



ATD-5549

## DELUXE FUEL INJECTION PRESSURE TEST SET OWNER'S MANUAL



### Features:

- 3-1/2" gauge has a dual scale dial with ranges from 0-100 psi and 0-7 BAR
- 6 ft. of tubing and relief valve to relieve pressure
- 4 ft. gauge and hose assembly with hook can be hung up to free the technician's hands
- The many adapters, hoses and fittings cover most fuel injection systems worldwide (including CIS and TBI)
- Quick coupler connection at end of gauge hose
- Adapter guidebook included
- Molded storage case included



Assembled in The USA to ATD Tools, Inc. Specifications  
Visit us at [www.atdtools.com](http://www.atdtools.com)

(Rev 0317)

# Bosch CIS/GM TBI Guide / Guía CIS/GM TBI Bosch / Guide CIS/GM TBI Bosch

## WARNINGS / ADVERTENCIAS / AVERTISSEMENT

Flying particles can cause eye injury

- Wear safety goggles.
  - Be sure all connections are secure.
- Las partículas disparadas pueden lesionar los ojos
- Use gafas de seguridad.
  - Cerciórese que todas las conexiones estén bien aseguradas.



Les particules projetées peuvent causer des blessures aux yeux

- Portez des lunettes de protection.
- Assurez-vous que toutes les connexions sont bien serrées.



Fire can cause injury

- Avoid excess fuel spillage.
- Do not smoke or cause sparks or flame in the vicinity.
- Check all connections for leaks before and after testing.



El fuego puede causar heridas

- Evite las pérdidas excesivas de combustible.
- No fume o produzca chispas o fuego en las cercanías.
- Revise que no haya pérdidas en todas las conexiones antes de realizar la prueba.

Un incendie peut causer des blessures

- Évitez le déversement excessif de carburant.
- Ne fumez pas ou ne créez pas d'étincelles ou de flammes à proximité.
- Vérifiez tous les raccords pour les fuites avant et après le test.

Burn Risk

- Do not touch engine components that are hot.
- Riesgo de quemadura
- No toque los componentes calientes del motor.

Risque de brûlures

- Ne touchez jamais aux composants chaud du moteur.

Exposure to poisonous fuel or vapors can cause injury

- Use this equipment in an adequately ventilated area.
- Do not siphon fuel by mouth or take internally.
- Avoid prolonged skin contact with fuel.

La exposición a combustibles o vapores venenosos puede ser nociva

- Use este equipo en un área correctamente ventilada.
- No haga sifón con la boca o ingiéralo.
- Evite el contacto prolongado de la piel con el combustible.

L'exposition à du carburant ou des vapeurs toxiques peut provoquer des blessures

- Utilisez cet équipement dans un endroit ventilé adéquatement.
- Ne siphonnez pas le carburant par la bouche ou n'avalez pas le carburant.
- Évitez tout contact prolongé avec le carburant.

English

## Basic Instructions for Testing Bosch CIS

Four pressure tests can be made with this tester:

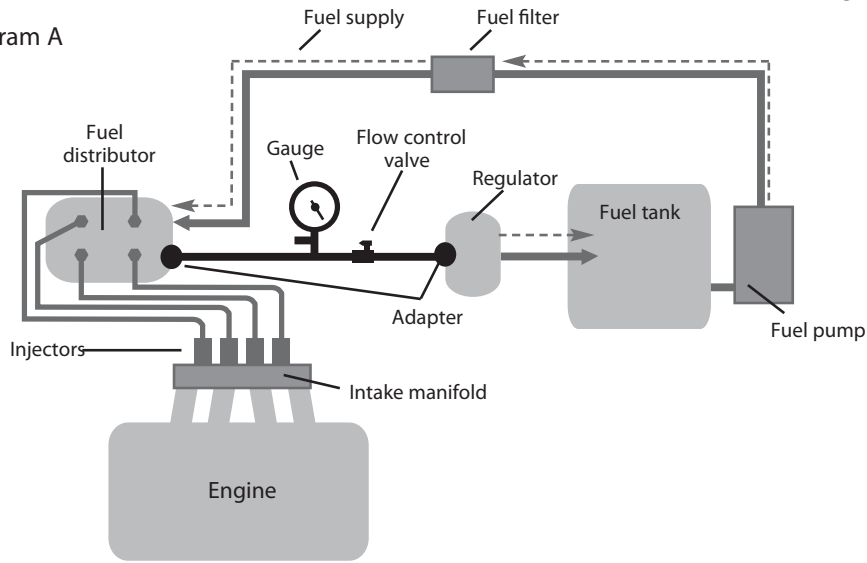
- Cold control pressure –engine cold, valve open
- Warm control pressure –engine warm, valve open
- Primary pressure –engine cold or warm, valve closed (closed valve eliminates control pressure)
- Rest pressure –engine warm, valve open

Please consult the vehicle service manual, a Mitchell Fuel Injection manual or Robert Bosch Service Guide regarding pressure test results.

To test:

1. For test "A" (above), the engine should be cold, standing several hours or overnight.
2. Relieve fuel system pressure.
3. Make sure fuel filter is not clogged. Replace if doubtful.
4. Clean dirt off the fuel distributor top.
5. Connect the tester between the fuel distributor and the control pressure regulator (Diagram A). The hose without the control valve should be connected to the center of the fuel distributor. The hose with the valve should be connected to the hose removed from the fuel distributor or connected directly to the control pressure regulator. In some instances, the adapters may have to be piggy-backed in order to get the right combination of threads to connect. (See Diagram B.)

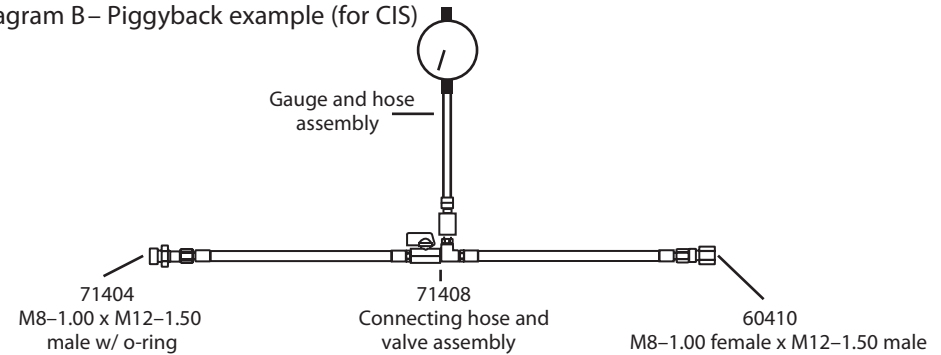
Diagram A



CAUTION: Avoid damage to o-rings by hand-tightening any adapters that contain o-rings.

6. Reactivate fuel pump, start the engine and check for leaks.
7. When the tester is connected, bleed the air from the system.
  - (a.) If your tester has a release valve under the gauge, wrap a rag over the valve and depress button until the air is released. Do NOT do this over a hot engine or manifold.
  - (b.) If your tester has a bleed-off valve, put the end of the bleed-off tubing in a fuel container. With fuel pump operating, bleed until air is removed.
  - (c.) If your tester has none of the above, position the gauge downward as far as the hoses will allow with the gauge below the hoses and control valve. Operate fuel pump with engine off. Open and close the control valve at least 5 times with the valve in the "off" and "on" position, at least 12 seconds.
8. When pressure stabilizes, read the gauge. If the Cold Control Pressure is not correct, the warm-up regulator may be at fault.
9. If pressure is okay, run other pressure checks.
  - (a.) Warm Control Pressure and Rest Pressure must be measured with the engine warm.
  - (b.) Primary Pressure can be measured with the engine cold or warm.
10. (a.) If pressures are not within the normal range on the Warm Control Pressure test, try adjusting the fuel pressure regulator. If it cannot be adjusted to normal pressures, replace it unless the problem is as below (b.).
  - (b.) If the pressure is low with the engine running and at idle, check to see if the voltage is at least 11.5V at the warm-up regulator plug contacts. If full voltage is available at the plug, then the warm-up regulator may need replacing.
11. If the pressure is too low, test the fuel pump volume. Also, there may be a blockage in the supply line or leakage in the return line. If the system has none of these, the fuel system pressure needs adjustment. Consult the factory manual for the procedure.
12. If Rest Pressure drops too quickly, check for leaks at o-rings and fuel line connections. If no external leaks, check for a leaking cold start valve or fuel injectors. If still no leaks there, leakage may be at the fuel pump check valve or at the o-ring on the relief valve in the fuel distributor. Repair or replace.
13. If no problems can be found in the fuel injection system through pressure testing, fuel pump should be checked. For this, your tester should have a bleed-off valve and tubing. (If you do not have one, it can be purchased from your tool distributor.) With gauge hooked up to pressure test, put bleed-off tube into a fuel container of at least 2 quarts or 2 liters. Fuel flow in 30 seconds should be 1.5–2.0 pints or 3/4–1 liter. Turbo cars may have a volume of 20–25% more than non-turbo.

Diagram B– Piggyback example (for CIS)



14. Deactivate fuel pump and relieve fuel system pressure. With key off, put bleed-off tubing in a fuel can and press bleed-off valve. If your tester has no bleed-off valve assembly, wrap rags around connections and release slowly. (A bleed-off assembly can be purchased from your tool distributor.)
15. Remove tester and reconnect all lines.
16. Start engine and check for leaks.
17. Remove fuel from all hoses. Fuel additives and ethanol can damage hoses and seals. If fuel remains in gauge hose assembly, connect the smallest banjo bolt adapter to the quick coupler over an approved fuel container. Hold gauge above hose and depress the bleed-off valve. Fuel will flow into the fuel container.

CAUTION: If components of this kit are used with a canister cleaner for injector cleaning, they must be cleaned before storage. Due to the corrosive nature of cleaning fluids, any cleaning fluid left in hoses and adapters will damage o-rings, hoses and seals. To ensure tool life, the hose and fuel system test adapter must be flushed with fresh gasoline after each use to remove the cleaning fluid.

### Basic Instructions for Testing GM TBI

Please consult the vehicle service manual, a Mitchell Fuel Injection manual or Robert Bosch Service Guide regarding pressure test results.

To test:

1. Relieve fuel system pressure.
2. Remove air cleaner assembly.
3. Temporarily plug the Therman vacuum port on the throttle body.
4. Using the adapters we supply, install the tester in line between the fuel filter and the throttle body (Diagram C). If longer pieces of 3/8" hose are needed, cut from 3/8" fuel line. Use hose clamps on hose. In some instances, the adapters may have to be piggy-backed in order to get the right combination of threads to connect. (See Diagram D).
5. If steel tubing is removed, use two wrenches to prevent damage.
6. On some cars, it is easier to put the car on a lift and test from underneath.
7. On some cars with GM TBI systems, it is hard to install adapters. With the adapters and tubing furnished, many combinations can be made to help you.
8. Reactivate fuel pump, start the engine and check for leaks.
9. When fuel pressure has stabilized after a minute or so, gauge should read 9–13 PSI (62–90 kPa), (.6–.9 bar), and (.63–.91 Kg/cm<sup>2</sup>).
10. Deactivate fuel pump, and relieve fuel system pressure. With key off, put bleed-off tubing in a fuel can and press bleed-off valve. If your tester has no bleed-off valve assembly, wrap rags around connections and release slowly. (A bleed-off assembly can be purchased from your tool distributor.)

11. Remove tester and reconnect all lines.
12. Start engine and check for leaks.
13. Remove fuel from all hoses. If fuel remains in gauge hose assembly, connect the smallest banjo bolt adapter into the quick coupler over a fuel container. Hold gauge above hose and fuel will flow into the fuel can.
14. Remove the plug from the Tharmac and replace air cleaner.

Diagram C

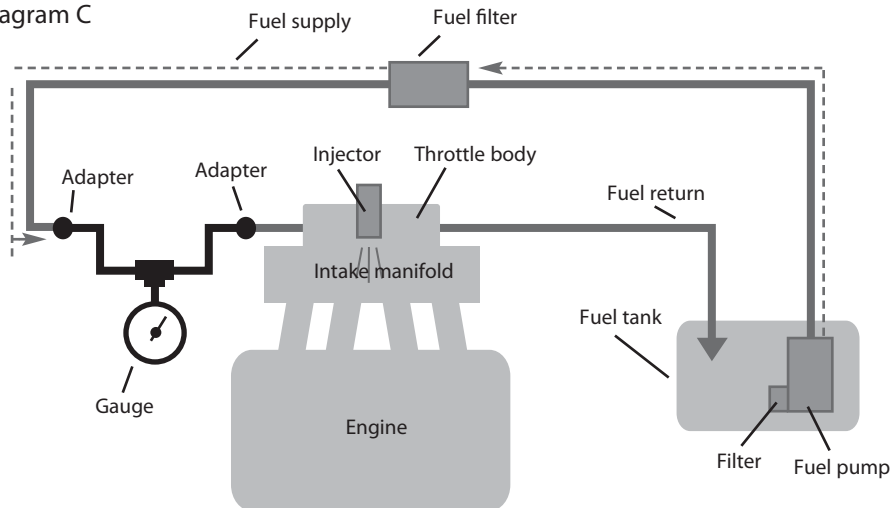
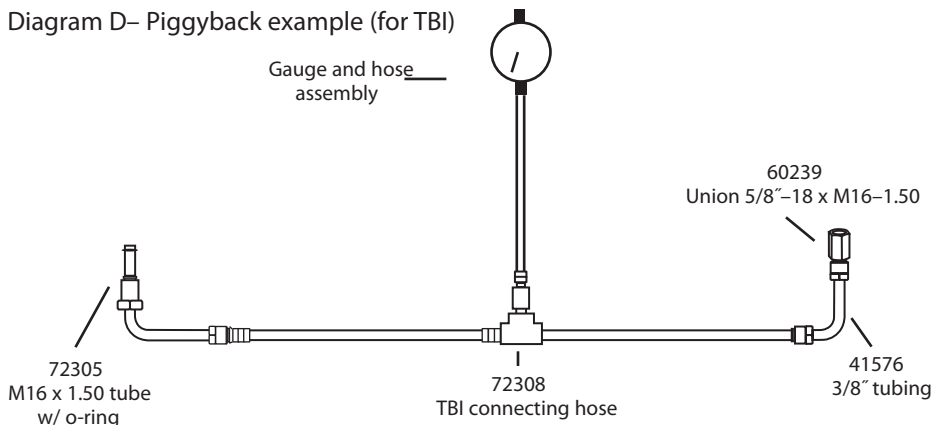


Diagram D- Piggyback example (for TBI)



Instrucciones básicas para realizar pruebas del CIS de Bosch:

- Se pueden realizar cuatro pruebas de presión con este dispositivo de prueba:
- A. Presión de control fría—motor frío, válvula abierta
  - B. Presión de control caliente—motor caliente, válvula abierta
  - C. Presión principal—motor frío o caliente, válvula cerrada (la válvula cerrada elimina la presión de control)
  - D. Presión en reposo—motor caliente, válvula abierta

Por favor, consulte el manual de servicio del vehículo, un manual de Inyección de Combustible Mitchell o la Guía de Servicio de Robert Bosch acerca de los resultados de las pruebas de presión.

Para realizar la prueba:

1. Para la prueba "A" (arriba), el motor debe estar frío, en descanso durante varias horas o toda la noche.
2. Alivie la presión del sistema de combustible.
3. Asegúrese que el filtro de combustible no esté tapado. Si tiene dudas, reemplácelo.
4. Limpie la suciedad de la parte superior del distribuidor de combustible..
5. Conecte el dispositivo de prueba entre el distribuidor de combustible y el regulador de presión de control (Diagrama A) . La manguera sin la válvula de control debe estar conectada al centro del distribuidor de combustible o conectada directamente al regulador de presión de control. En algunos casos, los adaptadores deben ser puestos unos sobre otros para lograr la combinación correcta de roscas para conectar. (Vea el Diagrama B.)

PRECAUCIÓN: Evite dañar las arandelas ajustando manualmente cualquier adaptador que contenga arandelas.

6. Reactive la bomba de combustible, dé arranque al motor y fíjese si hay fugas.
7. Cuando el dispositivo de prueba esté conectado, purgue el aire del sistema.
  - (a.) Si su dispositivo de prueba tiene una válvula de alivio debajo del medidor, envuelva la válvula con un trapo y oprima el botón hasta que se haya liberado el aire. NO haga esto sobre un motor o colector caliente.
  - (b.) Si su dispositivo de prueba tiene una válvula de purga, coloque la extremidad del tubo de purga en un recipiente de combustible. Con la bomba de combustible en funcionamiento, purgue hasta haber retirado el aire.
  - (c.) Si su dispositivo de prueba no tiene ninguno de los mencionados arriba, posicione el medidor hacia abajo, tanto cuanto lo permitan las mangueras, con el medidor debajo de las mangueras y la válvula de control. Opere la bomba de combustible con el motor apagado. Abra y cierre la válvula de control por lo menos 5 veces con la válvula en la posición "abierta" y "cerrada", por lo menos durante 12 segundos.
8. Cuando la presión se establece, lea el medidor. Si la Presión de Control Fría no es la correcta, es posible que el regulador de precalentamiento esté defectuoso.
9. Si la presión es la correcta, realice otras verificaciones de la presión.
  - (a.) La Presión de Control Caliente y la Presión de Control en Reposo deben medirse con el motor caliente.
  - (b.) La Presión Principal puede medirse con el motor caliente o frío.

Diagrama A

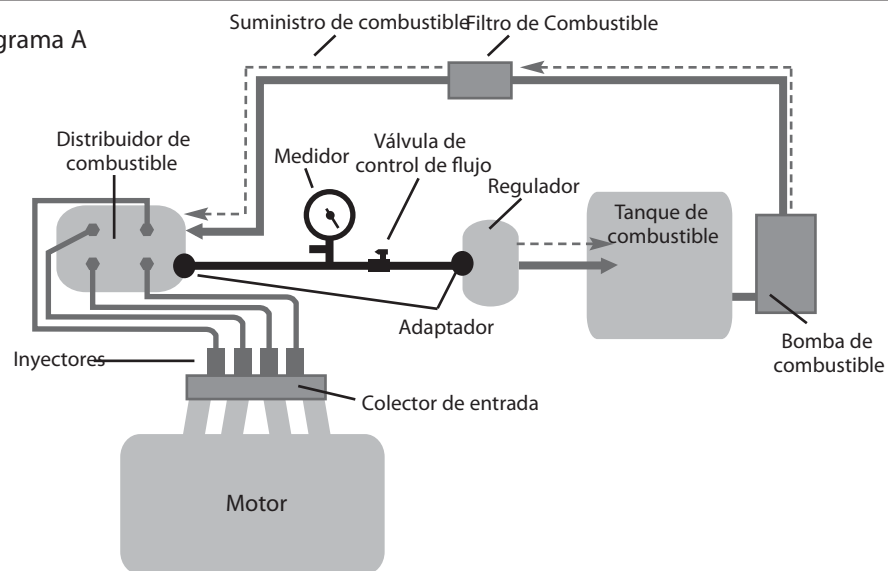
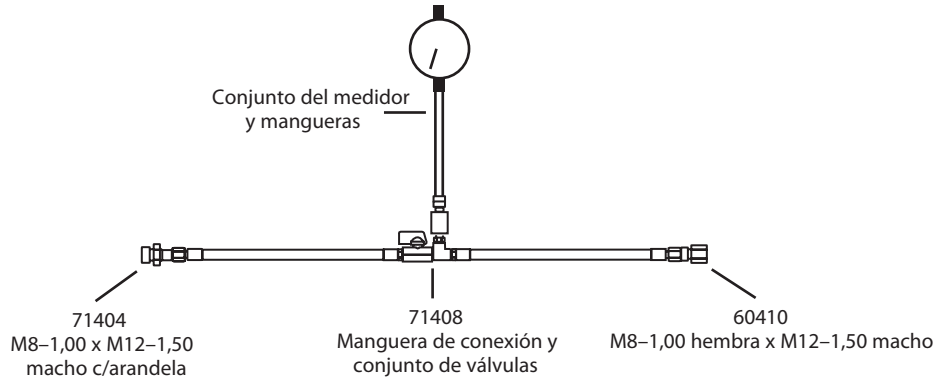


Diagrama B –Ejemplo de encimado (para CIS)



10. (a.) Si la presión no está dentro del rango normal en la prueba de Presión de Control Caliente, intente ajustar el regulador de presión de combustible. Si no puede ajustarse a presiones normales, sustitúyalo, a no ser que el problema sea el siguiente (b.).
- (b.) Si la presión es baja con el motor en marcha y en ralentí, fíjese si el voltaje es de por lo menos 11,5V en los contactos de los tapones del regulador de precalentamiento. Si hay voltaje pleno disponible en el tapón, es posible que el regulador de precalentamiento deba ser sustituido.
11. Si la presión es demasiado baja, realice una prueba del volumen de la bomba de combustible. Además, puede haber un bloqueo en la línea de suministro o una fuga en la línea de retorno. Si el sistema no presenta ninguno de los anteriores, la presión del sistema de combustible necesita un ajuste. Consulte el manual de la fábrica sobre el procedimiento correcto.
12. Si la Presión en Reposo cae rápidamente, fíjese si hay fugas en las arandelas y en las conexiones de la línea de combustible. Si no hay fugas externas, verifique si la válvula de arranque en frío o los inyectores de combustible presentan fugas. Si no hay fugas en estos lugares, la fuga puede estar en la válvula de verificación de la bomba de combustible o en la arandela en la válvula de alivio del distribuidor de combustible. Repárela o sustitúyala.
13. Si no encuentra problemas en el sistema de inyección de combustible con las pruebas de presión, verifique la bomba de combustible. Para esto, su dispositivo de prueba debe tener una válvula de purga y tubería. (Si no tiene uno, puede comprarlo en su distribuidor de herramientas). Con el medidor enganchado para la prueba de presión, coloque el tubo de purga en un recipiente de combustible de por lo menos 2 cuartos de galón o 2 litros. El flujo de combustible en 30 segundos debe ser de 1,5–2,0 pintas o 3/4–1 litro. Los automóviles a turbo pueden tener un volumen un 20-25% mayor que los que no son a turbo.
14. Desactive la bomba de combustible y alivie la presión del sistema de combustible. Con la llave apagada, coloque la tubería de purga en una lata de combustible y presione la válvula de purga. Si su dispositivo de prueba no tiene un conjunto de válvula de purga, envuelva las conexiones con trapos y suelte lentamente. (Se puede comprar un conjunto de purga en su distribuidor de herramientas.)
15. Retire el dispositivo de prueba y reconecte todas las líneas.
16. Dé arranque al motor y verifique si hay fugas.
17. Saque el combustible de todas las mangueras. Los aditivos para combustible y el etanol pueden dañar las mangueras y las juntas. Si queda combustible en el conjunto del medidor, conecte el perno banjo mas pequeño en el acople rápido sobre un recipiente aprobado para combustible. Sostenga el medidor por encima de la manguera y presione la válvula de purgado. El combustible fluirá hacia el recipiente.

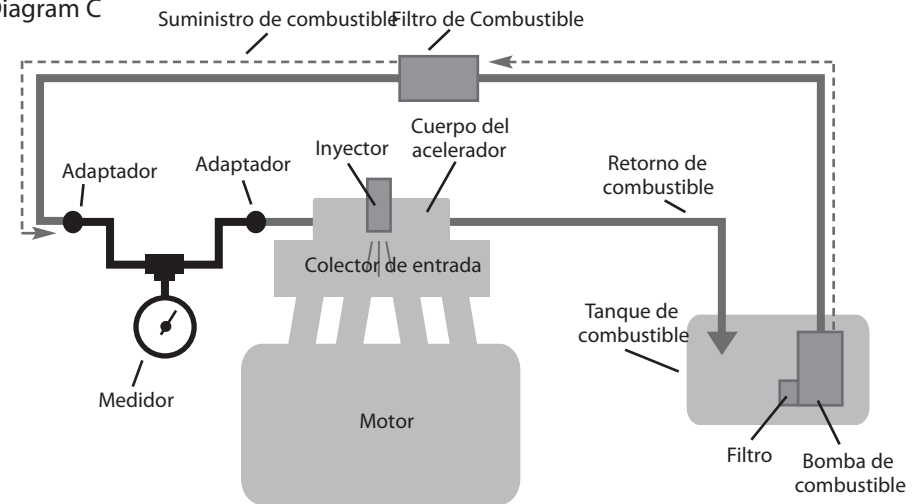
**CUIDADADO:** Si se usan los componentes de este juego con un recipiente para limpiar inyectores, deberá limpiarlos antes de guardarlos. Debido a la naturaleza corrosiva del líquido limpiador, todo líquido que quede en las mangueras y el adaptador dañará los anillos de goma y las juntas. Para prolongar la vida de la herramienta, debe enjuagar la manguera y los adaptadores de prueba del sistema de combustible con combustible limpio después de cada uso para quitarles el líquido limpiador.

Por favor, consulte el manual de servicio del vehículo, un manual de Inyección de Combustible Mitchell o la Guía de Servicio de Robert Bosch acerca de los resultados de las pruebas de presión.

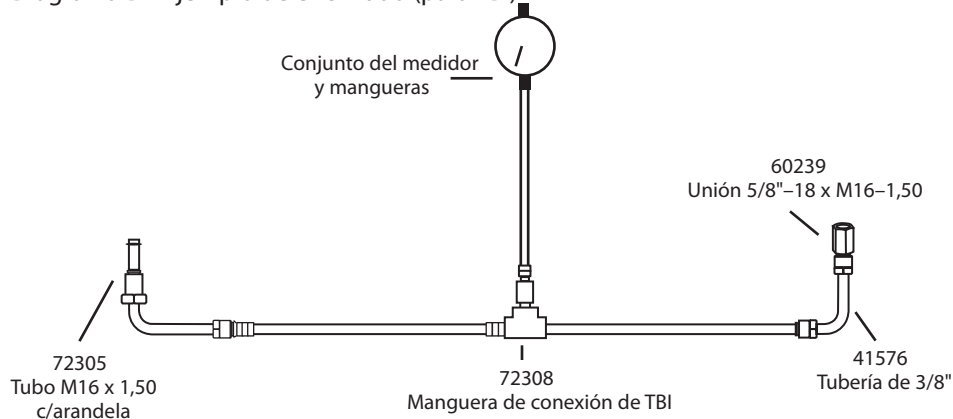
Para realizar la prueba:

1. Alivie la presión del sistema de combustible.
2. Desinstale el conjunto de filtro de aire.
3. Temporalmente, enchufe la entrada de vacío del Tharmac en el cuerpo del acelerador.
4. Con los adaptadores que proveemos, instale el dispositivo de prueba en línea entre el filtro de combustible y el cuerpo del acelerador (Diagrama C) Si necesita pedazos de manguera de 3/8" más largas, córtelas de la línea de combustible de 3/8". Use abrazaderas de manguera en la manguera. En algunos casos, los adaptadores deben ser puestos unos sobre otros para lograr la combinación correcta de roscas para la conexión. (Vea el Diagrama D.)
5. Si se retira la tubería de acero, use dos llaves para evitar dañarla.
6. En algunos vehículos, es más fácil colocar el vehículo sobre un elevador y realizar la prueba desde abajo.
7. En algunos vehículos con sistemas GM TBI, es difícil instalar adaptadores. Con los adaptadores y la tubería provistos, se pueden realizar muchas combinaciones útiles.
8. Reactive la bomba de combustible, dé arranque al motor y fíjese si hay fugas.
9. Cuando la presión del combustible se haya estabilizado después de aproximadamente un minuto, la lectura del medidor debe ser 9–13 PSI (62–90 kPa), (0,6–0,9 bar) y (0,63–0,91 Kg/cm2).
10. Desactive la bomba de combustible y alivie la presión del sistema de combustible. Con la llave apagada, coloque la tubería de purga en una lata de combustible y presione la válvula de purga. Si su dispositivo de prueba no tiene un conjunto de válvula de purga, envuelva las conexiones con trapos y suelte lentamente. (Se puede comprar un conjunto de purga en su distribuidor de herramientas.)
11. Retire el dispositivo de prueba y reconecte todas las líneas.
12. Dé arranque al motor y verifique si hay fugas.
13. Retire el combustible de todas las mangueras. Si queda combustible en el conjunto de mangueras del medidor, conecte el adaptador de tuerca tipo banjo más pequeño al acoplador rápido sobre un recipiente de combustible. Sujete el medidor sobre la manguera y fluirá combustible hacia dentro de la lata de combustible.
14. Retire el tapón del Tharmac y reinstale el filtro de aire.

Diagram C



## Diagrama D –Ejemplo de encimado (para TBI)



Français

## Directives de base pour le test Bosch CIS :

Quatre tests de pression peuvent être exécutés avec ce testeur :

- Contrôle de la pression à froid – moteur froid, soupape ouverte
- Contrôle de la pression à chaud – moteur chaud, soupape ouverte
- Pression principale – moteur chaud ou froid, soupape fermée (une valve fermée élimine la pression de commande)
- Pression au repos – moteur chaud, soupape ouverte

Veillez vous reporter à la section des résultats de pression de test du manuel d'entretien du véhicule, du manuel Injection Carburant Mitchell ou du Guide d'entretien Robert Bosch.

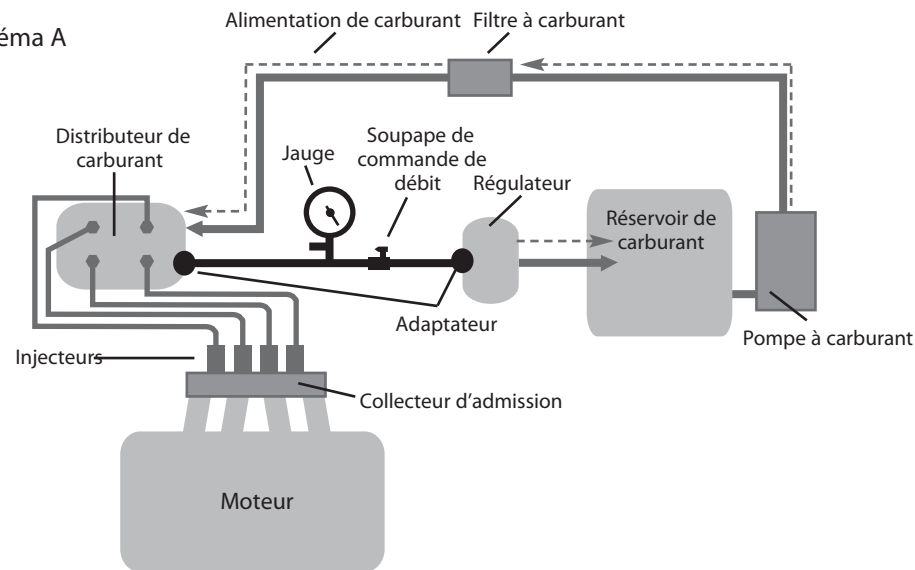
Effectuer un test :

- Pour le test « A » (ci-dessus), le moteur doit être froid, à l'arrêt depuis plusieurs heures ou toute la nuit.
- Relâcher la pression du système d'alimentation.
- Vérifier que le filtre du carburant n'est pas bouché. Remplacer en cas de doute.
- Nettoyer la saleté sur le dessus du distributeur de carburant.
- Connecter le testeur entre le distributeur de carburant et le régulateur de pression de commande (Schéma A) . Le tuyau sans la soupape de commande doit être raccordé au centre du distributeur de carburant. Le tuyau avec la soupape doit être raccordé au tuyau retiré du distributeur de carburant ou directement au régulateur de pression de commande. Dans certains cas, il faudra peut-être installer des adaptateurs afin d'obtenir la bonne combinaison de filets de raccordement. (Veillez vous reporter au schéma B.)

ATTENTION : Éviter d'endommager les joints toriques en serrant à la main tout adaptateur qui en sont munis.

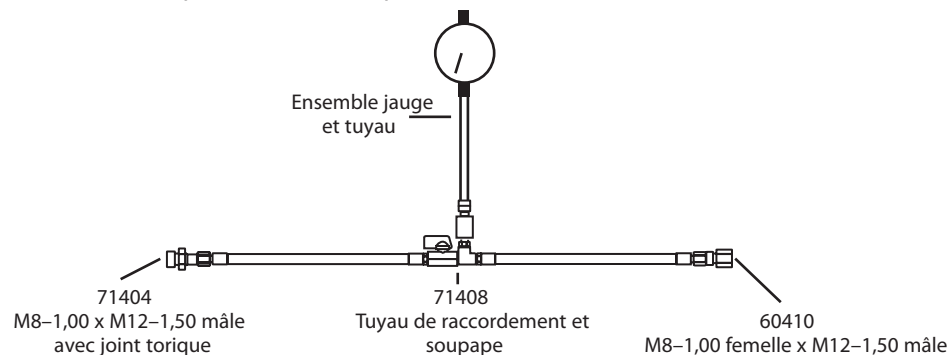
- Réactiver la pompe à carburant, démarrer le moteur et vérifier l'étanchéité.
- Lorsque le testeur est connecté, purger l'air du système.
  - Si votre testeur est muni d'une valve de vidange sous la jauge, entourer la valve d'un chiffon et enfoncer le bouton jusqu'à ce que l'air soit libéré. Ne PAS effectuer ceci lorsque le moteur ou le collecteur est chaud.
  - Si votre testeur est doté d'un robinet purgeur, mettre l'extrémité du tuyau du robinet purgeur dans le contenant à carburant. Purger complètement l'air pendant que la pompe à carburant fonctionne.
  - Si votre testeur n'est pas équipé de ce qui précède, placer la jauge vers le bas, aussi loin que les tuyaux le permettent avec la jauge dessous le tuyau et la soupape de commande. Faire fonctionner la pompe à carburant avec le moteur éteint. Ouvrir et fermer la soupape de commande au moins 5 fois en fermant et en ouvrant la soupape durant au moins 12 secondes.
- Lorsque la pression se stabilise, faire le relevé. Si la Pression de commande à froid n'est pas bonne, le régulateur de chauffage peut être défectueux.

## Schéma A



- Si la pression est bonne, effectuer d'autres vérifications de pression.
  - La pression de commande à chaud et la pression au repos doivent être mesurées lorsque le moteur est chaud.
  - La pression principale peut être mesurée avec le moteur froid ou chaud.
- (a) Si les pressions sont hors des plages habituelles lors du test de la Pression de commande à chaud, essayer d'ajuster le régulateur de pression de carburant. S'il n'est pas possible de le régler pour obtenir une pression normale, le remplacer à moins que le problème suivant se présente (b.).
  - Si la pression est faible alors que le moteur tourne au ralenti, vérifier si la tension atteint au moins 11,5 volts aux contacts de la prise de régulateur de chauffage. S'il y a une tension pleine à la prise, alors le régulateur de chauffage doit être remplacé.
- Si la pression est trop basse, tester le volume de la pompe à carburant. Il peut aussi y avoir un blocage dans la conduite d'alimentation ou une fuite dans la conduite de renvoi. Si le système ne présente aucun de ces derniers, la pression du système d'alimentation peut avoir besoin d'un ajustement. Veuillez vous reporter au manuel de l'usine pour connaître la procédure.
- Si la pression au repos chute trop rapidement, vérifier l'étanchéité des joints toriques et les raccordements de la conduite d'alimentation. S'il n'y a pas de fuites externes, vérifier l'étanchéité de la soupape de démarrage à froid ou des injecteurs de carburant. S'il n'y a pas de fuite à cet endroit, vérifier l'étanchéité de la pompe à carburant, la soupape ou le joint torique sur la soupape de retour dans le distributeur de carburant. Réparer ou remplacer.
- Si le test de pression du système d'injection de carburant ne présente aucun problème, il faut vérifier la pompe de carburant. Pour cela, votre testeur doit être équipé d'un robinet purgeur et de la tuyauterie. (Si vous n'en possédez pas, vous pouvez vous en procurer auprès de votre distributeur d'outil.) Avec la jauge raccordée pour le test de pression, mettre le tuyau de purge dans un récipient contenant au moins 2 pintes ou 2 litres de carburant. Le débit du carburant en 30 secondes devrait être 1,5 à 2 pintes ou 3/4 à 1 litre. Une voiture équipée d'un turbo peut avoir un volume de 20 à 25 % supérieur comparé à celui d'une voiture sans turbo.
- Désactiver la pompe à carburant et dépressuriser le système à carburant. Contact éteint, mettre la tuyauterie de purge dans un contenant à carburant et appuyer le robinet purgeur. Si le testeur n'est pas pourvu d'un robinet purgeur, entourer les raccordements de chiffons et relâcher lentement. (Il est possible de se procurer un ensemble de purge chez le distributeur d'outils habituel.)
- Retirer le testeur et raccorder toutes les conduites.
- Démarrer le moteur et vérifier l'étanchéité.

Schéma B – exemple branché en Y (pour CIS)



17. Enlevez l'essence à l'intérieur de tous les tuyaux. Les additifs d'essence et l'éthanol peuvent endommager les tuyaux et les joints d'étanchéité. Si de l'essence demeure dans l'assemblage du tuyau de la jauge, connectez le plus petit adaptateur de boulon creux à filet femelle dans le raccord rapide au-dessus d'un récipient approuvé pour l'essence. Tenez la jauge au-dessus du tuyau et enfoncez la soupape de vidange. L'essence va couler dans le récipient d'essence.

**AVERTISSEMENT:** Si les composants de cet ensemble sont utilisés avec une canette de nettoyeur d'injecteur, ils doivent être nettoyés avant d'être rangés. Étant donné la nature corrosive des liquides de nettoyage, tout liquide de nettoyage qui demeure dans les tuyaux et les adaptateurs va endommager les joints d'étanchéité, les tuyaux et les joints. Pour vous assurer de la durée de vie de l'outil, le tuyau et le ou les adaptateur du système de test d'essence doivent être vidangés avec de l'essence après chaque utilisation pour enlever le liquide de nettoyage.

Directives de base pour le test GM TBI :

Veillez vous reporter à la section des résultats de pression de test du manuel d'entretien du véhicule, du manuel Injection Carburant Mitchell ou du Guide d'entretien Robert Bosch.

Effectuer un test :

1. Relâcher la pression du système d'alimentation.
2. Retirer le filtre à air.
3. Brancher temporairement l'orifice d'aspiration Thermanc sur le corps de papillon.
4. Avec les adaptateurs fournis, installer le testeur en ligne entre le filtre à carburant et le corps de papillon (Schéma C). Si de plus grandes longueurs de tuyau 3/8 sont nécessaires, couper depuis la conduite de carburant 3/8 po. Utiliser les colliers sur le tuyau. Dans certains cas, il faudra peut-être relier les adaptateurs afin d'obtenir la bonne combinaison de filets de raccordement. (Veillez vous reporter au schéma D.)
5. Utiliser deux clés si la tuyauterie en acier est retirée pour éviter de l'endommager.
6. Pour certaines voitures, il est plus facile de la mettre sur un élévateur et d'effectuer le test depuis dessous.
7. Sur certaines voitures dotées de systèmes GM TBI, il est difficile d'installer les adaptateurs. Les adaptateurs et la tuyauterie fournis offrent plusieurs combinaisons conçues pour vous aider.
8. Réactiver la pompe à carburant, démarrer le moteur et vérifier l'étanchéité.
9. Lorsque la pression du carburant est stabilisée après environ une minute, la jauge devrait indiquer entre 62 et 90 kPa (9 et 13 PSI), (0,6 et 0,9 bar) et (0,63 et 0,91 kg/cm<sup>2</sup>).
10. Désactiver la pompe à carburant et dépressuriser le système à carburant. Contact éteint, mettre la tuyauterie de purge dans un récipient à carburant et appuyer le robinet purgeur. Si le testeur n'est pas pourvu d'un robinet purgeur, entourer les raccords de chiffons et relâcher lentement. (Il est possible de se procurer un ensemble de purge chez le distributeur d'outils habituel.)
11. Retirer le testeur et raccorder toutes les conduites.
12. Démarrer le moteur et vérifier l'étanchéité.

13. Retirer le carburant de tous les tuyaux. S'il reste du carburant dans le tuyau de la jauge, raccorder le plus petit adaptateur de vis plongeante dans un raccord rapide sur le contenant à carburant. Tenir la jauge au dessus du tuyau et le carburant s'écoulera dans le contenant à carburant.
14. Retirer la prise du Thermanc et remplacer le filtre à air.

Schéma C

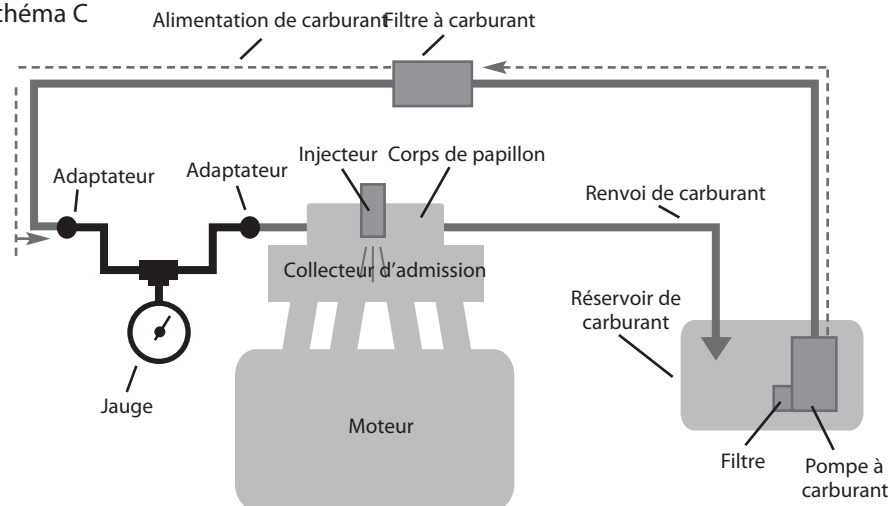
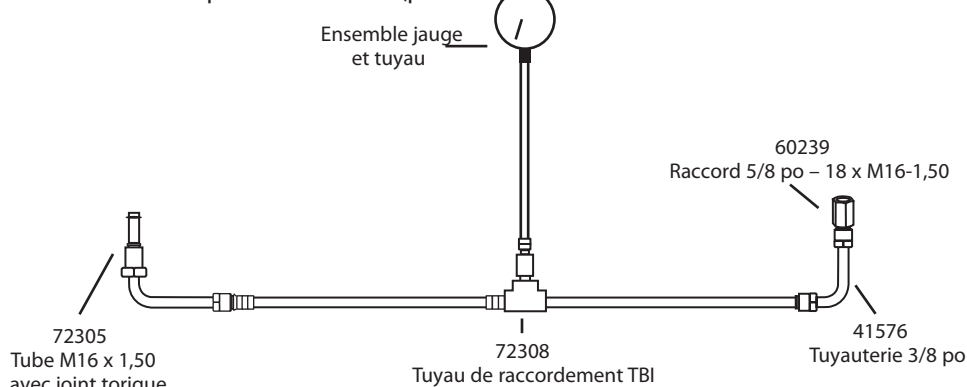

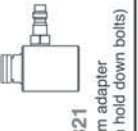


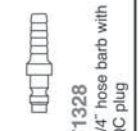

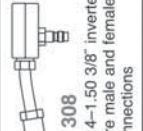
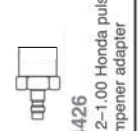
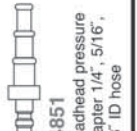
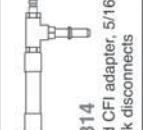
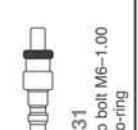

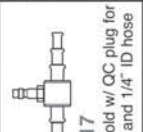

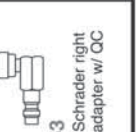

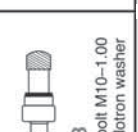
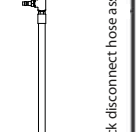


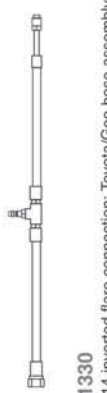
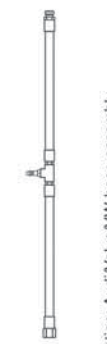
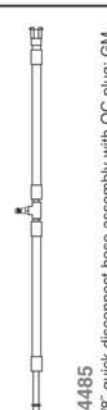
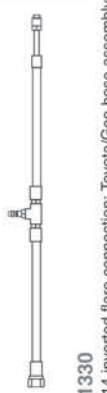
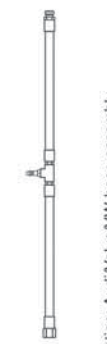


Schéma D – exemple branché en Y (pour TBI)





# Additional Fuel Injection Test Adapters

 <b>71305</b> Volvo adapter: 14mm LH Jetronic	 <b>71321</b> 16mm adapter (with hold down bolts)	 <b>74435</b> Banjo bolt M12-1.50 with nylontron washer	 <b>71306</b> 11mm adapter (with hold down bolts)	 <b>71328</b> 1/4" hose barb with OC plug	 <b>74471</b> M14-1.50 Banjo bolt assembly	 <b>71308</b> M14-1.50 3/8" inverted flare male and female connections	 <b>74426</b> M12-1.00 Honda pulse dampener adapter	 <b>74851</b> Deadhead pressure adapter 1/4", 5/16", 3/8" ID hose	 <b>71314</b> Ford CFI adapter, 5/16" quick disconnects	 <b>74431</b> Banjo bolt M6-1.00 with o-ring	 <b>74852</b> Standard schrader right angle adapter w/ OC plug	 <b>71317</b> Manifold w/ OC plug for 5/16" and 1/4" ID hose	 <b>74432</b> Banjo bolt M8-1.00 with nylontron washer	 <b>74853</b> Small Schrader right angle adapter w/ OC plug	 <b>71318</b> Standard Schrader hose assembly with OC plug	 <b>74433</b> Banjo bolt M10-1.00 with nylontron washer	 <b>74499</b> 1/4" quick disconnect hose assembly	 <b>71319</b> Small Schrader hose assembly with OC plug	 <b>74434</b> Banjo bolt M12-1.25 with nylontron washer	 <b>74484</b> 5/16" quick disconnect hose assembly with OC plug: Chrysler/Ford	 <b>71329</b> M14 ball seat connection: Audi/Volvo/VW hose assembly	 <b>74485</b> 3/8" quick disconnect hose assembly with OC plug: GM	 <b>71330</b> M14 inverted flare connection: Toyota/Geo hose assembly	 <b>71331</b> Ford EFI spring lock adapter w/ OC plug
---	---	---	---	--	--	--	--	---	--	--	---	--	--	--	---	---	--	---	---	---	--	--	--	--

Please visit your local tool distributor for info on adapters not included in your set.

# Table of Contents

## ENGLISH

Fuel Injection Test Adapters.....	2
Safety Information.....	3
Warning.....	3
Pretest System Checks.....	4
Procedure to Relieve Fuel System Pressure.....	4
Typical Fuel Injection Pressure Test.....	5
Applications Chart.....	10-43
Pressure & Metric Conversion Charts.....	43

## Índice

### ESPAÑOL

Adaptadores de Prueba de Inyección de Combustible.....	2
Información de Seguridad.....	6
Advertencia.....	6
Revisiones del Sistema Previos a la Evaluación.....	6
Procedimiento para Aliviar la Presión del Sistema de Combustible.....	7
Prueba Típica de Presión de Inyección de Combustible.....	7
Tabla de Aplicaciones.....	10-43
Tablas de Conversión Métrica y de Presión.....	43

## Table des matières

### FRANCAIS

Adaptateurs d'essai de l'injection de carburant.....	2
Informations sur la sécurité.....	8
Avertissement.....	8
Contrôles généraux de prétest.....	8
Procédure pour soulager la pression du circuit de carburant.....	9
Essai typique de la pression d'injection de carburant.....	9
Tableau d'utilisation.....	10-43
Table de conversion de pression et métrique.....	43

ENGLISH

## Safety Information


### Important Safety Instructions

This manual contains important safety and operating instructions for the fuel injection pressure test kit and adapter. Refer to the information in this manual often for safe operation.

### Read All Instructions

Read all instructions in the manual. Read, understand and follow all safety messages and instructions in this manual and on the test equipment. Safety messages in this section of the manual contain a signal word, a three-part message, and, in some instances, an icon. An icon, when present, gives a graphical description of the potential hazard.

### Warning

 DO NOT use this kit to test direct injected engine line pressure between the high pressure pump and injectors, as the high pressure (1500 to 3000 psi) will cause failure of the hoses and/or gauge. Use an appropriate scan tool to access direct injection fuel pressure information using the On Board Diagnostics system.

 Save These Instructions



## Pretest System Checks

The following basic checks should be performed, and any detected faults corrected, before a fuel system test is performed:

- A. Look for broken or loose fuel lines (metal or rubber).
- B. Make sure fuel tank has sufficient fuel (do not rely on fuel gauge).
- C. Check for water or other contaminants in fuel.
- D. Check condition of fuel system related fuses.
- E. Check condition of fuel tank venting systems.
- F. Check condition of fuel tank filler cap.

### Electrical System

- A. If engine won't start, check for ignition spark using a test plug. If no spark, repair ignition system. The ignition fires the injector on most fuel injection systems so that if there is no spark plug firing, there will be no injector firing.
- B. Observe check engine lamps or other computer fault indicators.
- C. Look for ignition wires broken, disconnected or arcing.
- D. Look for distributor cap or rotor disconnected or arcing.
- E. Check for component grounds loose or corroded.
- F. Look for disconnected electrical components.

### Battery & Charging System

- A. Check battery condition. A weak battery will not ensure proper pump delivery or injector triggering. Should be over 12 volts.
- B. Check basic operation of charging system.
- C. Look for loose or corroded battery cables.

### Miscellaneous

- A. Check vacuum lines for loose or disconnected lines.
- B. Look for water leaks.
- C. Look for excessive oil leaks.
- D. Listen for any audible air leaks, unusual noises, fuel pump buzz (a noisy pump may not be an indication of poor operating condition), engine rattles or knocks.
- E. Check valve timing and adjustment.

## Procedure To Relieve Fuel System Pressure

1. Do not smoke.
2. Wear a pair of safety glasses.
3. Keep a dry chemical (Class B) fire extinguisher near you.
4. Release gas cap with ignition off.
5. Disable fuel pump as specified per manufacturer's service manual.
6. Some vehicles may have two fuel pumps. Make sure both are disabled.
7. On some vehicles, a satisfactory method of disabling the fuel pump(s) is to remove the fuel pump fuse(s). But on other vehicles, removing the fuse(s) disables the fuel injectors or ignition system, so another disabling method must be used. Refer to the manufacturer's service manual.
8. Turn the ignition key on and start the engine.
9. Run the engine until it stalls.
10. Try to restart the engine for 3 - 5 seconds. For cars with inertia switch pressure relief, engage starter 15 seconds to relieve fuel pressure.
11. Turn ignition key off.

## Typical Fuel Injection Pressure Test (Non-Direct Injected Vehicles)

This kit is designed to test only the fuel feed line pressure to the injectors in multiport systems OR the fuel feed line to the high pressure pump in direct injected systems (100 psi or less). Before making a test connection, understand what the typical pressure is in the line you desire to test.

All pressure tests should be made at idle on the high pressure side of the system.

1. With engine off, locate fuel pressure port (Schrader Valve) and attach fuel pressure gauge. If no Schrader Valve is provided and system must be opened, residual pressure must be released before fittings are loosened to keep gasoline from spraying all over, possibly causing eye injury or a fire. See the PROCEDURE TO RELIEVE FUEL SYSTEM PRESSURE (above) and follow instructions. Connect tester using the correct adapter and access point. Always wrap a shop towel around fitting before loosening.
2. If the test connection requires use of a banjo bolt adapter, note that these are supplied for use with standard banjo fittings. If the vehicle to be tested uses a non-standard banjo fitting, more than one washer may be needed on either or both sides of the banjo fitting.
3. With gauge connected or teed into system using proper adapters, reactivate fuel pump, start the engine and check for leaks. If no leaks are detected, observe gauge. Pressure should rise to slightly above operating pressure and then stabilize at operating pressure (as per manufacturer's specifications). See our adapter applications and specifications beginning on the next page.
4. Start engine. If an adjustable fuel pressure regulator is used, pressure should be maintained during running. If a compensating fuel pressure regulator is used, pressure should drop approximately 8-9 PSI, depending on manifold vacuum.
5. If pressures are acceptable, some manufacturers also require a flow test. If so, at this point, open the fuel system into a graduated plastic container and observe flow rate (example: one pint/15 seconds). Close system.
6. Turn key off and observe residual pressure. Some manufacturers prescribe a minimum holding time.
7. In conjunction with an injector pulse tester, turn key on, observe pressure, pulse one injector, observe pressure drop, turn key off, move tester to next injector, turn key on, observe pressure, pulse injector, observe drop, turn key off, continue with remaining injectors. CAUTION: Do not repeat this test more than manufacturer's recommendations. Flooding of engine may occur.
8. Deactivate fuel pump and relieve fuel system if necessary. With key off, put bleed-off tubing in a fuel can and press bleed-off valve. If your tester has no bleed-off valve assembly, wrap rags around connections and release slowly. A bleed-off assembly can be purchased from your professional tool supplier.
9. Remove tester and reconnect all lines.
10. Start engine and check for leaks.
11. Remove fuel from all hoses. If fuel remains in gauge hose assembly, connect the smallest banjo bolt adapter into the quick coupler over a fuel container. Hold gauge above hose and fuel will flow into the fuel can.



Información de seguridad


Instrucciones de seguridad importantes


Este manual contiene instrucciones importantes de seguridad y operación para el Injection kit de prueba de presión de combustible y el adaptador. Consulte frecuentemente la información que contiene este manual para lograr un funcionamiento seguro.

Lea todas las instrucciones

Lea, entienda y siga todos los mensajes e instrucciones de seguridad de este manual y del equipo de prueba. Los mensajes de seguridad de esta sección del manual contienen una palabra de señal, un mensaje en tres partes y, en algunos casos, un icono. Cuando aparece un icono, éste ofrece una descripción gráfica del riesgo potencial.

## Advertencia

 NO utilice este kit para probar la presión de línea de motores de inyección directa que se encuentra entre la bomba de alta presión y los inyectores, ya que la alta presión (1500 a 3000 psi) ocasionará una falla en las mangueras y/o el medidor. Utilice una herramienta de diagnóstico apropiada para acceder a la información de presión de combustible de inyección directa utilizando el sistema de diagnósticos a bordo.

 Guarde Estas Instrucciones

## Revisiones del sistema previas a la evaluación

Las siguientes revisiones básicas deben ser realizadas y cualquier falla deberá ser corregida antes de realizar una prueba del sistema de combustible:

- A. Busque líneas de combustible rotas (de metal o de goma).
- B. Asegúrese de que el tanque de combustible tenga suficiente combustible (no se confíe en el medidor de combustible).
- C. Confirme si existe agua u otros contaminantes en el combustible.
- D. Confirme la condición de los fusibles relacionados con el sistema de combustible.
- E. Confirme la condición de los sistemas de ventilación del tanque de combustible.
- F. Confirme la condición del tapón de llenado del tanque.

### Sistema Eléctrico

- A. Si el motor no arranca, revise la chispa de ignición utilizando una bujía de prueba. Si no se produce chispa, repare el sistema de ignición. La ignición dispara el inyector en la mayoría de sistemas de inyección de combustible por lo que si no hay chispa en la bujía, el inyector no se disparará.
- B. Observe las luces del motor u otros indicadores de falla del computador.
- C. Asegúrese de que los cables de ignición no se encuentren averiados, desconectados o hagan corto.
- D. Revise si la tapa de distribuidor o el rotor están desconectados o hacen corto.
- E. Revise si las conexiones a tierra del componente se encuentran flojas u oxidadas.
- F. Asegúrese de que los componentes eléctricos estén bien conectados.

### Batería y Sistema de Carga

- A. Revise la condición de la batería. Una batería débil no asegurará una apropiada entrega de bomba o activación del inyector. Debe ser mayor a 12 voltios.
- B. Chequee la operación básica del sistema de carga.
- C. Busque cables de batería sueltos o corroídos.

### Miscelánea

- A. Chequee las líneas de vacío para buscar líneas sueltas o desconectadas.
- B. Busque filtraciones de agua.
- C. Busque filtraciones de aceite excesivas.
- D. Escuche si hay algún sonido de filtraciones de aire, sonidos inusuales, zumbidos de la bomba de combustible (una bomba ruidosa puede no ser una indicación de una mala condición operativa), repiqueteos o golpes del motor.
- E. Cheque la regulación y ajuste de la válvula.

## Procedimiento para Aliviar la Presión del Sistema de Combustible

1. No fume.
2. Utilice gafas de seguridad.
3. Mantenga un extintor de incendios de químico seco (Clase B) cerca a usted.
4. Libere la tapa de gas con la ignición apagada.
5. Inhabilite la bomba de combustible como se especifica en el manual de servicio del fabricante.
6. Algunos vehículos pueden tener dos bombas de combustible. Asegúrese de que ambos estén inhabilitados.
7. En algunos vehículos, un método satisfactorio para inhabilitar la(s) bomba(s) de combustible es retirar el(los) fusible(s) de la bomba de combustible. Pero en otros vehículos, el retirar el(los) fusible(s) inhabilita los inyectores de combustible o el sistema de ignición, por lo que se debe utilizar otro método de inhabilitación. Consulte el manual de servicio del fabricante.
8. Encienda la llave de ignición y arranque el motor.
9. Haga funcionar el motor hasta que se ahogue.
10. Intente reiniciar el motor por 3 – 5 segundos. Para autos con alivio de presión de interruptor de inercia, active el arrancador 15 segundos para aliviar la presión de combustible.
11. Apague la llave de ignición.

## Prueba Típica de Presión de Inyección de Combustible (Vehículos no Directamente Inyectados)

Este kit está diseñando para evaluar sólo la presión de línea de alimentación de combustible hacia los inyectores en sistemas multipuerto Ó la línea de alimentación de combustible hacia la bomba de alta presión en sistemas inyectados de manera directa (100 psi o menos). Antes de realizar una conexión de prueba, comprenda que la presión normal está en la línea que desea evaluar.

Todas las pruebas de presión deben ser realizadas en inactivo en el lado del sistema con presión alta.

1. Con el motor apagado, ubique el puerto de presión de combustible (Válvula Schrader) y coloque el medidor de presión de combustible. Si no se ha suministrado la Válvula Schrader y el sistema debe ser reabierto, la presión residual deberá ser liberada antes de que las partes sean desajustadas para evitar que la gasolina sea rociada por todos lados, posiblemente causando lesiones en los ojos o un incendio. Consulte el PROCEDIMIENTO PARA ALIVIAR LA PRESIÓN DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE (arriba) y siga las instrucciones. Conecte el probador utilizando el adaptador y punto de acceso correctos. Siempre envuelva una toalla alrededor de los accesorios antes de desajustar.
2. En el caso que la conexión de prueba requiera el uso de un adaptador de perno banjo, tenga en cuenta que estos son suministrados para ser utilizado con accesorios estándar banjo. Si el vehículo a ser evaluado utiliza un accesorio banjo no estándar, puede ser necesario más de una arandela para cualquiera o ambos lados del accesorio banjo.
3. Con el medidor conectado o encajado en el sistema utilizando adaptadores apropiados, reactive la bomba de combustible, encienda el motor y chequee si hay alguna fuga. Si no se detectan fugas, observe el medidor. La presión debe subir ligeramente sobre la presión operativa y luego estabilizarse a presión operativa (según especificaciones del fabricante). Vea las aplicaciones especificaciones de nuestro adaptador empezando la siguiente página.
4. Encienda el motor. Si se utiliza un regulador de presión de combustible, la presión debe ser mantenida durante el funcionamiento. Si se utiliza un regulador de compensación de presión de combustible, la presión debe caer aproximadamente 8-9 PSI, dependiendo del vaciado del colector.
5. Si las presiones son aceptables, algunos fabricantes pueden también requerir una prueba de flujo. De ser así, a este punto, abra el sistema de combustible en un contenedor de plástico graduado y observe el índice de flujo (ejemplo: una pinta /15 segundos). Cierre el sistema.
6. Apague la llave y observe la presión residual. Algunos fabricantes exigen un tiempo mínimo de contención.
7. En conjunto con un probador de pulso del inyector, encienda la llave, observe la presión, pulso de un inyector, observe la caída de presión, apague la llave, mueva el probador al siguiente inyector, encienda el motor, observe la presión, pulso del inyector, observe la caída, apague la llave, continúe con los inyectores restantes. PRECAUCIÓN: No repita esta prueba más que lo recomendado por el fabricante. Puede ocurrir ahogamiento del motor.
8. Desactive la bomba de combustible y alivie el sistema de combustible de ser necesario. Con la llave apagada, coloque tuberías de purga en una lata de combustible y presione la válvula de purga. Si su probador no tiene un montaje de válvula de purga, envuelva trapos alrededor de las conexiones y libere lentamente. Un montaje de válvula de purga puede ser adquirido de su proveedor herramientas profesionales.
9. Retire el probador y reconecte todas las líneas.
10. Encienda el motor y chequee si hay filtraciones.
11. Retire el combustible de todas las mangueras. Si queda combustible en el montaje de manguera del medidor, conecte el adaptador más pequeño de perno banjo en el acoplador rápido sobre un contenedor de combustible. Mantenga el medidor sobre la manguera y el combustible fluirá a la lata de combustible.

## Information sur la sécurité


### Consignes importantes de sécurité

Ce manuel contient des instructions importantes sur la sécurité et la Injection kit de test de pression de carburant et de l'adaptateur. Consulter fréquemment l'information contenue dans ce manuel pour une utilisation sécuritaire.

### Lire toutes les consignes

Lire, comprendre et observer tous les messages et toutes les consignes de sécurité de ce manuel et sur le matériel d'essai. Les messages de sécurité de cette section du manuel contiennent un mot indicateur, un message en trois parties, et dans certains cas, une icône. Une icône, lorsque présente, offre une description graphique des dangers possibles.

## Advertissment

 **NE PAS** utiliser cette trousse d'essai pour tester la pression de ligne de moteur à injection directe entre la pompe à haute pression et les injecteurs, car la haute pression (1500 à 3000 psi) entraînerait une défaillance des tuyaux et/ou de la jauge. Utiliser un outil d'analyse approprié pour accéder aux informations de la pression de carburant à injection directe à l'aide du système de diagnostic embarqué.



Conservier Ces Consignes

## Contrôles généraux avants les essais

Effectuer les vérifications de base suivantes et corriger les problèmes constatés avant d'effectuer un test du système de carburant :

- S'assurer que les conduites de carburant (en métal ou en caoutchouc) ne sont pas brisées ou lâches.
- S'assurer que le réservoir de carburant a suffisamment de carburant (ne pas se fier à la jauge de carburant).
- Vérifier qu'il n'y a pas d'eau ou d'autres contaminants dans le carburant.
- Vérifier l'état des fusibles liés au système de carburant.
- Vérifier l'état des systèmes de ventilation du réservoir de carburant.
- Vérifier l'état du bouchon de remplissage du réservoir de carburant.

### Système électrique

- Si le moteur ne démarre pas, vérifier l'étincelle d'allumage à l'aide d'une bougie d'essai. S'il n'y a pas d'étincelle, réparer le système d'allumage. Sur la plupart des systèmes d'injection de carburant, l'allumage déclenche l'injecteur, de sorte que s'il n'y a pas d'allumage des bougies, l'injecteur ne démarre pas.
- Observer les voyants de moteur ou autres indicateurs de failles informatiques.
- S'assurer que les fils d'allumage ne sont pas cassés, déconnectés ou recourbés.
- Vérifier que les têtes de distributeur et les rotors ne sont pas déconnectés ou recourbés.
- Vérifier que les mises à terre des composants ne sont pas lâches ou corrodées.
- S'assurer que les composants électriques ne sont pas débranchés.

### Batterie et système de charge

- Vérifier l'état de la batterie. Une batterie faible ne peut pas fournir l'énergie nécessaire à la pompe ou au déclenchement de l'injecteur. Elle devrait valoir au-delà de 12 volts.
- Vérifier le fonctionnement de base du système de charge.
- S'assurer que les câbles de la batterie ne sont pas desserrés ou corrodés.

### Miscelá Divers nea

- Vérifier que la tuyauterie sous dépression ne possède pas de lignes lâches ou débranchées.
- S'assurer qu'il n'y a pas de fuites d'eau.
- S'assurer qu'il n'y a pas de fuites d'huile excessive.
- Écouter pour détecter les fuites d'air, des bruits inhabituels, Un bourdonnement de la pompe à carburant (une pompe bruyante n'est pas forcément une indication d'un mauvais état de fonctionnement), des hochets ou des chocs du moteur.
- Vérifier le calage et le réglage de distribution.

## Procédure pour diminuer la pression du système de carburant

- Ne pas fumer.
- Porter des lunettes de sécurité.
- Disposer d'un extincteur à poudre chimique (classe B) à portée de la main.
- Retirer le bouchon de carburant lorsque le moteur est désactivé.
- Désactiver la pompe à carburant comme spécifié par le manuel d'entretien du fabricant.
- Certains véhicules possèdent deux pompes à carburant. S'assurer que les deux sont désactivées.
- Sur certains véhicules, une méthode satisfaisante pour désactiver la pompe à carburant consiste à retirer le fusible de la pompe à carburant. Mais sur d'autres véhicules, retirer le fusible désactive les injecteurs de carburant ou le système d'allumage, une autre méthode de désactivation doit alors être utilisée. Consulter le manuel d'entretien du fabricant.
- Tourner la clé de contact et démarrer le moteur.
- Faire tourner le moteur jusqu'à ce qu'il cale.
- Essayer de redémarrer le moteur pendant 3 à 5 secondes. Pour les voitures avec relâchement de pression à interrupteur à inertie, activer le démarreur pendant 15 secondes pour soulager la pression du carburant.
- Tourner la clé de contact.

## Essai typique de pression d'injection de carburant (Véhicules à injection non directe)

Cette trousse est conçue pour tester uniquement la pression d'alimentation de la conduite de carburant vers les injecteurs dans les systèmes multi-ports ou la ligne d'alimentation en carburant à la pompe haute pression dans les systèmes à injection directe (100 psi ou moins). Avant d'effectuer un test de connexion, il est important de comprendre ce que la pression typique est dans la ligne à tester.

Tous les essais de pression doivent être effectués au ralenti, sur le côté haute pression du système.

- Lorsque le moteur est arrêté, localiser le port de pression d'essence (vanne Schrader) et fixer la jauge de pression de carburant. En l'absence d'une vanne Schrader et si le système doit être ouvert, la pression résiduelle doit être libérée avant que les raccords ne soient desserrés pour empêcher l'essence d'être pulvérisée, ce qui pourrait causer des blessures aux yeux ou un incendie. Consulter PROCÉDURE POUR DIMINUER LA PRESSION DU SYSTÈME DE CARBURANT (ci-dessus) et suivre les instructions. Connecter le testeur en utilisant le bon adaptateur et point d'accès. Toujours utiliser un chiffon enroulé pour desserrer.
- Si le test de connexion nécessite l'utilisation d'un adaptateur de bouchon creux à filet femelle, ceux-ci sont fournis pour une utilisation avec les boulons creux à filet femelle standard. Si le véhicule à tester utilise un raccord à bouchon creux à filet femelle non standard, plus d'une rondelle peut être nécessaire sur un ou les deux côtés du raccord à bouchon creux à filet femelle.
- Une fois la jauge connectée ou installée dans le système en utilisant des adaptateurs appropriés, réactiver la pompe à carburant, démarrer le moteur et vérifier l'étanchéité. Si aucune fuite n'est détectée, observer la jauge. La pression devrait augmenter légèrement au-dessus de la pression de fonctionnement, puis se stabiliser à la pression de fonctionnement (selon les spécifications du fabricant). Voir nos applications et spécifications d'adaptateur à la page suivante.
- Démarrer le moteur. Si un régulateur réglable de pression de carburant est utilisé, la pression doit être maintenue pendant le fonctionnement. Si un régulateur de pression de carburant de compensation est utilisé, la pression doit tomber à environ 9,8 psi, en fonction de la dépression dans la tubulure.
- Si les pressions sont acceptables, certains fabricants exigent également un test d'écoulement. Si c'est le cas, à ce stade, ouvrir le système de carburant dans un récipient en plastique gradué et observer le débit (par exemple : une pinte toutes les 15 secondes). Fermer le système.
- Éteindre et observer la pression résiduelle. Certains fabricants prévoient un temps de maintien minimal.
- En utilisant un testeur d'impulsion d'injecteur, tourner la clé, observer la pression, effectuer une impulsion sur un injecteur, observer la chute de pression, arrêter, déplacer le testeur à l'injecteur suivant, tourner la clé, observer la pression, effectuer une impulsion sur l'injecteur, observer la chute, arrêter, continuer avec le reste des injecteurs. ATTENTION : Ne pas répéter ce test plus que les recommandations du fabricant. Cela pourrait noyer le moteur.
- Désactiver la pompe à carburant et soulager le système de carburant si nécessaire. Lorsqu'il est désactivé, mettre le tube de purge dans un bidon d'essence et appuyer sur la soupape de décharge. Si le testeur n'a pas de vanne de purge, enrouler des chiffons autour des raccords et relâcher lentement. Un dispositif de purge peut être acheté auprès de votre fournisseur d'outils professionnels.
- Retirer le testeur et raccorder toutes les lignes.
- Démarrer le moteur et vérifier l'étanchéité.
- Retirer le carburant de tous les tuyaux. S'il reste du carburant dans le tuyau de la jauge, connecter le plus petit adaptateur de bouchon creux au raccord rapide sur un réservoir de carburant. Maintenir la jauge au-dessus du tuyau et le carburant s'écoulera dans le bidon d'essence.

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
ACURA						
Acura	CL	97	2.2	I-4	74431	
Acura	CL	98	2.3	I-4	74435	
Acura	CL	97-99	3.0	V-6	74435	
Acura	CL, S-TYPE	01-03	3.2	V-6	74426, 74484	
Acura	Integra	86-96	all	I-4	74431	
Acura	Integra	97-01	1.8	I-4	74435	
Acura	ILX	13	2.0	I-4	74499	
Acura	ILX	13	2.4	I-4	74484	
Acura	Legend	86-95	all	V-6	74431	
Acura	MDX	01-05	3.5	V-6	74426	
Acura	MDX	06-12	3.7	V-6	74426	
Acura	NSX	91-05	all	V-6	74431	
Acura	RDX	07-12	2.4	I-4	74484	
Acura	RDX	13	3.5	V-6	74484	
Acura	RL	09-13	3.7	V-6	74484	
Acura	RSX	02-06	2.0	I-4	74484	
Acura	SLX	96-99	all	V-6	71317	
Acura	TL	95-98	2.5	I-5	74431, 74435	
Acura	TL, S-TYPE	96-08	3.2	V-6	74426, 74484	
Acura	TL, S-TYPE	07-13	all	V-6	74484	
Acura	TSX	04-13	2.4	I-4	74484	
Acura	TSX	10-13	3.5	V-6	74484	
Acura	Vigor	92-94	2.5	I-5	74431	
Acura	ZDX	10-13	3.7	V-6	74484	
ALPHA ROMEO						
Alfa Romeo	Spider	84-95	all	I-4	71317	
Alfa Romeo	164, Milano	84-95	all	V-6	71317	
AUDI						
Audi	80	88-92	all	I-4	74435	
Audi	90	88-91	all	I-5	74435	
Audi	90	93-95	2.8	V-6	71305, 71329	
Audi	100	89-91	2.3	I-5	74435	
Audi	100	92-94	2.8	V-6	71305, 71329	
Audi	200	89-91	2.2	I-5	74435	
Audi	A3	06-13	2.0 T	I-4	74484	

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Audi	A3	06-09	3.2	V-6	74484	
Audi	A4	96-05	1.8 T	I-4	71305, 71329	
Audi	A4	05-13	2.0 T	I-4	71317	
Audi	A4	96-01	2.8	V-6	71305, 71329	
Audi	A4	02-06	3.0	V-6	71305, 71329	
Audi	A4	06-09	3.2	V-6	71305, 71329	
Audi	A5	10-13	2.0 T	I-4	71317	
Audi	A5	08-10	3.2	V-6	71305, 71329	
Audi	A6	00-04	2.7 T	V-6	71305, 71329	
Audi	A6	95-01	2.8	V-6	71305, 71329	
Audi	A6	02-05	3.0	V-6	71305, 71329	
Audi	A6	06-11	3.2	V-6	71305, 71329	
Audi	A6	09-10	3.0 SC	V-6	74484	
Audi	A6	00-11	4.2	V-8	71305, 71329	
Audi	A7	12-13	3.0 SC	V-8	74484	
Audi	A8	13	3.0 SC	V-8	74484	
Audi	A8	97-12	4.2	V-8	71305, 71329	
Audi	A8	05-09	6.0	W-12	71305, 71329	
Audi	A8	12-13	6.3	W-12	71317	
Audi	Q5	11-12	2.0 T	I-4	74484	
Audi	Q5	09-12	3.2	V-6	71305, 71329	
Audi	Q7	11-13	3.0 SC	V-6	74484	
Audi	Q7	07-10	3.6	V-6	71305, 71329	
Audi	Q7	07-10	4.2	V-8	71305, 71329	
Audi	S4	00-02	2.7 T	V-6	71305, 71329	
Audi	S4	10-13	3.0 SC	V-6	74484	
Audi	S4	04-09	4.2	V-8	71305, 71329	
Audi	S5	10-13	3.0 SC	V-6	74484	
Audi	S5	08-12	4.2	V-8	71305, 71329	
Audi	S6	02-04	4.2	V-8	71305, 71329	
Audi	S6	07-11	5.2	V-10	71305, 71329	
Audi	S8	13	4.0 T	V-8	71317	
Audi	S8	01-03	4.2	V-8	71305, 71329	
Audi	S8	07-09	5.2	V-10	71305, 71329	
Audi	TT	00-07	1.8 T	I-4	71305, 71329	
Audi	TT	08-10	2.0 T	I-4	71317	

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Audi	TT	12-13	2.5 T	I-5	71317	
Audi	TT	04-09	3.2	V-6	74484	
<b>BMW</b>						
BMW		75-95	all	all	71317	
BMW		96-10	all	all	74484	71319, 74853
BMW	1 Series	08-13	3.0	I-6	74484	
BMW	1 Series	08-13	3.0 T	I-6	74484	
BMW	3 Series	06-11	3.0	I-6	74484	
BMW	3 Series	06-11	3.0 T	I-6	74484	
BMW	3 Series	12-13	2.0 T	I-4	74484	
BMW	3 Series	12-13	3.0	I-6	74484	
BMW	3 Series	12-13	3.0 T	I-6	74484	
BMW	5 Series	12-13	2.0 T	I-4	74484	
BMW	5 Series	10-11	3.0	I-6	74484	
BMW	5 Series	10-13	3.0 T	I-6	74484	
BMW	5 Series	10-13	4.4 T	V-8	74484	
BMW	5 Series	10	4.8	V-8		71319, 74853
BMW	6 Series	12-13	3.0 T	I-6	74484	
BMW	6 Series	12-13	4.4 T	V-8	74484	
BMW	6 Series	10	4.8	V-8		71319, 74853
BMW	7 Series	11-13	3.0 T	I-6	74484	
BMW	7 Series	09-13	4.4 T	V-8	74484	
BMW	7 Series	08	4.8	V-8		71319, 74853
BMW	7 Series	10-13	6.0 T	V-12	74484	
BMW	M3	95-06	all	I-6	74484	71319, 74853
BMW	M3	07-13	all	V-8	74484	71319, 74853
BMW	7,8 series	88-10	all	all	71317	
<b>BUICK</b>						
Buick	all, except TBI	84-10	all	all		71318, 74852
Buick	Century	93-96	2.2	I-4	74485	
Buick	Century	97-05	3.1	V-6	74485	
Buick	Enclave	08-12	3.6	V-6		71318, 74852
Buick	LaCrosse	10-13	2.4	I-4		71318, 74852
Buick	LaCrosse	10	3.0	V-6		71318, 74852
Buick	LaCrosse	10-13	3.6	V-6		71318, 74852
Buick	Lucerne	06-11	3.8	V-6		71318, 74852

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Buick	Lucerne	06-11	4.6	V-8		71318, 74852
Buick	Rainier	04-07	4.2	I-6	74485	
Buick	Regal	11-13	2.0 T	I-4		71318, 74852
Buick	Regal	11-13	2.4	I-4		71318, 74852
Buick	Rendezvous	02-07	3.6	V-6		71318, 74852
Buick	Roadmaster	91-96	all	V-8	74485	
Buick	Skylark	95-98	all	I-4	74485	
Buick	Terraza	41401.00	3.5	V-6		71318, 74852
<b>CADILLAC</b>						
Cadillac	all, except TBI	80-10	all	all		71318, 74852
Cadillac	ATS	13	2.0 T	I-4		71318, 74852
Cadillac	ATS	13	2.5	I-4		71318, 74852
Cadillac	ATS	13	3.6	V-6		71318, 74852
Cadillac	CTS	10-13	3.0	V-6		71318, 74852
Cadillac	CTS	09-13	3.6	V-6		71318, 74852
Cadillac	CTS	09-13	6.2 SC	V-8		71318, 74852
Cadillac	Escalade	06-13	6.2	V-8		71318, 74852
Cadillac	SRX	10-11	2.8 T	V-6		71318, 74852
Cadillac	SRX	10-11	3.0	V-6		71318, 74852
Cadillac	SRX	04-13	3.6	V-6		71318, 74852
Cadillac	SRX	04-09	4.6	V-8		71318, 74852
Cadillac	STS	05-11	3.6	V-6		71318, 74852
Cadillac	STS	06-09	4.4 SC	V-8		71318, 74852
Cadillac	STS	04-09	4.6	V-8		71318, 74852
Cadillac	XLR	06-09	4.4 SC	V-8		71318, 74852
Cadillac	XLR	04-09	4.6	V-8		71318, 74852
Cadillac	XTS	13	3.6	V-6		71318, 74852
<b>CHEVROLET</b>						
Chevrolet	all, except TBI	85-10	all	all		71318, 74852
Chevrolet	Tracker	98-04	all	I-4	74471	
Chevrolet	Tracker, Metro, Sprint	87-10	all	I-4	71317	
Chevrolet	Nova, Spectrum	87-89	all	I-4	74432	
Chevrolet	Prizm	98-02	all	I-4	74484	
Chevrolet	Prizm	90-04	all	I-4	74485	

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Chevrolet	Beretta	92-96	2.2	I-4	74485	
Chevrolet	Camaro	10-13	3.6	V-6		71318, 74852
Chevrolet	Camaro	10-13	6.2	V-8		71318, 74852
Chevrolet	Caprice	12-13	3.6	V-6		71318, 74852
Chevrolet	Caprice	11-13	6.0	V-8		71318, 74852
Chevrolet	Captiva Sport	12-13	2.4	I-4		71318, 74852
Chevrolet	Captiva Sport	12-13	3.0	V-6		71318, 74852
Chevrolet	Cavalier	92-03	all	I-4	74485	
Chevrolet	Cobalt	06-11	all	I-4	74484	
Chevrolet	Corsica	90-96	all	I-4	74485	
Chevrolet	Corvette	97-13	all	V-8		71318, 74852
Chevrolet	Cruze	11-13	1.4 T	I-4		71318, 74852
Chevrolet	Cruze	11-13	1.8	I-4		71318, 74852
Chevrolet	HHR	06-11	all	I-4		71318, 74852
Chevrolet	Impala	12-13	3.6	V-6		71318, 74852
Chevrolet	Impala	06-11	5.3	V-8		71318, 74852
Chevrolet	Lumina	92-93	all	I-4	74485	
Chevrolet	Malibu	97-98, 04	all	I-4	74485	
Chevrolet	Malibu	13	2.0 T	I-4		71318, 74852
Chevrolet	Malibu Classic	08	2.2	I-4		71318, 74852
Chevrolet	Malibu	08-13	2.4	I-4		71318, 74852
Chevrolet	Malibu	13	2.5	I-4		71318, 74852
Chevrolet	Malibu	08-10	3.5	V-6		71318, 74852
Chevrolet	Malibu	08-12	3.6	V-6		71318, 74852
Chevrolet	Sonic	12-13	1.4 T	I-4		71318, 74852
Chevrolet	Sonic	12-13	1.8	I-4		71318, 74852
Chevrolet	Spark	13	1.2	I-4		71318, 74852
Chevrolet	S10 Blazer, Pickup	94-03	all	I-4	74485	
Chevrolet	TrailBlazer	02-07	4.2	I-6	74485	
Chevrolet	Truck	99-13	4.3	V-6		71318, 74852
Chevrolet	Truck	99-13	4.8	V-8		71318, 74852
Chevrolet	Truck	99-13	5.3	V-8		71318, 74852
Chevrolet	Truck	99-13	6.0	V-8		71318, 74852
Chevrolet	Truck	99-13	6.2	V-8		71318, 74852
Chevrolet	Truck	99-07	8.1	V-8		71318, 74852

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Chevrolet	Volt	11-13	1.4	I-4		71318, 74852
CHRYSLER						
Chrysler	all, except TBl	84-10	all	all		71318, 74852
Chrysler	200	11-13	2.4	I-4	74484	
Chrysler	200	11-13	3.6	V-6	74484	
Chrysler	300	05-10	all	V-6	74484	
Chrysler	300	11-13	3.6	V-6	74484	
Chrysler	300	05-13	all	V-8	74485	
Chrysler	300M	99-04	3.5	V-6	74484	
Chrysler	Aspen	07-09	4.7	V-8	74484	71318, 74852
Chrysler	Aspen	07-09	5.7	V-8	74484	71318, 74852
Chrysler	Cirrus	95-00	2.5	V-6	74484	
Chrysler	Concorde	98-04	2.7	V-6	74484	
Chrysler	Concorde	03-04	3.5	V-6	74484	
Chrysler	Conquest TSi	88-89	2.6	I-4	74435	
Chrysler	Crossfire	05-08	3.2	V-6		71318, 74852
Chrysler	Grand Voyager	00	3.0	V-6	74484	
Chrysler	Laser	84-86	all	I-4	71317	
Chrysler	LeBaron	84-95	all	I-4	71317	71318, 74852
Chrysler	LeBaron	84-95	3.0	V-6	74484	
Chrysler	New Yorker	88-89	3.0	V-6	71317	
Chrysler	Pacifica	04-06	3.5	V-6	74484	
Chrysler	Pacifica	07-08	3.8	V-6	74484	
Chrysler	Pacifica	07-08	4.0	V-6	74484	
Chrysler	PT Cruiser	01-09	all	I-4	74484	
Chrysler	Sebring	07-10	2.4	I-4	74484	
Chrysler	Sebring	95-00	2.5	V-6	71321, 74484	
Chrysler	Sebring	01-05	2.7	V-6	74484	
Chrysler	Sebring	01-05	3.0	V-6	71321	
Chrysler	TC	89-91	3.0	V-6	74484	
Chrysler	Town & Country	94-10	all	V-6	74484	
Chrysler	Town & Country	11-13	3.6	V-6	74484	
DAEWOO						
Daewoo	all	99-02	all	I-4		71318, 74852



## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
DAIHATSU						
Daihatsu	Charade	88-92	1.0	I-3	74435	
Daihatsu	Charade	88-92	1.3	I-4	74435	
DODGE						
Dodge	all, except TBl	84-10	all	all		71318, 74852
Dodge	600	84-88	all	I-4	71317	71318, 74852
Dodge	Pickup	84-93	3.9	V-6	71317	
Dodge	Pickup	84-93	all	V-8	71317	
Dodge	1500, 2500, 3500 Ram Pickup	97	all	V-8	74484	
Dodge	Aries America	88-89	all	I-4	71317	
Dodge	Avenger	08-13	2.4	I-4	74484	
Dodge	Avenger	95-00	2.5	V-6	71321	
Dodge	Avenger	08-10	2.7	V-6	74484	
Dodge	Avenger	08-10	3.5	V-6	74484	
Dodge	Avenger	11-13	3.6	V-6	74484	
Dodge	Caliber	07-12	all	I-4	74484	71318, 74852
Dodge	Caravan	88-90	2.5	I-4	71317	71318, 74852
Dodge	Caravan	91-07	2.4, 2.5	I-4	74484	
Dodge	Caravan	87-94	3.0	V-6	71317	
Dodge	Caravan	95-00	3.0	V-6	74484	
Dodge	Colt	84-94	all	I-4	74435	
Dodge	Challenger	09-10	3.5	V-6	74484	
Dodge	Challenger	11-13	3.6	V-6	74484	
Dodge	Challenger	09-13	all	V-8	74484	71318, 74852
Dodge	Charger	06-10	3.5	V-6	74484	
Dodge	Charger	11-13	3.6	V-6	74484	
Dodge	Charger	06-13	all	V-8	74484	71318, 74852
Dodge	Dart	13	1.4 T	I-4	74484	
Dodge	Dart	13	2.0	I-4	74484	
Dodge	Dart	13	2.4	I-4	74484	
Dodge	Dakota	89-95	2.5	I-4	71317	
Dodge	Dakota	88-91	3.9	V-6	71317	
Dodge	Dakota	90-92	5.2	V-8	71317	
Dodge	Daytona	84-93	2.2	I-4	71317	71318, 74852
Dodge	Daytona	86-91	2.5	I-4	71317	71318, 74852

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Dodge	Daytona	91-93	2.5	I-4	74484	
Dodge	Daytona	90-93	3.0	V-6	71317	
Dodge	Durango	11-13	3.6	V-6	74484	
Dodge	Durango	11-13	5.7	V-8	74484	71318, 74852
Dodge	Dynasty	88-90	2.5	I-4	71317	
Dodge	Dynasty	90-93	2.5	I-4	74484	
Dodge	Dynasty	88-93	3.0	V-6	71317	
Dodge	Grand Caravan	88-94	3.0	V-6	71317	
Dodge	Grand Caravan	94-10	3.0	V-6	74484	
Dodge	Grand Caravan	11-13	3.6	V-6	74484	
Dodge	Grand Caravan	94-10	3.8	V-6	74484	
Dodge	Intrepid	98-04	2.7	V-6	74484	
Dodge	Journey	09-13	2.4	I-4	74484	
Dodge	Journey	09-10	3.5	V-6	74484	
Dodge	Journey	11-13	3.6	V-6	74484	
Dodge	Lancer	85-89	all	I-4	71317	71318, 74852
Dodge	Magnum	05-08	all	V-6	74484	
Dodge	Magnum	05-08	5.7	V-8	74485	
Dodge	Mini Ram Van	84-88	all	I-4	71317	
Dodge	Monaco	90-92	3.0	V-6	74485	
Dodge	Neon	95-05	2.0	I-4	74484	71318, 74852
Dodge	Nitro	07-11	3.7	V-6	74484	71318, 74852
Dodge	Nitro	07-11	4.0	V-6	74484	
Dodge	Omni	88-90	all	I-4	71317	
Dodge	Raider	87-89	2.6	I-4	71317	
Dodge	Raider	87-89	3.0	V-6	74435	
Dodge	Ram 50 Pickup	84-93	all	I-4	74435	
Dodge	Ram	02-10	3.7	V-6	74484	71318, 74852
Dodge	Ram	02-10	all	V-8	74484	71318, 74852
Dodge	Ram	94-08	8.0	V-10	74484	71318, 74852
Dodge	Ramcharger	88-92	all	V-8	71317	
Dodge	Shadow	87-90	all	I-4	71317	
Dodge	Shadow	90-94	2.2	I-4	74484	
Dodge	Shadow	90-94	2.5	I-4	74484	71318, 74852
Dodge	Shadow	87-94	3.0	V-6	71317	
Dodge	Spirit	89-90	all	I-4	71317	

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Dodge	Spirit	89-90	all	V-6	71317	
Dodge	Spirit	91-95	all	I-4	74484	
Dodge	Spirit	91-95	all	V-6	74484	
Dodge	Stealth	91-96	3.0	V-6	71321	
Dodge	Stratus	95-00	2.5	V-6	74484	
Dodge	Stratus	01-04	2.7	V-6	74484	
Dodge	Stratus	01-04	3.0	V-6	74484	
EAGLE						
Eagle	Summit, Talon, Vista	89-99	all	I-4	74435	
Eagle	Medallion	88-89	2.2	I-4	71317	
Eagle	Premier	88-92	all	I-4	74485	
Eagle	Premier	88-92	all	V-6	74485	
Eagle	Vision	93-97	all	V-6		71318, 74852
FIAT						
Fiat	500	12-13	1.4	I-4	74484	
FORD						
Ford	all, except TBI	83-10	all	all		71319, 74853
Ford	Aspire	94-97	1.3	I-4	71317	
Ford	Bronco	85-86	5.0	V-8	71313	
Ford	Contour	95-00	2.0	I-4	71313	
Ford	Contour	95-00	2.5	V-6	71313	
Ford	C-MAX	13	2.0	I-4	74484	
Ford	Crown Victoria	92-12	4.6	V-8	71313	
Ford	150, 250, 350 Econoline	86	5.0	V-8	71313	
Ford	Edge	12-13	2.0 T	I-4	74484	
Ford	Edge	07-13	3.5	V-6	74485	
Ford	Edge	11-13	3.7	V-6	74485	
Ford	Escape	01-05	2.0	I-4	71313	
Ford	Escape	06-08	2.3	I-4	74484	
Ford	Escape	09-13	2.5	I-4	74484	
Ford	Escape	01-12	3.0	V-6	74484	
Ford	Escape	13	1.6 T	I-4	74484	
Ford	Escape	13	2.0 T	I-4	74484	
Ford	Escort	87-90	1.9	I-4	71313	

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Ford	Escort	01-03	2.0	I-4	71313	
Ford	EXP	84-85	1.6	I-4	71313	
Ford	Explorer	12-13	2.0 T	I-4	74484	
Ford	Explorer	11-13	3.5	V-6	74485	
Ford	Explorer	13	3.5 T	V-6	74485	
Ford	Explorer	97-10	4.0	V-6	74484	
Ford	Explorer	02-10	4.6	V-8	71313	
Ford	Expedition	97-13	all	V-8	71313	
Ford	150, 250, 350 F-Series	85-86	5.0	V-8	71313	
Ford	150, 250, 350 F-Series	11-13	3.5 T	V-6	74485	
Ford	150, 250, 350 F-Series	11-13	3.7	V-6	74484	
Ford	150, 250, 350 F-Series	97-10	4.2	V-6	71313	
Ford	150, 250, 350 F-Series	97-10	4.6	V-8	71313	
Ford	150, 250, 350 F-Series	11-13	5.0	V-8	74485	
Ford	150, 250, 350 F-Series	97-10	5.4	V-8	71313	
Ford	150, 250, 350 F-Series	11-13	6.2	V-8	74485	
Ford	150, 250, 350 F-Series	97-10	6.8	V-10	71313	
Ford	Freestar	04-07	all	V-6	71313	
Ford	Festiva	88-93	1.3	I-4	71317	
Ford	Fiesta	11-13	1.6	I-4	74484	
Ford	Flex	08-13	3.5	I-4	74485	
Ford	Flex	10-13	3.5 T	I-4	74485	
Ford	Focus	00-04	2.0	I-4	74484	
Ford	Focus	05-13	2.0	I-4	74484	
Ford	Focus	13	2.0 T	I-4	74484	
Ford	Focus	03-07	2.3	I-4	74484	
Ford	Fusion	13	1.6 T	I-4	74484	
Ford	Fusion	13	2.0	I-4	74484	
Ford	Fusion	06-09	2.3	I-4	74484	
Ford	Fusion	10-13	2.5	I-4	74484	

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Ford	Fusion	06-12	3.0	V-6	74484	
Ford	Fusion	10-12	3.5	V-6	74485	
Ford	Mustang	11-13	3.7	V-6	74485	
Ford	Mustang	99-04	3.8	V-6	71313	
Ford	Mustang	05-10	4.0	V-6	74484	
Ford	Mustang	96-10	4.6	V-8	71313	
Ford	Mustang	11-13	5.0	V-8	74485	
Ford	Mustang	07-12	5.4	V-8	74485	
Ford	Probe	83-92	2.2	I-4	71317	
Ford	Ranger	89-01	all	I-4	71313	
Ford	Ranger	89-11	all	V-6	71313	
Ford	Ranger	01-13	2.3	I-4	74484	
Ford	Taurus	13	2.0 T	I-4	74484	
Ford	Taurus	86-91	2.5	I-4	71313	
Ford	Taurus	86-95	3.0	V-6	74485	
Ford	Taurus	88-95	3.8	V-6	74485	
Ford	Taurus	08-13	3.5	V-6	74485	
Ford	Taurus	08-13	3.5 T	V-6	74485	
Ford	Taurus X	08-09	3.5	V-6	74485	
Ford	Taurus	96-07	3.0	V-6	74485	
Ford	Tempo	85-87	2.3	I-4	74484	
Ford	Transit Connect	10-13	2.0	I-4	74484	
GEO						
Geo	Metro	89-97	all	I-3	71317	
Geo	Metro	89-97	all	I-4	71317	
Geo	Prizm	97	all	I-4	74484	
Geo	Prizm	89-96	all	I-4	74432	
Geo	Spectrum	89	1.5	I-4	74432	
Geo	Storm	90-93	all	I-4	71308, 71330	
Geo	Tracker	94-97	1.6	I-4	74471	
Geo	Tracker, TBI	89-95	1.6	I-4	74431	
GMC						
GMC	all, except TBI	85-09	all	all		71318, 74852
GMC	Canyon	07-13	all	I-4	74485	
GMC	Canyon	07-13	all	I-5	74485	

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
GMC	Canyon	07-13	all	V-8	74485	
GMC	Envoy	98-09	4.2	I-6	74485	
GMC	Envoy	98-09	5.3	V-8	74485	
GMC	Sierra	05-13	all	V-6	74485	
GMC	Sierra	05-13	all	V-8	74485	
GMC	Savana	05-13	all	V-6	74485	
GMC	Savana	05-13	all	V-8	74485	
GMC	Sonoma	94-03	2.2	I-4	74485	
GMC	Terrain	10-13	2.4	I-4		71318, 74852
GMC	Terrain	10-13	3.0	V-6		71318, 74852
GMC	Terrain	13	3.6	V-6		71318, 74852
GMC	Yukon	06-13	all	V-8	74484	
HONDA						
Honda	Accord	85-97	all	I-4	74431	
Honda	Accord	98-02	all	I-4	74426	
Honda	Accord	03-07	2.4	I-4	74484	
Honda	Accord	03-07	3.0	V-6	74484	
Honda	Accord	08-13	2.4	I-4	74484	
Honda	Accord	08-13	3.5	V-6	74484	
Honda	Civic	92-95	1.6	I-4	74431	
Honda	Civic	97-00	1.6	I-4	74435	
Honda	Civic	01-12	1.6, 1.8	I-4	74499	
Honda	Civic	01-12	2.0, 2.4	I-4	74484	
Honda	Crosstour	10-13	3.5	V-6	74484	
Honda	CR-V	97-04	all	I-4	74435	
Honda	CR-V	05-12	all	I-4	74484	
Honda	CR-Z	11-13	1.5	I-4	74499	
Honda	del Sol	93-96	all	I-4	74431	
Honda	del Sol	96-97	1.6	I-4	74435	
Honda	Element	03-11	2.4	I-4	74484	
Honda	Fit	07-13	1.5	I-4	74499	
Honda	Insight	00-06	1.0	I-3	74435	
Honda	Insight	10-12	1.3	I-4	74499	
Honda	Odyssey	95-96	2.2	I-4	74431	
Honda	Odyssey	97-98	all	I-4	74435	
Honda	Odyssey	99-04	3.5	V-6	74426	

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Honda	Odyssey	05-10	3.5	V-6	74484	
Honda	Odyssey	05-10	3.5	V-6	74484	
Honda	Odyssey	11-13	3.5	V-6	74484	
Honda	Passport	94-96	2.7	I-4	71317	
Honda	Passport	94-02	3.2	V-6		71318, 74852
Honda	Pilot	03-04	3.5	V-6	74435	
Honda	Pilot	05-13	3.5	V-6	74484	
Honda	Prelude	85-96	all	I-4	74431	
Honda	Prelude	97-01	2.2	I-4	74435	
Honda	Ridgeline	05-13	3.5	V-6	74484	
Honda	S2000	00-05	2.0	I-4	74426	
Honda	S2000	06-09	2.2	I-4	74435	
HUMMER						
Hummer	all, except TBI	93-08	all	V-8		71318, 74852
Hummer	H2	02-09	all	V-8		71318, 74852
Hummer	H3	06-10	3.7	I-5		71318, 74852
Hummer	H3	08-10	5.3	V-8		71318, 74852
HYUNDAI						
Hyundai	all, except TBI	04-10	all	all	71321	
Hyundai	Accent	95-02	all	I-4	74435	
Hyundai	Accent	02-05	1.6	I-4	71321	
Hyundai	Accent	06-11	1.6	I-4	71321	
Hyundai	Accent	12-13	1.6	I-4	74484	
Hyundai	Elantra	92-95	all	I-4	74435	
Hyundai	Elantra	96-03	all	I-4	71321	
Hyundai	Elantra	00-06	2.0	I-4	71321	
Hyundai	Elantra	06-10	2.0	I-4	71321	
Hyundai	Elantra	11-13	1.8	I-4	71321	
Hyundai	Elantra	10-13	2.0	I-4	71321	
Hyundai	Equus	11	4.6	V-8	71321	
Hyundai	Equus	12-13	5.0	V-8	74484	
Hyundai	Excel	90-94	1.5	I-4	74435	
Hyundai	Genesis	09-12	3.8	V-6	71321	
Hyundai	Genesis	09-12	4.6	V-8	71321	
Hyundai	Genesis	12	5.0	V-8	74484	

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Hyundai	Genesis Coupe	10-13	2.0 T	I-4	71321	
Hyundai	Genesis Coupe	10-13	3.8	V-6	71321	
Hyundai	Santa Fe	01-06	2.4	I-4	71321	
Hyundai	Santa Fe	01-06	all	V-6	71321	
Hyundai	Santa Fe	10-12	2.4	I-4	71321	
Hyundai	Santa Fe	07-09	2.7	V-6	71321	
Hyundai	Santa Fe	07-09	3.3	V-6	71321	
Hyundai	Santa Fe	10-12	3.5	V-6	71321	
Hyundai	Scoupe	91-95	1.5	I-4	74435	
Hyundai	Sonata	89-98	all	I-4	74435	
Hyundai	Sonata	89-98	all	V-6	74435	
Hyundai	Sonata	92-03	all	I-4	71305, 71329	
Hyundai	Sonata	92-03	all	V-6	71305, 71329	
Hyundai	Sonata	04-10	all	I-4	71321	
Hyundai	Sonata	04-10	all	V-6	71321	
Hyundai	Sonata	11-13	2.0 T	I-4	74484	
Hyundai	Sonata	11-13	2.4	I-4	71321	
Hyundai	Sonata	06-10	3.3	V-6	71321	
Hyundai	Tiburon	97-01	all	I-4	71305, 71329	
Hyundai	Tiburon	03-08	all	I-4	71321	
Hyundai	Tiburon	03-08	all	V-6	71321	
Hyundai	Tucson	05-13	2.0	I-4	71321	
Hyundai	Tucson	10-13	2.4	I-4	71321	
Hyundai	Tucson	05-09	2.7	I-4	71321	
Hyundai	Veloster	12-13	1.6	I-4	74484	
Hyundai	Veracruz	07-12	3.8	V-6	71321	
Hyundai	XG300	01	3.0	V-6	71321	
Hyundai	XG350	02-04	3.5	V-6	71321	
INFINITI						
Infiniti	EX35	08-12	3.5	V-6	71306	
Infiniti	FX35	03-12	3.5	V-6	71306	
Infiniti	FX45	03-08	4.5	V-8	71306	
Infiniti	FX50	09-13	5.0	V-8	71306	
Infiniti	G20	91-02	2.0	I-4	71317	
Infiniti	G25	11-12	2.5	V-6	71306	

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Infiniti	G35	03-08	3.5	V-6	71306	
Infiniti	G37	08-13	3.7	V-6	71306	
Infiniti	I30	96-01	3.0	V-6	71317	
Infiniti	I35	02-04	3.5	V-6	71306	
Infiniti	J30	93-97	3.0	V-6	71317	
Infiniti	JX35	13	3.5	V-6	71306	
Infiniti	M30	90-92	3.0	V-6	71317	
Infiniti	M45	03-10	4.5	V-8	71308, 71330	
Infiniti	M35	06-10	3.5	V-6	71306	
Infiniti	M37	11-13	3.7	V-6	71306	
Infiniti	M45	06-10	4.5	V-8	71306	
Infiniti	M56	11-13	5.6	V-8	74484	
Infiniti	Q45	90-01	all	V-8	71317	
Infiniti	Q45	02-04	4.5	V-8	71308, 71330	
Infiniti	QX4	97-03	all	V-6	71308, 71330	
Infiniti	QX56	04-12	5.6	V-8	71308, 71330	
<b>ISUZU</b>						
Isuzu	Amigo	89-94	2.6	I-4	71317	
Isuzu	Amigo	98-04	all	I-4		71318, 74852
Isuzu	Amigo	98-04	all	V-6		71318, 74852
Isuzu	Ascender	03-08	all	I-6		71318, 74852
Isuzu	Ascender	03-08	all	V-8		71318, 74852
Isuzu	Axiom	02-04	3.5	V-6		71318, 74852
Isuzu	Hombre	96-00	2.2	I-4	74485	
Isuzu	Hombre	97-00	4.3	V-6		71318, 74852
Isuzu	i-280	06	2.8	I-4		71318, 74852
Isuzu	i-280	07-09	2.9	I-4		71318, 74852
Isuzu	i-370	06-09	3.7	I-5		71318, 74852
Isuzu	I-Mark	88-89	all	I-4	71317	
Isuzu	Impulse	83-92	all	I-4	71317	
Isuzu	Oasis	96-97	2.2	I-4	74431	
Isuzu	Oasis	98-99	2.3	I-4	74435	
Isuzu	Pickup	88-95	all	I-4	71317	
Isuzu	Rodeo	91-97	2.6	I-4	71317	
Isuzu	Rodeo	98-03	2.2	I-4	74485	
Isuzu	Rodeo	93-04	3.2	V-6		71318, 74852

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Isuzu	Rodeo Sport	01-03	2.2	I-4	74485	
Isuzu	Rodeo Sport	01-03	3.2	V-6		71318, 74852
Jaguar	XKR	95-97	4.0	I-6	71305, 71329	
Isuzu	Stylus	91-93	1.6	I-4	71317	
Isuzu	Trooper	88-91	2.6	I-4	71317	
Isuzu	Trooper	92-02	all	V-6		71318, 74852
Isuzu	VehiCROSS	99-01	3.5	V-6		71318, 74852
<b>JAGUAR</b>						
Jaguar	S-Type	00-05	all	V-6		71319, 74853
Jaguar	S-Type	00-05	all	V-8		71319, 74853
Jaguar	S-Type	06-09	all	V-6	71313	
Jaguar	S-Type	06-09	all	V-8	71313	
Jaguar	Vanden Plas	82-87	4.2	I-6	71317	
Jaguar	Vanden Plas	88-97	all	I-6	71305, 71329	
Jaguar	Vanden Plas	88-97	all	V-12	71305, 71329	
Jaguar	Vanden Plas	98-04	all	V-8		71319, 74853
Jaguar	XF	09-10	4.2	V-8	71313	
Jaguar	XF	09	4.2 SC	V-8	71313	
Jaguar	XJ12	75-96	all	V-12	71317	
Jaguar	XJ6	78-87	all	I-6	71317	
Jaguar	XJ6	88-96	all	I-6	71305, 71329	
Jaguar	XJ8	98-05	all	V-8		71319, 74853
Jaguar	XJ8	06-09	all	V-8	71313	
Jaguar	XJR	95-05	all	V-8		71319, 74853
Jaguar	XJR	06-09	all	V-8	71313	
Jaguar	XJR-S	93	6.0	V-12	71317	
Jaguar	XJS	76-95	all	V-12	71317	
Jaguar	XJS	92-96	4.0	I-6	71305, 71329	
Jaguar	XK	07-09	4.2	V-8		71318, 74852
Jaguar	XK8	97-05	all	V-8		71319, 74853
Jaguar	XKR	00-09	all	V-8		71319, 74853
Jaguar	X-Type	02-05	all	V-6		71319, 74853
Jaguar	X-Type	06-09	all	V-6	71313	
<b>JEEP</b>						
Jeep	all, except TBl	06-10	all	all	74484	
Jeep	Cherokee	86-90	2.5	I-4	71317	



## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Jeep	Cherokee	87-94	all	I-6		71318, 74852
Jeep	Cherokee	95-01	all	I-6	74484, 74485	
Jeep	Comanche Pickup	86-90	2.5	I-4	71317	
Jeep	Comanche Pickup	87-92	all	all		71318, 74852
Jeep	Commander	07-10	3.7	V-6	74484	71318, 74852
Jeep	Commander	07-09	4.7	V-8	74484	71318, 74852
Jeep	Commander	07-10	5.7	V-8	74484	71318, 74852
Jeep	Compass	07-12	2.0	I-4	74484	
Jeep	Compass	07-13	2.4	I-4	74484	
Jeep	Grand Cherokee	93-04	all	I-6	74484	71318, 74852
Jeep	Grand Cherokee	93-04	all	V-8	74484	71318, 74852
Jeep	Grand Cherokee	05-10	3.7	V-6	74484	71318, 74852
Jeep	Grand Cherokee	05-09	4.7	V-8	74484	71318, 74852
Jeep	Grand Cherokee	05-13	5.7	V-8	74484	71318, 74852
Jeep	Grand Cherokee	06-10	6.1	V-8	74484	71318, 74852
Jeep	Grand Wagoneer	93	5.2	V-8	74484	71318, 74852
Jeep	Liberty	01-05	2.4	I-4	74484	
Jeep	Liberty	01-12	3.7	V-6	74484	71318, 74852
Jeep	Patriot	07-12	2.0	I-4	74484	
Jeep	Patriot	07-13	2.4	I-4	74484	
Jeep	Wagoneer	86-87	2.5	I-4	71317	
Jeep	Wagoneer	87-90	4.0	I-6	74484	71318, 74852
Jeep	Wrangler	87-90	2.5	I-4	71317	
Jeep	Wrangler	91-06	all	I-4	74484	71318, 74852
Jeep	Wrangler	91-06	all	I-6	74484	71318, 74852
Jeep	Wrangler	07-11	3.8	V-6	74484	
Jeep	Wrangler	12-13	3.6	V-6	74484	
KIA						
Kia	Amanti	04-10	all	V-6	71306	
Kia	Forte	10-13	2.0	I-4	71306	

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Kia	Forte	10-13	2.4	I-4	71306	
Kia	Optima	01-10	all	I-4	71306	
Kia	Optima	01-10	all	V-6	71306	
Kia	Optima	11-13	2.0 T	I-4	74484	
Kia	Optima	11-13	2.4	I-4	74484	
Kia	Rio	01-02	1.5	I-4	74484	
Kia	Rio	03-05	1.6	I-4	74484	71319, 74853
Kia	Rio	05-13	1.6	I-4	71306	
Kia	Rondo	07-12	all	I-4	71306	
Kia	Rondo	07-12	2.7	V-6	71306	
Kia	Sedona	02-12	all	V-6	71306	
Kia	Sephia	93-97	all	I-4	71317	
Kia	Sephia	98-01	1.8	I-4		71319, 74853
Kia	Sorento	03-09	all	V-6	71306	
Kia	Sorento	11-13	2.4	I-4	71306	
Kia	Sorento	11-13	3.5	V-6	71306	
Kia	Soul	10-13	1.6	I-4	71306	
Kia	Soul	10-13	2.0	I-4	71306	
Kia	Spectra	00-10	all	I-4	71306	
Kia	Sportage	95-97	2.0	I-4	71317	
Kia	Sportage	98-10	2.0	I-4	74484	
Kia	Sportage	11-13	2.0 T	I-4	74484	
Kia	Sportage	13	2.4	I-4	71306	
Kia	Sportage	05-10	2.7	V-6	71306	
LAND ROVER						
Land Rover	Defender 110	93	3.9	V-8	71305, 71329	
Land Rover	Defender 90	94-97	all	V-8	71305, 71329	
Land Rover	Discovery	94-99, 03-04	all	V-8	71305, 71329	
Land Rover	Discovery Series II	99-02	all	V-8		71318, 74852
Land Rover	Freelander	02-04	2.5	V-6		71318, 74852
Land Rover	LR2	06-12	all	I-4	71313	
Land Rover	LR2	06-12	all	V-6	71313	
Land Rover	LR2	13	2.0 T	I-4	74484	
Land Rover	LR3	05-10	4.0	V-6		71319, 74853
Land Rover	LR3	05-10	4.4	V-8	71313	

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Land Rover	Range Rover	87-91	all	V-8	71317	
Land Rover	Range Rover	92-02	4.6	V-8	71305, 71329	
Land Rover	Range Rover	06-09	4.2 SC	V-8	74484	
Land Rover	Range Rover	02-06	4.4	V-8	74484	71319, 74853
Land Rover	Range Rover	06-09	4.4	V-8		71319, 74853
Land Rover	Range Rover Evoque	12-13	2.0 T	I-4	74484	
LEXUS						
Lexus	ES250	90-91	2.5	V-6	74435	
Lexus	ES300	92-96	3.0	V-6	74434	
Lexus	ES300	97-03	3.0	V-6	74484	
Lexus	ES300H	13	2.5	I-4	74484	
Lexus	ES330	04-05	3.3	V-6	74434	
Lexus	ES330	06	3.3	V-6	74484	
Lexus	ES350	07-13	3.5	V-6	74484	
Lexus	GS300	93-04	3.0	I-6	74434	
Lexus	GS350	07-13	3.5	V-6	74484	
Lexus	GS400	98-00	4.0	V-8	74435	
Lexus	GS430	01-04	4.3	V-8	71306	
Lexus	GS450	07	4.5	V-8	74484	
Lexus	GS450H	07-13	3.5	V-6	74484	
Lexus	GS460	08-13	4.6	V-8	74484	
Lexus	GX460	10-13	4.6	V-8	74484	
Lexus	GX470	03-09	4.7	V-8	74434	
Lexus	IS F	08-13	5.0	V-8	74484	
Lexus	IS250	06-13	2.5	V-6	74484	
Lexus	IS300	01-05	3.0	I-6	74434	
Lexus	IS350	06-13	3.5	V-6	74484	
Lexus	LS400	90-00	4.0	V-8	74435	
Lexus	LS430	01-04	4.3	V-8	74434	
Lexus	LS460	07-13	4.6	V-8	74484	
Lexus	LS600H	08-13	5.0	V-8	74484	
Lexus	LX450	96-97	4.5	I-6	74434	
Lexus	LX470	98-04	4.7	V-8	74434	
Lexus	LX570	08-13	5.0	V-8	74484	
Lexus	RX300	99-03	3.0	V-6	74484	

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Lexus	RX330	05-06	3.3	V-6	74484	
Lexus	RX350	07-13	3.5	V-6	74484	
Lexus	RX400H	06-09	3.3	V-6	74484	
Lexus	RX450H	10-13	3.5	V-6	74484	
Lexus	SC300	92-00	3.0	I-6	74434	
Lexus	SC400	92-00	4.0	V-8	74435	
Lexus	SC430	02-08	4.3	V-8	74434	
LINCOLN						
Lincoln	all	80-04	all	all		71319, 74853
Lincoln	all	05-09	all	all	74484	
Lincoln	Aviator	03-04	4.6	V-8	71313	
Lincoln	MKS	10-13	3.5 T	V-6	74485	
Lincoln	MKS	09-13	3.7	V-6	74485	
Lincoln	MKT	10-13	3.5 T	V-6	74485	
Lincoln	MKT	10-13	3.7	V-6	74485	
Lincoln	MKX, MKZ	07-09	3.5	V-6	74485	
Lincoln	MKX, MKZ	10-13	3.7	V-6	74485	
Lincoln	MKZ	10-12	3.5	V-6	74485	
Lincoln	MKZ	13	2.0	I-4	74484	
Lincoln	MKZ	13	2.0 T	I-4	74484	
Lincoln	Town Car	04-11	4.6	V-8	71313	
Lincoln	Zephyr	06	3.0	V-6	74484	
MAZDA						
Mazda	all	06-09	all	all	74484	
Mazda	2	11-13	1.5	I-4	74484	
Mazda	3	04-13	all	I-4	74484	
Mazda	3	12-13	2.0	I-4	74484	
Mazda	5	06-10	2.3	I-4	74484	
Mazda	5	12-13	2.5	I-4	74484	
Mazda	6	03-08	2.3	I-4	74484	
Mazda	6	09-13	2.5	I-4	74484	
Mazda	6	03-04	3.0	V-6	71313	
Mazda	6	09-13	3.7	V-6	74485	
Mazda	323	86-94	all	I-4	71317	
Mazda	626	84-02	all	I-4	71317	
Mazda	626	84-02	all	V-6	71317	

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Mazda	929	88-95	all	I-4	71317	
Mazda	929	88-95	all	V-6	71317	
Mazda	B2000	84, 86-87	2.0	I-4	71317	
Mazda	B2200	87-93	2.2	I-4	71317	
Mazda	B2300	94-97	2.3	I-4		71319, 74853
Mazda	B2300	02-09	2.3	I-4	74484	71319, 74853
Mazda	B2500	98-01	2.5	I-4		71319, 74853
Mazda	B2600	87-93	2.6	I-4	71317	
Mazda	B3000	94-09	3.0	V-6		71319, 74853
Mazda	B4000	94-09	4.0	V-6		71319, 74853
Mazda	CX-5	13	2.0	I-4	74484	
Mazda	CX-7	07-12	2.3 T	I-4	74484	
Mazda	CX-7	10-12	2.5	I-4	74484	
Mazda	CX-9	07-08	3.5	V-6		71319, 74853
Mazda	CX-9	09-13	3.7	V-6	74485	71318, 74852
Mazda	Miata MX-5	90-93	1.6	I-4	71317	
Mazda	Miata MX-5	94-13	all	I-4	74484	
Mazda	Millenia	95-97	all	V-6	71317	
Mazda	Millenia	98-02	all	V-6	74484	
Mazda	MPV	89-98, 00-06	all	I-4	71317	
Mazda	MPV	89-98, 00-06	all	V-6	71317	
Mazda	MX-3	92-95	all	I-4	71317	
Mazda	MX-3	92-95	all	V-6	71317	
Mazda	MX-6	88-97	all	I-4	71317	
Mazda	MX-6	88-97	all	V-6	71317	
Mazda	Navajo	91-94	4.0	V-6		71319, 74853
Mazda	Protege	90-03	all	I-4	71317	
Mazda	Protege5	02-03	all	I-4	71317	
Mazda	RX-7	84-95	all	R-2	71317	
Mazda	RX-8	04-11	all	R-2	74484	
Mazda	Tribute	01-04	2.0	I-4		71319, 74853
Mazda	Tribute	01-11	3.0	V-6	74484	
MERCEDES-BENZ						
Mercedes-Benz	all	81-13	all	I-4		71318, 74852

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Mercedes-Benz	all	81-13	all	I-6		71318, 74852
Mercedes-Benz	all	81-13	all	V-6		71318, 74852
Mercedes-Benz	all	81-13	all	V-8		71318, 74852
Mercedes-Benz	all	81-13	all	V-12		71318, 74852
MERCURY						
Mercury	Capri	83-86	all	I-4		71319, 74853
Mercury	Capri	83-86	5.0	V-8		71319, 74853
Mercury	Capri (CFI)	83-85	5.0	V-8	74484	71319, 74853
Mercury	Capri	91-94	1.6	I-4	71317	
Mercury	Cougar	83-86	2.3	I-4		71319, 74853
Mercury	Cougar	83-97	3.8	V-6		71319, 74853
Mercury	Cougar	83-97	all	V-8		71319, 74853
Mercury	Cougar (CFI)	83-97	5.0	V-8	74484	71319, 74853
Mercury	Cougar	99-02	2.0	I-4		71319, 74853
Mercury	Cougar	99-02	2.5	V-6		71319, 74853
Mercury	Grand Marquis	83-96	all	V-8		71319, 74853
Mercury	Grand Marquis	92-11	4.6	V-8	71313	
Mercury	LN7	83	1.6	I-4		71319, 74853
Mercury	Lynx	83-87	all	I-4		71319, 74853
Mercury	Lynx	87	1.6	I-4	71317	
Mercury	Marauder	03-04	4.6	V-8	71313	71319, 74853
Mercury	Mariner	05-11	all	I-4	74484	
Mercury	Mariner	05-11	all	V-6	74484	
Mercury	Marquis	84-86	3.8	V-6		71319, 74853
Mercury	Milan	06-11	all	I-4	74484	
Mercury	Milan	06-11	3.0	V-6	74484	
Mercury	Montego	05-07	3.0	V-6		71319, 74853
Mercury	Monterey	04-07	4.2	V-6	71313	
Mercury	Mountaineer	97-05	all	I-4		71319, 74853
Mercury	Mountaineer	97-05	all	V-6		71319, 74853
Mercury	Mountaineer	97-05	all	V-8		71319, 74853
Mercury	Mountaineer	02-10	4.0	V-6	74484	

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Mercury	Mountaineer	02-10	4.6	V-8	71313	
Mercury	Mystique	95-00	2.0	I-4		71319, 74853
Mercury	Mystique	95-00	2.5	V-6		71319, 74853
Mercury	Sable	88-95	3.8	V-6		71319, 74853
Mercury	Sable	96-05	3.0	V-6	74485	
Mercury	Sable	86-05	all	V-6	71313	
Mercury	Sable	08-09	3.5	V-6	74485	
Mercury	Topaz	85-87	2.3	I-4	74484	
Mercury	Topaz	88-94	2.3	I-4		71319, 74853
Mercury	Topaz	88-94	3.0	V-6		71319, 74853
Mercury	Tracer	88-89	1.6	I-4	71317	
Mercury	Tracer	91-96	1.8	I-4	74484	
Mercury	Tracer	91-99	all	I-4		71319, 74853
Mercury	Villager	93-02	all	V-6	71317	
MERCUR						
Merkur	Scorpio	88-89	2.9	V-6		71319, 74853
Merkur	XR4Ti	85-89	2.3	I-4		71319, 74853
MINI						
MINI	Cooper	02-13	1.6	I-4	74484	71319, 74853
MINI	Countryman	11-13	1.6	I-4	74484	71319, 74853
Mitsubishi	3000GT	91-99	all	V-6	71321	
Mitsubishi	Cordia	84-88	1.8	I-4	74435	
Mitsubishi	Diamante	92-96	3.0	V-6	74435	
Mitsubishi	Diamante	97-05	3.5	V-6	74484	
Mitsubishi	Endeavor	04-11	3.8	V-6	71321, 74484	
Mitsubishi	Eclipse	90-94	1.8	I-4	74435	
Mitsubishi	Eclipse	90-99	2.0 T	I-4	74435	
Mitsubishi	Eclipse	00-12	2.4	I-4		71318, 74852
Mitsubishi	Eclipse	00-05	3.0	V-6	71321	
Mitsubishi	Expo	92-95	all	I-4	74435	
Mitsubishi	Galant	85-01	all	I-4	74435	
Mitsubishi	Galant	94-12	3.0	V-6	71321	
Mitsubishi	Galant	04-12	2.4	I-4	74484	
Mitsubishi	Lancer	02-06	all	I-4	74484	
Mitsubishi	Lancer	07-13	2.0	I-4	74484	
Mitsubishi	Lancer	07-13	2.0 T	I-4	74484	

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Mitsubishi	Lancer	07-13	2.4	I-4	74484	
Mitsubishi	Mirage	89-96	1.5	I-4	74435	
Mitsubishi	Mirage	97-02	1.5	I-4	71321	
Mitsubishi	Mirage	85-92	1.6	I-4	74435	
Mitsubishi	Mirage	93-96	1.8	I-4	74435	
Mitsubishi	Mirage	97-'02	1.8	I-4	71321	
Mitsubishi	Montero	84-06	all	V-6	71321	
Mitsubishi	Montero Sport	97-06	all	V-6	71321	
Mitsubishi	Outlander	03-06	2.4	I-4	71321	
Mitsubishi	Outlander Sport	11-13	2.0	I-4	74484	
Mitsubishi	Outlander	07-13	2.4	I-4	74484	
Mitsubishi	Outlander	07-13	3.0	V-6	74484	
Mitsubishi	Pickup	84-96	all	I-4	71321	
Mitsubishi	Pickup	84-96	all	V-6	71321	
Mitsubishi	Precis	87-94	1.5	I-4	74435	
Mitsubishi	Sigma	89-90	3.0	V-6	74435	
Mitsubishi	Starion	84-89	2.6	I-4	74435	
Mitsubishi	Tredia	84-88	1.8	I-4	74435	
NISSAN						
Nissan	200SX	84-88, 95-98	all	I-4	71317	
Nissan	240SX	89-98	all	I-4	71317	
Nissan	300ZX	84-96	all	V-6	71317	
Nissan	350Z	03-09	3.5	V-6	71306	
Nissan	370Z	09-13	3.7	V-6	71306	
Nissan	Altima	93-01	2.4	I-4	71317	
Nissan	Altima	02-08	2.5	I-4	74484	
Nissan	Altima	02-12	3.5	V-6	71306	
Nissan	Armada	04-13	5.6	V-8	74484	
Nissan	Axxess	90	2.4	I-4	71317	
Nissan	Cube	09-13	1.8	I-4	74484	
Nissan	Frontier	98-04	2.4	I-4	71317	
Nissan	Frontier	99-04	3.3	V-6	71306	
Nissan	Frontier	05-12	2.5	I-4	74484	
Nissan	Frontier	05-12	4.0	V-6	74484	
Nissan	GT-R	09-13	3.8 T	V-6	74485	

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Nissan	Juke	11-13	1.6 T	I-4	74484	
Nissan	Maxima	82-84	2.4	I-4	71317	
Nissan	Maxima	85-01	3.0	V-6	71317	
Nissan	Maxima	02-04	3.5	V-6	71306	
Nissan	Maxima	05-13	3.5	V-6	74484	
Nissan	Minivan	87-88, 90	all	I-4	71317	
Nissan	Murano	03-04	3.5	V-6	71306	
Nissan	NX	91-93	all	I-4	71317	
Nissan	NV1500,2500	12	4.0	V-6	74484	
Nissan	NV2500,3500	12	5.6	V-8	74484	
Nissan	Pathfinder	87-89	2.4	I-4	71317	
Nissan	Pathfinder	87-95	3.0	V-6	71317	
Nissan	Pathfinder	96-00	3.3	V-6	71317	
Nissan	Pathfinder	01-05	3.5	V-6	71306	
Nissan	Pathfinder	05-12	4.0	V-6	74484	
Nissan	Pathfinder	04, 08-12	5.6	V-8	71306	
Nissan	Pickup	84-97	all	I-4	71317	
Nissan	Pickup	84-97	all	V-6	71317	
Nissan	Pulsar	84-90	all	I-4	71317	
Nissan	Quest	93-98	3.0	V-6	71317	
Nissan	Quest	99-02, 04	3.3	V-6	71306	
Nissan	Quest	04-13	3.5	V-6	74484	
Nissan	Rogue	08-13	2.5	I-4	74484	
Nissan	Sentra	02-04	2.5	I-4	74484	
Nissan	Sentra	84-04	1.6	I-4	71317	
Nissan	Sentra	84-04	1.8	I-4	71317	
Nissan	Sentra	84-04	2.0	I-4	71317	
Nissan	Stanza	84-92	all	I-4	71317	
Nissan	Titan	04-13	5.6	V-8	71306	
Nissan	Versa	07-13	1.8	I-4	74484	
Nissan	Xterra	00-04	2.4	I-4	71317	
Nissan	Xterra	02-04	3.3	V-6	71306	
OLDSMOBILE						
Oldsmobile	all, except TBI	84-04	all	all		71318, 74852
Oldsmobile	Cutlass Ciera	93-96	2.2	I-4	74485	
PEUGEOT						

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Peugeot	405	89-91	1.9	I-4	71317	
Peugeot	505	84-91	all	I-4	71317	
Peugeot	505	84-91	all	V-6	71317	
PLYMOUTH						
Plymouth	Acclaim	89-91	2.5 T	I-4		71318, 74852
Plymouth	Acclaim	89-90	all	I-4	71317	
Plymouth	Acclaim	89-90	all	V-6	71317	
Plymouth	Acclaim	91-95	all	I-4	74484	
Plymouth	Acclaim	91-95	all	V-6	74484	
Plymouth	Breeze	96-00	all	I-4		71318, 74852
Plymouth	Caravelle	85-88	2.2 T	I-4		71318, 74852
Plymouth	Caravelle	85-88	all	I-4	71317	
Plymouth	Colt	84-95	all	I-4	74435	
Plymouth	Colt Vista	87-91	2.0	I-4	71321	
Plymouth	Colt Vista	92-94	1.8	I-4	74435	
Plymouth	Colt Vista	84-94	2.4	I-4	71321	
Plymouth	Grand Voyager	96-97	2.4	I-4		71318, 74852
Plymouth	Grand Voyager	88	2.5	I-4	71317	
Plymouth	Grand Voyager	95-00	3.0	V-6	74484	
Plymouth	Grand Voyager	87-95	3.0	V-6	71317	
Plymouth	Grand Voyager	90-'00	3.3	V-6		71318, 74852
Plymouth	Grand Voyager	94-'00	3.8	V-6		71318, 74852
Plymouth	Horizon	88-90	2.2	I-4	71317	
Plymouth	Laser	90-94	all	I-4	74435	
Plymouth	Neon	95-05	2.0	I-4		71318, 74852
Plymouth	Prowler	97, 99-02	3.5	V-6		71318, 74852
Plymouth	Reliant	84-89	all	I-4	71317	
Plymouth	Sundance	91-94	2.2	I-4	74484	
Plymouth	Sundance	87-90	2.2	I-4	71317	
Plymouth	Sundance	91-94	2.5	I-4	74484	
Plymouth	Sundance	88-90	2.5	I-4	71317	71318, 74852
Plymouth	Sundance	92-94	3.0	V-6		71318, 74852
Plymouth	Voyager	96-97	2.4	I-4		71318, 74852
Plymouth	Voyager	88	2.5	I-4	71317	
Plymouth	Voyager	95-00	3.0	V-6	74484	
Plymouth	Voyager	87-95	3.0	V-6	71317	



## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Plymouth	Voyager	90-00	3.3	V-6		71318, 74852
Plymouth	Voyager	94-00	3.8	V-6		71318, 74852
PONTIAC						
Pontiac	all, except TBl	84-05	all	all		71318, 74852
Pontiac	all, except TBl	06-08	all	all	74485	
Pontiac	G3	09-10	1.6	I-4		71318, 74852
Pontiac	G5	07-09	all	I-4		71318, 74852
Pontiac	G6	06-10	2.4	I-4		71318, 74852
Pontiac	G6	05-10	all	V-6		71318, 74852
Pontiac	G8	08-09	3.6	V-6		71318, 74852
Pontiac	G8	08-09	all	V-8		71318, 74852
Pontiac	Grand Am	92-05	all	I-4	74485	
Pontiac	Grand Am	92-05	all	V-6	74485	
Pontiac	GTO	04-06	all	V-8		71318, 74852
Pontiac	Montana	05-09	3.5	V-6		71318, 74852
Pontiac	Solstice	06-09	all	I-4		71318, 74852
Pontiac	Sunbird	92-94	2.0	I-4	74485	
Pontiac	Sunfire	95-06	all	I-4	74485	
Pontiac	Torrent	06-09	3.4	V-6		71318, 74852
Pontiac	Torrent	08-09	3.6	V-6		71318, 74852
Pontiac	Vibe	03-08	1.8	I-4	74484	
Pontiac	Vibe	09-10	all	I-4	74484	
PORSCHE						
Porsche	911	84-94	all	H-6	74435	
Porsche	911	95-13	all	H-6		71318, 74852
Porsche	924	87-88	2.5	I-4	71408	
Porsche	928	78-84	all	V-8	71305, 71329	
Porsche	928	85-95	all	V-8	71408	
Porsche	944	83-91	all	I-4	71408	
Porsche	968	92-95	3.0	I-4	71408	
Porsche	Boxster	97-13	all	H-6		71318, 74852
Porsche	Carrera GT	04	5.7	V-10		71318, 74852
Porsche	Cayenne	03-13	all	V-6		71318, 74852
Porsche	Cayenne	03-13	all	V-8		71318, 74852
Porsche	Caymen	06-13	all	H-6		71318, 74852
Porsche	Panamera	10-13	all	V-6		71318, 74852

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Porsche	Panamera	10-13	all	V-8		71318, 74852
SAAB						
Saab	900	85-97	all	I-4	74435	
Saab	900	94-97	2.5	V-6		71318, 74852
Saab	900	94-98	all	I-4	74484	
Saab	9000	86-98	all	I-4	74435	
Saab	9-2X	05-06	all	H-4		71318, 74852
Saab	9-3	99-09	all	I-4		71318, 74852
Saab	9-5	99-09	all	I-4		71318, 74852
Saab	9-7X	05-09	4.2	I-6	74484	
Saab	9-7X	05-09	5.3	V-8		71318, 74852
Saab	9-7X	08-09	6.0	V-8		71318, 74852
SATURN						
Saturn	all	91-05	all	all		71318, 74852
Saturn	Astra	08-09	1.8	I-4		71318, 74852
Saturn	Aura	07-09	2.4	I-4		71318, 74852
Saturn	Aura	07-09	all	V-6		71318, 74852
Saturn	Ion	05-07	all	I-4	74485	
Saturn	Outlook	07-10	all	V-6	74485	
Saturn	Relay	05-07	all	V-6	74485	
Saturn	Sky	07-10	all	I-4	74485	
Saturn	Vue	06-10	all	I-4	74485	
Saturn	Vue	06-10	all	V-6	74485	
SCION						
Scion	FR-S	13	2.0	H-4	74484	
Scion	iQ	12-13	1.3	I-4	74484	
Scion	xA	04-06	all	I-4	74484	
Scion	xB	04-07	all	I-4	74484	
Scion	xB	07-13	all	I-4	74484	
Scion	xD	08-13	all	I-4	74484	
Scion	tC	05-13	all	I-4	74484	
SMART						
Smart	ForTwo	08-13	1.0	I-3	71317	
STERLING						
Sterling	825	87-88	2.5	V-6	74431, 74435	
Sterling	827	89-91	2.7	V-6	74431, 74435	

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
SUBARU						
Subaru	all	87-94	all	I-3	71317	
Subaru	all	83-05	all	H-4	71317	
Subaru	all	83-05	all	H-6	71317	
Subaru	all	05-13	all	H-4	74484	
Subaru	all	05-13	all	H-6	74484	
SUZUKI						
Suzuki	Aerio	02-07	all	I-4	71317	
Suzuki	Esteem	95-02	all	I-4	74471	
Suzuki	Equator	09-12	2.5	I-4	74484	
Suzuki	Equator	09-12	4.0	V-6	74484	
Suzuki	Forenza	04-05	2.0	I-4	71317	
Suzuki	Forenza	06-09	2.0	I-4	74484	
Suzuki	Grand Vitara	99-12	all	V-6	74471	
Suzuki	Kizashi	10-12	2.4	I-4	74484	
Suzuki	Reno	05-09	2.0	I-4	71317	
Suzuki	Samurai	90-95	1.3	I-4	74431	
Suzuki	Sidekick	89-95	1.6	I-4	71317	
Suzuki	Sidekick	96-98	all	I-4	74471	
Suzuki	Swift	89-01	1.3	I-4	71317	
Suzuki	SX4	7-09	2.0	I-4	71317	
Suzuki	Verona	04	2.5	V-6	74484	
Suzuki	Vitara	99-04	all	I-4	74471	
Suzuki	X-90	96-98	1.6	I-4	74471	
Suzuki	XL-7	01-05	2.7	V-6	71317	
Suzuki	XL-7	06-09	3.6	V-6		71318, 74852
TOYOTA						
Toyota	4Runner	87-95	all	all	74435	
Toyota	4Runner	96-00	2.7	I-4	71330	
Toyota	4Runner	10	2.7	I-4	74484	
Toyota	4Runner	96-02	3.4	V-6	74435	
Toyota	4Runner	03-13	4.0	V-6	74484	
Toyota	4Runner	03-08	4.7	V-8	74435	
Toyota	Avalon	13	2.4	I-4	74484	
Toyota	Avalon	95-97	3.0	V-6	74435	
Toyota	Avalon	98-04	3.0	V-6	74484	

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Toyota	Avalon	05-13	3.5	V-6	74484	
Toyota	Camry	84-01	all	I-4	74435	
Toyota	Camry	84-01	all	V-6	74435	
Toyota	Camry	02-05	all	I-4	74484	
Toyota	Camry	02-05	all	V-6	74484	
Toyota	Camry	05-10	all	I-4	74484	
Toyota	Camry	05-10	all	V-6	74484	
Toyota	Camry	11-13	all	I-4	74484	
Toyota	Camry	11-13	3.5	V-6	74484	
Toyota	Celica	84-99	all	I-4	74435	
Toyota	Celica	00-05	all	I-4	74484	
Toyota	Corolla	84-97	all	I-4	74435	
Toyota	Corolla	98-08	all	I-4	74484	
Toyota	Corolla	09-13	all	I-4	74484	
Toyota	Cressida	84-92	all	I-6	74435	
Toyota	Echo	00-05	all	I-4	74484	
Toyota	Highlander	01-13	all	I-4	74484	
Toyota	Highlander	01-13	all	V-6	74484	
Toyota	Land Cruiser	84-08	all	I-4	74435	
Toyota	Land Cruiser	84-08	all	I-6	74435	
Toyota	Land Cruiser	84-08	all	V-6	74435	
Toyota	Land Cruiser	84-08	all	V-8	74435	
Toyota	Matrix	03-08	all	I-4	74484	
Toyota	Matrix	09-13	all	I-4	74484	
Toyota	Minivan	84-89	all	I-4	74435	
Toyota	MR2	85-89, 91-95	all	I-4	74435	
Toyota	MR2 Spyder	00-05	all	I-4	74484	
Toyota	Paseo	92-97	all	I-4	74435	
Toyota	Pickup	84-95	all	I-4	74435	
Toyota	Pickup	84-95	all	V-6	74435	
Toyota	Previa	91-97	all	I-4	74435	
Toyota	Prius	01-13	1.5	I-4	74484	
Toyota	RAV4	96-00	2.0	I-4	74435	
Toyota	RAV4	01-03	2.0	I-4	74484	
Toyota	RAV4	04-12	2.4	I-4	74484	
Toyota	RAV4	06-12	3.5	V-6	74484	

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Toyota	Sequoia	09-12	4.6	V-8	74484	
Toyota	Sequoia	01-09	4.7	V-8	74435	
Toyota	Sequoia	01-13	5.7	V-8	74484	
Toyota	Sienna	11-12	2.7	I-4	74484	
Toyota	Sienna	98-00	3.0	V-6	74435	
Toyota	Sienna	01-03	3.0	V-6	74484	
Toyota	Sienna	04-06	3.3	V-6	74484	
Toyota	Sienna	07-13	3.5	V-6	74484	
Toyota	Solara	99-01	2.2	I-4	74435	
Toyota	Solara	99-08	2.4	I-4	74484	
Toyota	Solara	99-03	3.0	V-6	74484	
Toyota	Solara	04-08	3.3	V-6	74484	
Toyota	Supra	86-98	all	I-6	74435	
Toyota	T100	93-98	all	I-4	74435	
Toyota	T100	93-98	all	V-6	74435	
Toyota	T100	93-98	all	V-8	74435	
Toyota	Tacoma	95-04	2.4	I-4	74435	
Toyota	Tacoma	95-04	2.7	I-4	71330	
Toyota	Tacoma	05-13	2.7	I-4	74484	
Toyota	Tacoma	95-07	3.4	V-6	74435	
Toyota	Tacoma	05-13	4.0	V-6	74484	
Toyota	Tercel	84-98	all	I-4	74435	
Toyota	Tundra	00-06	all	V-6	74435	
Toyota	Tundra	00-06	4.7	V-8	74435	
Toyota	Tundra	07-13	4.0	V-6	74484	
Toyota	Tundra	10-13	4.6	V-8	74484	
Toyota	Tundra	07-09	4.7	V-8	74484	
Toyota	Tundra	07-13	5.7	V-8	74484	
Toyota	Venza	09-13	2.7	I-4	74484	
Toyota	Venza	09-13	3.5	V-6	74484	
Toyota	Yaris	07-13	1.5	I-4	74484	
<b>VOLKSWAGEN</b>						
Volkswagen	Beetle	01-05	all	I-4	74484	
Volkswagen	Beetle	98-00, 04	all	I-4	71317	
Volkswagen	Beetle	05-13	2.5	I-5	74484	
Volkswagen	Beetle	12-13	2.0 T	I-4	74484	

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Volkswagen	Cabrio	95-02	2.0	I-4	71317	
Volkswagen	Cabriolet	85-89	1.8	I-4	74435	
Volkswagen	Cabriolet	90-95	all	I-4	71317	
Volkswagen	CC	09-13	2.0 T	I-4	74484	
Volkswagen	CC	09-13	3.6	V-6	71305, 71329	
Volkswagen	Corrado	90-95	all	I-4	71317	
Volkswagen	Corrado	90-95	all	V-6	71317	
Volkswagen	Eos	07-13	all	I-4	74484	
Volkswagen	Eos	07-13	all	V-6	74484	
Volkswagen	Eurovan	01-04	2.8	V-6	74484	
Volkswagen	Eurovan	92-00	all	I-5	71317	
Volkswagen	Eurovan	92-00	all	V-6	71317	
Volkswagen	Fox	87-90	1.8	I-4	74435	
Volkswagen	Fox	91-93	1.8	I-4	71317	
Volkswagen	Golf	87-92	all	I-4	74435	
Volkswagen	Golf	85-04	all	I-4	71317	
Volkswagen	Golf	85-04	all	V-6	71317	
Volkswagen	Golf	00-03	1.8	I-4	71305, 71329	
Volkswagen	Golf	03-06	1.8 T	I-4	74484	
Volkswagen	Golf	03-06	2.0	I-4	74484	
Volkswagen	Golf	12-13	2.0 T	I-4	74484	
Volkswagen	Golf	10-13	2.5	I-5	74484	
Volkswagen	GTI	06-13	2.0 T	I-4	74484	
Volkswagen	Jetta	87-92	all	I-4	74435	
Volkswagen	Jetta	01-03	1.8	I-4	71305, 71329	
Volkswagen	Jetta	81-04	all	I-4	71317	
Volkswagen	Jetta	81-04	2.8	V-6	71317	
Volkswagen	Jetta	13	1.4 T	I-4	74484	
Volkswagen	Jetta	05-13	2.0	I-4	74484	
Volkswagen	Jetta	05-13	2.5	I-5	74484	
Volkswagen	Phaeton	04-06	4.2	V-8	71317	
Volkswagen	Phaeton	04-06	6.0	W-12	71317	
Volkswagen	Passat	90-94	2.0	I-4	74435	
Volkswagen	Passat	91-97	all	I-4	71317	
Volkswagen	Passat	91-97	2.8	V-6	71317	
Volkswagen	Passat	98-11	all	I-4	71305, 71329	

## Applications Chart

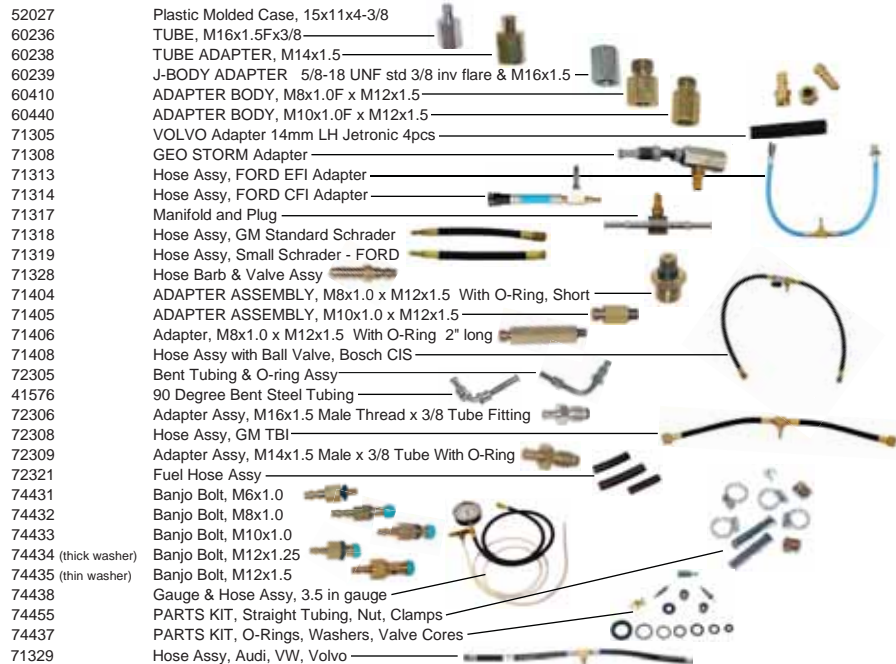
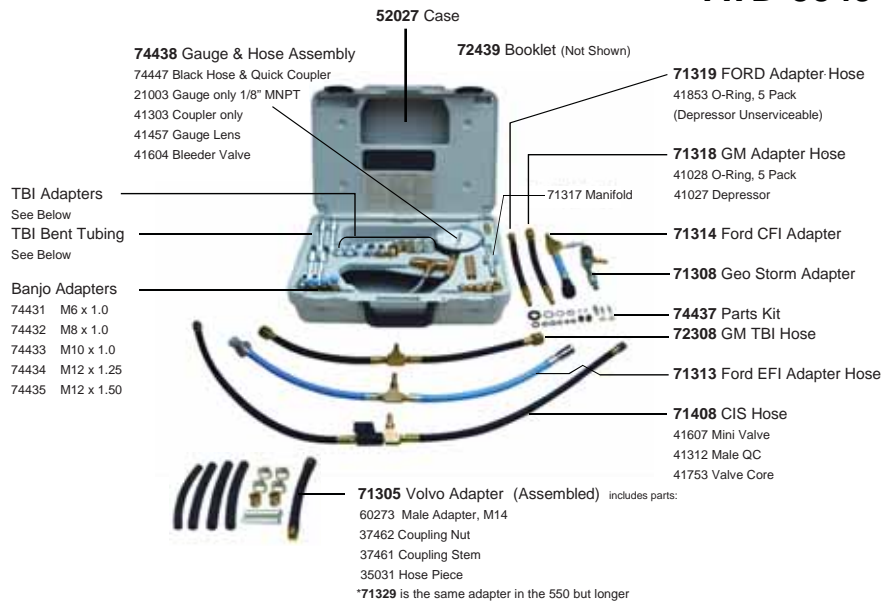
MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Volkswagen	Passat	98-11	all	V-6	71305, 71329	
Volkswagen	Passat	12-13	2.5	I-5	74484	
Volkswagen	Passat	12-13	3.6	V-6	74484	
Volkswagen	Quantum	84-88	2.2	I-5	74435	
Volkswagen	Quantum	82-85	all	I-4	71317	
Volkswagen	R32	04, 08	3.2	V-6	74484	
Volkswagen	Rabbit	06-09	2.5	I-5	74484	
Volkswagen	Routan	11-12	3.6	V-6	74484	
Volkswagen	Routan	08-10	3.8	V-6	74484	
Volkswagen	Routan	08-10	4.0	V-6	74484	
Volkswagen	Scirocco	87-89	1.8	I-4	74435	
Volkswagen	Tiguan	09-13	2.0 T	I-4	74484	
Volkswagen	Touareg	11-13	3.0 SC	V-6	74484	
Volkswagen	Touareg	04-09	3.2	V-6		71319, 74853
Volkswagen	Touareg	10-13	3.6	V-6	71305, 71329	
Volkswagen	Touareg	04-09	4.2	V-8	71317	
Volkswagen	Vanagon	86-91	2.1	H-4	71317	
VOLVO						
Volvo	all	97-10	all	all		71319, 74853
Volvo	240	83-90	2.3	I-4	71305, 71329	
Volvo	240	90-93	2.3	I-4		71319, 74853
Volvo	760	84-90	all	I-4	71305, 71329	
Volvo	780	87-90	2.8	V-6	71305, 71329	
Volvo	850	93-97	all	I-5	71329	71319, 74853
Volvo	740	85-92	2.3	I-4	71305, 71329	
Volvo	940	91-95	all	I-4	71329	71319, 74853
Volvo	C30	08-13	2.5 T	I-5		71319, 74853
Volvo	C70	06-13	2.5 T	I-5		71319, 74853
Volvo	S40	00-06	1.9 T	I-4	71329	71319, 74853
Volvo	V40	00-06	1.9 T	I-4	71329	71319, 74853
Volvo	S40	04-10	2.4	I-5		71319, 74853
Volvo	S40	04-11	2.5 T	I-5		71319, 74853
Volvo	S60	12-13	2.5 T	I-5		71319, 74853
Volvo	S80	07-10	4.4	V-8		71319, 74853
Volvo	V50	05-11	2.4	I-5		71319, 74853
Volvo	V50	05-10	2.5 T	I-5		71319, 74853

## Applications Chart

MAKE	MODEL	YEAR	SIZE	TYPE	Line Adapter	Test Port Adapter
Volvo	XC70	07	2.5 T	I-5		71319, 74853
Volvo	XC90	03-06	2.5 T	I-5		71319, 74853
Volvo	XC90	03-05	2.9 T	I-6		71319, 74853
Volvo	XC90	07-13	4.4	V-8		71319, 74853
Volvo	Coupe	91	2.3	I-4	71305, 71329	
YUGO						
Yugo	Cabrio	90-91	1.3	I-4	71317	
Yugo	GV	90-91	1.3	I-4	71317	

To convert	To	Multiply by
PSI	k/Pa	6.8946
PSI	bar	0.0689
PSI	kg/cm2	0.0703
k/Pa	PSI	0.145
k/Pa	bar	0.01
k/Pa	kg/cm2	0.0102
bar	PSI	14.504
bar	k/Pa	100
kg/cm2	PSI	14.22
kg/cm2	k/Pa	98.074
kg/cm2	bar	0.9807

PSI	Bar	k/Pa	kg/cm2
0.50	0.034	3.44	0.0352
1.00	0.069	6.89	0.0703
1.25	0.086	8.62	0.0879
2.00	0.138	13.79	0.1406
5.00	0.345	34.48	0.3515
10.00	0.699	69.85	0.7030
15.00	1.034	103.43	1.0545
20.00	1.379	137.90	1.4060
25.00	1.724	172.38	1.7500
30.00	2.069	106.85	2.1090
35.00	2.143	241.33	2.4605
40.00	2.758	275.80	2.8120
50.00	3.448	344.75	3.5150
60.00	4.137	413.70	4.2180
70.00	4.827	482.65	4.9210
80.00	5.516	551.60	5.6240
90.00	6.206	620.55	6.3270
100.00	6.895	689.50	7.0300



ORDERING PART#	PART DESCRIPTION
21003	GAUGE ONLY, 1/8" MNPT
35031	HOSE PIECE
37461	COUPLING STEM
37462	COUPLING NUT
41027	DEPRESSOR
41028	O-RING, 5 PACK
41303	COUPLER ONLY
41312	MALE QUICK COUPLER
41457	GAUGE LENS
41576	90 DEGREE BENT STEEL TUBING
41604	BLEEDER VALVE
41607	MINI VALVE
41753	VALVE CORE
41853	O-RING, 5 PACK
52027	BLOW MOLDED CASE 15x11x4.3/8"
60236	M16x1.5Fx3/8 TUBE
60238	TUBE ADAPTER 14 x 1.5
60239	J-BODY ADAPTER 5/8-18 UNF STANDARD 3/8 INVERTED FLARE & M16x1.5
60273	MALE ADAPTER, M14
60410	ADAPTER BODY M8x1.0 F x M12x1.5M
60440	ADAPTER BODY M10x1.0F x M12x1.5M
71305	VOLVO ADAPTER, 14MM LH JETRONIC
71308	GEO STORM ADAPTER
71313	FORD EFI ADAPTER HOSE
71314	HOSE ASSEMBLY & ADAPTER, FORD CFI
71317	MANIFOLD
71318	GM ADAPTER HOSE
71319	FORD ADAPTER HOSE
71328	HOSE BARB AND VALVE ASSEMBLY
71329	HOSE ASSY, AUDI ASSEMBLY, VW, VOLVO
71404	ADAPTER ASSEMBLY M8x1.0/M12x1.5 W/O-RING
71405	ADAPTER ASSEMBLY M10x1.0/M12x1.5 W/O-RING
71406	ADAPTER ASSEMBLY M8x1.0/M12x1.5 W/O-RING
71408	CIS HOSE
72305	BENT TUBING AND O-RING ASSEMBLY
72306	ADAPTER ASSY, M16x1.5 MALE x 3/8 TUBE FITTING
72308	GM TBI HOSE
72309	ADAPTER ASSEMBLY M14x1.5 MALE x 3/8 TUBE w/O-RING
72321	FUEL HOSE ASSEMBLY
72439	BOOKLET (NOT SHOWN)
74431	BANJO ADAPTER, M6x1.0
74432	BANJO ADAPTER, M8x1.0
74433	BANJO ADAPTER, M10x1.0
74434	BANJO ADAPTER, M12x1.25
74435	BANJO ADAPTER, M12x1.5
74437	PARTS KIT
74455	PARTS KIT STRAIGHT TUBING, NUT, CLAMP
74438	GAUGE & HOSE ASSEMBLY, 3.5"
74447	BLACK HOSE AND QUICK COUPLER