niveau de carburant indiqué pour chaque réservoir. Un niveau de carburant correct dans chaque réservoir indique un bon fonctionnement de la jauge à carburant.

Válvula selectora de combustible

Instrucciones de montaje

Lea cuidadosamente las siguientes instrucciones para familiarizarse con los procedimientos descritos en esta hoja.

INFORMACIÓN GENERAL

La válvula selectora de combustible fue diseñada para operar en vehículos con sistema eléctrico de 12 VCC que tienen un tanque principal de combustible y uno auxiliar, además de tuberías de retorno de combustible. La válvula puede operar en sistemas de combustible de gasolina o de diesel a temperaturas entre -40 °C y 80 °C (-40 °F y 175 °F).

IMPORTANTE: La máxima presión de operación es 60 PSI. No es para usarse en sistemas de combustible que operen a más de 60 PSI.

PRECAUCIÓN: Para reducir el riesgo de incendio y lesiones personales, es necesario reducir la presión del sistema de combustible antes de dar servicio a los componentes. Consulte información sobre el procedimiento adecuado en el manual de servicio de su vehículo.

PREPARACIÓN PARA EL MONTAJE

Obtenga las piezas y materiales necesarios para ejecutar el trabajo.

- Alambres eléctricos — deben ser de calibre 18 o más grueso.
- Un arnés conector de alambres de seis vías, para conversión o reemplazo nuevo.
- Mangueras de alimentación de combustible — deben ser de 3/8 de pulgada de D.I., aprobadas para uso en gasolina o diesel.
- Mangueras de retorno de combustible — deben ser de 5/16 de pulgada de D.I., aprobadas para uso en gasolina o diesel.
- Dos tornillos para montar la válvula selectora, de la longitud adecuada, de 5/16 de pulgada — Rosca de 18 filetes.
- Un interruptor oscilante. Use este interruptor para reemplazar el interruptor original del tipo oscilante. En conversiones o reemplazos nuevos, quizá sea necesario modificar el tablero de instrumentos (vea tipo "B" en el diagrama).
- Carátula para aplicación universal.
- Abrazaderas estilo "gusano" para manguera de combustible, de la medida adecuada.

MONTAJE

Drenaje del tanque principal de combustible

Seleccione el mejor lugar para la válvula selectora. Debe ser cerca de la tubería de combustible, alejado del calor, salpicaduras y piezas mecánicas. En usos con sólo una bomba externa de combustible, instale la válvula entre los tanques de combustible y la bomba, como se ilustra. Usando los dos tornillos, monte la válvula en la estructura u otra superficie firme, con las cuatro tomas hacia los tanques de combustible.

Advertencia: Pueden suceder derrames de combustible. Coloque un recipiente y una toalla de taller cuando desconecte la tubería de combustible para recolectar el combustible. **NO fume.** Apague cualquier llama al descubierto (incluso pilotos), antes de empezar el trabajo.

Conexiones de las mangueras de combustible:

1. Después de que el tanque auxiliar de combustible esté instalado, guíe las mangueras de alimentación y retorno de combustible a la válvula selectora (vea la ilustración). Asegúrese de instalar un filtro de combustible de buena calidad en cada manguera de alimentación. Asegúrese de que todas las conexiones de las mangueras estén adecuadamente fijadas y apriete las abrazaderas.
2. En vehículos con la bomba de combustible en el tanque, desconecte la manguera de alimentación de la salida del filtro de combustible existente (lado del motor) e instálela en la válvula. Agregue una manguera nueva de la válvula selectora al filtro, según se requiera. Desconecte la manguera de retorno de combustible del tanque principal e instálela en la válvula. Ponga una manguera nueva de la válvula selectora al tanque, según se requiera. Asegúrese de que todas las conexiones de las mangueras estén adecuadamente fijadas y apriete las abrazaderas.
3. En vehículos con una bomba de combustible externa, conecte la manguera de entrada de la bomba a la válvula selectora como se muestra. Conecte la manguera de retorno de combustible como en el paso 2.

NOTA IMPORTANTE: Asegúrese que las mangueras de combustible no estén dobladas y que el flujo de combustible no esté restringido. Si es necesario, use soportes para las mangueras de combustible.

Conexiones eléctricas:

1. Desconecte el alambre negativo de la batería.
2. Prepare el conector de seis vías como sigue:
 - Deslice el sello verde grande a su posición si no está en su lugar.
 - Inserte el tapón de cavidad en la abertura "F".
 - Inserte los cinco grupos de conectores dentro de la abertura "A-E". Asegúrese de que la terminal encaje en su lugar y que el sello verde pequeño quede completamente dentro de cada cavidad.Doble hacia arriba el soporte negro hasta que se asegure y mantenga los alambres en su lugar. Inserte el conector de seis vías en la válvula hasta que se asegure en su lugar.
3. Seleccione un lugar en el tablero de instrumentos e instale el interruptor (y la carátula para usos con interruptor de palanca).
4. Si se usa el interruptor de palanca, cruce el alambre como se muestra. Conecte un par de terminales a una buena tierra y el otro par a una fuente de corriente de +12 VCC (como por ejemplo una terminal para accesorios en la caja de fusibles) usando un fusible de 10 amp. Conecte las terminales en medio del interruptor al conector de seis vías como se muestra.
5. Corte el alambre eléctrico existente de la unidad transmisora del tanque principal al indicador de combustible en un punto conveniente, y conecte ambos extremos del alambre al conector de seis vías como se muestra en la ilustración.

NOTA: Asegúrese de seleccionar el alambre correcto (antes de cortar), si está conectado a un arnés principal. Consulte el diagrama de alambrado del vehículo.

6. Conecte el alambre nuevo de la unidad transmisora del tanque auxiliar al conector de seis vías como se muestra.

7. Conecte las bombas de combustible, principal y auxiliar, como se muestra en la ilustración (los usos con sólo una bomba de combustible externa no requieren ningún cambio a la conexión de alambrado).

NOTA IMPORTANTE: Todas las conexiones eléctricas y empalmes deben estar asegurados, aislados, y sellados para prevenir corrosión y mal funcionamiento.

Operación de la válvula selectora:

En la primera posición del interruptor, el combustible fluirá y retornará al tanque principal. En la segunda posición del interruptor, el combustible fluirá y retornará al tanque auxiliar. Antes de operar el sistema nuevo, vuelva a revisar todas las conexiones eléctricas y de combustible. Agregue una pequeña cantidad de combustible a cada tanque, conecte el alambre negativo de la batería y arranque el motor. Opere el interruptor para asegurarse de que la válvula está trabajando correctamente. Vuelva a revisar las conexiones de las mangueras y arregle inmediatamente cualquier fuga. Para probar el sistema, agregue una cantidad diferente (conocida) de combustible a cada tanque. Con el motor encendido, opere el interruptor y observe si el indicador de combustible muestra el nivel correcto de combustible de cada tanque. Las lecturas correctas indican un funcionamiento adecuado del indicador de combustible.