

## Getriebeöl-Druckmanometer



### ALLGEMEIN

Das Druckmanometer-Set dient der Diagnose an Automatikgetrieben. Über den Getriebeöldruck lassen sich schnell Fehler in der Mechanik feststellen. Das Set beinhaltet Adapter für viele Fahrzeugmodelle und durch die langen Schlauchleitungen kann die Diagnose vom Fahrersitz aus erfolgen.

### SICHERHEITSHINWEISE

**WARNUNG:** Bei der Benutzung dieses Werkzeuges sollten grundsätzlich alle Sicherheitsvorkehrungen befolgt werden um Schäden an der eigenen Person und dem Werkzeug zu vermeiden. Lesen Sie alle Instruktionen bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen!

1. Lassen Sie das Messinstrument nicht fallen.
2. Sorgen Sie immer für ausreichend Beleuchtung.
3. Halten Sie Kinder vom Arbeitsplatz fern.
4. Bewahren Sie das Werkzeug sicher und an einem trockenen Ort auf
5. Tragen Sie keine zu lockere Kleidung oder Schmuck, da sich dieser schnell in sich bewegenden Teilen einer Maschine verfangen kann. Rutschsichere Arbeitsschuhe werden empfohlen. Bei langem Haar sollte ein Haarschutz getragen werden.
6. Benutzen Sie immer eine TÜV-geprüfte Sicherheitsbrille und Gehörschutz.
7. Inspizieren Sie, vor der Anwendung, das Druckmanometer. Jedes Teil, das defekt zu sein scheint, sollte unverzüglich und vorsichtig auf Funktionalität geprüft werden. Achten Sie auf gegebenenfalls gebrochene Teile oder sich gelöste Verbindungen und alle anderen möglichen Faktoren, die den kontrollierten Gebrauch des Instruments beeinträchtigen könnten. Ersetzen Sie defekte Teile niemals selbst, sondern lassen Sie es von einem autorisierten Techniker reparieren.
8. Benutzen Sie das Druckmanometer nur für den angegebenen Druckbereich.
9. Ersatzteile und Zubehör. Bei Wartung oder Reparatur dürfen nur identische Ersatzteile verwendet werden.
10. Arbeiten Sie niemals, wenn Sie unter dem Einfluss von Alkohol oder Medikamenten stehen.

**ACHTUNG:** Die Sicherheitshinweise, Vorschriften in dieser Gebrauchsanweisung, können nicht alle denkbaren Umstände und Gegebenheiten abdecken. Der Benutzer muss sich darüber im Klaren sein, dass vernünftige Arbeitsbedingungen und allgemeine Achtsamkeit keine Faktoren sind, die durch die Konstruktion dieses Produktes sichergestellt werden können, sondern einzig und allein vom Benutzer einzubringen sind.

## ANLEITUNG

### Vor dem Testen

1. Identifizieren Sie das zu prüfende Getriebe und vergleichen Sie dieses mit der in der Tabelle stehenden. Sollte dieser Satz keinen passenden Adapter beinhalten, sollte der Druckmanometersatz nicht eingesetzt werden.
2. Prüfen Sie den Getriebeölstand und füllen Sie ggf. Getriebeöl auf. Befolgen Sie hierbei die Anweisung in Ihrem Fahrzeughandbuch.
3. Die besten Testergebnisse erhalten Sie, wenn sich das Getriebeöl Betriebstemperatur erreicht hat.
4. Daten und Prüf-Anweisungen können Sie aus fahrzeugspezifischer Literatur entnehmen. Diese enthalten wichtige Punkte wie:
  - a) Testzweck
  - b) Testprozedur und Prüfablauf
  - c) Informationen über Einstellungsmöglichkeiten
  - d) Druck-Messwerte
  - e) Angaben über Anschlussposition

Das Versäumen diese Bedingungen nicht genau zu prüfen, kann möglicherweise falsche Messergebnisse zur Folge haben.

### MESSINSTRUMENT

Obwohl der Druckmesser (A) für Werte von 0 – 100 PSI geeignet ist und der Hochdruckmesser (B) für Werte von 0 – 500 PSI ausgelegt ist, befolgen Sie bitte die folgenden Empfehlungen:

1. Für einen Messbereich zwischen 60 und 100 PSI erzielen Sie die besten Testergebnisse mit dem Hochdruckmanometer (B). Das Getriebe kann unter Umständen Störungen haben und einen höheren Druck als in der Spezifikation ausgewiesen erzeugen. Dieser läge dann weit über dem Grenzwert des Druckmessers (A).
2. Wenn außergewöhnlich hohe Druckwerte anzunehmen sind, sollten Sie unbedingt dem Hochdruckmanometer (B) für einen Eingangstest verwenden. Sie können dann bei einem späteren Druckabfall auf das Hochdruckmanometer (A) zurück greifen.

**GEFAHR:** Bei Prüfungen in geschlossenem Raum, muss für ausreichende Belüftung gesorgt werden. Kohlenmonoxid ist ein geruchloses und farbloses tödliches Gas. Eine Kohlenmonoxidvergiftung kann zu schweren Erkrankungen oder Tod führen.

### MESSVORGANG

Passenden Adapter auswählen und ins Getriebegehäuse einsetzen. Der ausgewählte Adapter wird an den weiblichen 1/8" Anschluss des Adapterschlauchs (C). Das männliche 1/4" Ende des Adapterschlauchs (C) wird dann mit der 1/4" Schnellkupplung eines der beiden Messinstrumente (A oder B) verbunden.

**MERKE:** Vergewissern Sie sich, dass die Adapter mit Dichtungsringen ausgestattet sind und diese nicht brüchig oder spröde sind. Sollte dies der Fall sein, ersetzen Sie die Dichtungsringe.

1. Heben Sie das Fahrzeug leicht an.
2. Benutzen Sie die Adaptertabelle um den passenden Adapter zu wählen.
3. Verbinden Sie den Adapterschlauch (C) mit dem Adapter (siehe Messvorgang). Verbinden Sie das andere Ende des Adapterschlauchs (C) mit dem jeweiligen Messinstrument.
4. Entfernen Sie die Abdeckung vom Getriebe-Prüfanschluss. Prüfen Sie gründlich, ob das Gewinde des Adapters identisch mit dem Gewinde im Getriebegehäuse ist. Adapter in den Getriebe-Prüfanschluss einsetzen. Ziehen Sie den Adapter an vorsichtig an, achten Sie aber darauf, dass Sie die Gewinde hierbei nicht überdrehen.
5. Halten Sie den Schlauch fern von sich bewegenden oder heißen Teilen des Fahrzeugs. Verlegen Sie den Schlauch so, dass Sie mit dem Messinstrument seitlich am Fahrzeug stehen und so die Messwerte leicht ablesen können.
6. Starten Sie das Fahrzeug und bringen Sie es auf Betriebstemperatur. Das Fahrzeug sollte im Leerlauf laufen. Sollte eine Leckage vorhanden sein, schalten Sie den Motor ab und beheben Sie die Leckage.
7. Legen Sie die Gänge abwechselnd ein während Sie das Messinstrument (A oder B) ablesen. Vergleichen Sie die gemessenen Druckwerte mit denen in Ihrer Service Literatur. Anhand der im Druckwerte können Sie erkennen, welche Komponenten defekt sind.
8. Nach Abschluss des Tests stellen Sie den Ganghebel auf PARKEN. Schalten Sie den Motor ab und lassen Sie ihn abkühlen. Messinstrument demontieren und Getriebe-Prüfanschluss wieder verschließen.
9. Prüfen Sie den Getriebeölstand und füllen Sie ggf. Öl nach.

## **WARTUNG**

Reinigen Sie die Druckmanometer und Schläuche mit einem weichen Tuch.

Verwenden Sie zur Reinigung keine scharfen Reiniger, Aceton, Verdünnung, Bremsenreiniger ect.

Halten Sie alle Teile vom Prüfsatz sauber, achten Sie speziell darauf, dass keine Schmutz oder Teile vom Reinigungstuch in die Adapter, Schläuche oder Manometer gelangen! Kleinste Staubpartikel die dadurch in das Getriebe gelangen, können das Getriebe zerstören.

## Gear Box Oil Pressure Test Kit



### GENERAL

This Gear Box Oil Pressure Testing Kit is designed for diagnostic operations at automatic gearboxes. By checking its oil pressure you can detect malfunctions quickly. This set includes many adaptors for various types of vehicles. Due to the included long hoses, you can check your gear box from the driver's seat.

### SAFETY ADVICE

**WARNING:** When operating this tool kit you should always follow all relevant safety precautions to avoid personal injury or damage to the tool itself. Read all instructions before prior use!

1. Never let drop the manometer.
2. Always provide sufficient lighting.
3. Keep children away from your workspace.
4. Store the tool in a safe and dry spot.
5. Never wear loose clothing or jewellery, because they might get caught up in revolving parts of the tool. Slip-proof shoes are recommended. Contain long hair with a hairnet.
6. Always wear a certified safety goggle and hearing protection.
7. Check the manometer before each use. Each component that seems not to function properly should be immediately and carefully checked. Watch for potentially broken or loose parts or any other possible factor that could compromise a controlled operation of the tool. Never replace damaged parts yourself. Consult a qualified technician.
8. Use the manometer within its recommended pressure range, only!
9. Parts and accessories: When repairing or maintaining this tool, use identical and certified parts, only!
10. Never operate this tool under the influence of alcohol, drugs or substances.

**CAUTION:** The safety advice and precautions in this manual can never cover all possible circumstances and events. The operator has to be well aware of the fact that reasonable working conditions and an overall attentiveness cannot be automatically connected with the construction of this tool, but have to be provided through the operator him-/herself.

## INSTRUCTION

### Before testing

1. Identify the gear box and compare with the gear boxes listed in the chart. If there is no suitable adaptor provided, this manometer should not be used with this particular gear box.
2. Check the gear boxes oil level and refill if necessary. Follow the manufacturer's handbook.
3. Best results are achieved when the gear box oil has reached its operating temperature.
4. Data and test instructions can be obtained from relevant handbooks. These include important aspects such as:
  - a) purpose
  - b) procedure and course of action
  - c) information about possible settings
  - d) pressure readings
  - e) Information about connecting positions

Neglect of checking these conditions can lead to incorrect measurements.

### MANOMETER

Although manometer (A) was designed for a pressure range of 0 – 100 PSI and manometer (B) is suitable for high pressure measurements from 0 – 500 PSI, please follow the following recommendations:

1. For measurements between 60 and 100 PSI you will reach the best possible results with manometer B (high pressure). Eventually, the gear box might be malfunctioning and produce a higher pressure than it has been stated in its technical specs. This pressure would then exceed the recommended maximum of manometer A.
2. When expecting high pressure readings, you should always use manometer B for an initial testing. You can always go back to manometer A after a pressure decrease.

**DANGER:** When testing in a fully enclosed room, sufficient venting has to be provided. Carbon monoxide is an inodorous, colourless and yet fatal gas. A carbon monoxide poisoning can lead to severe illness and death.

### MEASUREMENT

Choose suitable adaptor and fit into gear box housing. The adaptor gets attached to the female 1/8" end of the adaptor hose (C). The male 1/4" end of the adaptor hose (C) gets attached to the 1/4" quick coupler of one of the two manometers.

**NOTE:** Always make sure that all adaptors are equipped with gasket rings and that these are neither brittle nor demure. If this is the case, replace the gasket rings.

1. Lift the vehicle slightly.
2. Look up the adaptor chart to choose the correct adaptor.
3. Connect adaptor and hose (C) (see MEASUREMENT). Connect the other end of the hose (C) with the manometer.
4. Remove the cover of the gear boxes test port. Check thoroughly, whether the adaptor's thread is identical to the thread of the gear box housing. Fit the adaptor into the test port. Tighten the adaptor carefully – do not overwind!
5. Keep the hose always from moving or hot parts of the vehicle. Install the hose so that you can stand on the side of the vehicle and read the measurements easily.

6. Run the vehicle's engine until its operating temperature has been reached. The vehicle should be running in idle speed. In case of a leakage, stop the engine and fix the leakage.
7. Engage all gears by turns while reading the measurements from manometer A or B. Compare those readings with the given data in your vehicle's service handbook. By doing so, you can detect which components are malfunctioning.
8. After the testing, put the gear lever on PARK. Stop the engine and let it cool down. Disassemble manometer and close the gear boxes test port.
9. Check the gear boxes oil level – refill if necessary.

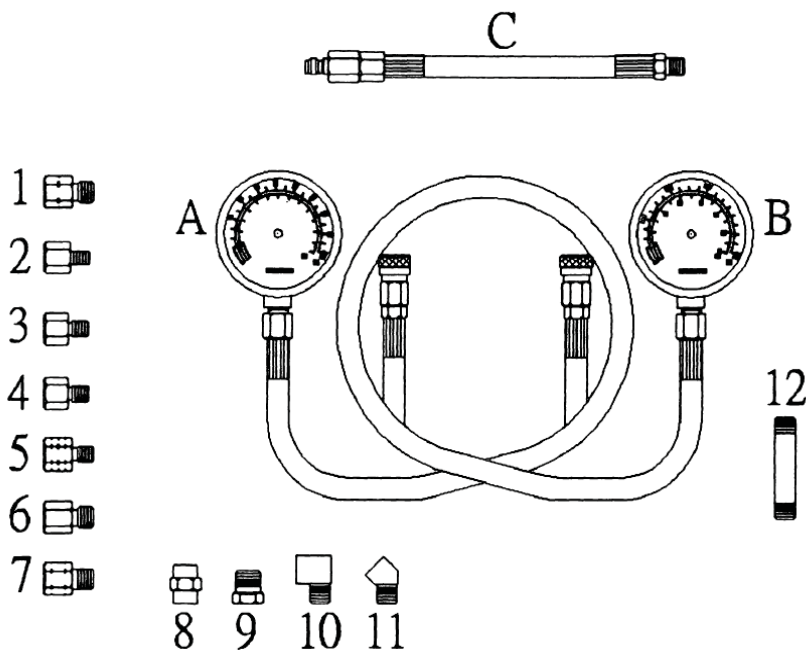
## **MAINTENANCE**

Wipe off manometer and hoses with a soft cloth. Never use harsh cleansers, acetone, paint thinner, brake cleaner etc.

Keep all components of the test kit clean. Always make sure that no dirt or parts of the cloth get into the adaptors or hoses! Even the smallest particles that get into the gear box via these adaptors or hoses can damage the gear box.

## ADAPTER

|           |                              |
|-----------|------------------------------|
| <b>A</b>  | 0-100 PSI (0-700kPa)         |
| <b>B</b>  | 0-500 PSI (0-3500kPa)        |
| <b>C</b>  | Adapter 1/8-27 NPT           |
| <b>1</b>  | Adapter 1/8-27 → M10-1.0     |
| <b>2</b>  | Adapter 1/8-27 → 1/16-27 NPT |
| <b>3</b>  | Adapter 1/8-27 → 5/16-24 NF  |
| <b>4</b>  | Adapter 1/8-27 → M8-1.25     |
| <b>5</b>  | Adapter 1/8-27 → M8-1.0      |
| <b>6</b>  | Adapter 1/8-27 → VW Audi     |
| <b>7</b>  | Adapter 1/8-27 → 1/8-28 BSPT |
| <b>8</b>  | Fitting 1/8-27               |
| <b>9</b>  | Adapter 1/8-27 → 1/4-18 NPT  |
| <b>10</b> | Fitting 1/8-27 90°           |
| <b>11</b> | Fitting 1/8-27 45°           |
| <b>12</b> | Fitting 1/8-27 50 mm         |



| VEHICLE        | TRANSMISSION                     | ADAPTOR | VEHICLE    | TRANSMISSION           | ADAPTOR |
|----------------|----------------------------------|---------|------------|------------------------|---------|
| ACURA/HONDA    | ALL MODELS                       | 4       | JAGUAR     | ZF-SERIES              | 1       |
| AUDI           | VW003,VW010,VW097                | 6       |            | BORG WARNER 65         | C       |
|                | ZF-SERIES                        | 1       |            | HYDRA-MATIC            | C       |
| BMW            | BORG-WARNER 65                   | C       | LEXUS      | AISIN WARNER           | 5       |
|                | ZF-SERIES ALL                    | 1       | MAZDA      | JATCO                  | 7       |
| CHRYSLER CORP  | A-SERIES TRANSAXLE,42LE          | 2       |            | FORD A4LD              | C       |
|                | KM-SERIES                        | 4       | MERCEDES   | ALL                    | 6       |
|                | F3A                              | 7       | MITSUBISHI | AISIN WARNER           | 8       |
|                | A-SERIES RWD,32,36,42,44,46RH&RE | C       |            | MITSUBISHI KM-SERIES   | 7       |
|                | A-SERIES RWD                     | C       |            | JATCO                  | 10      |
| AMC/EAGLE      | A604/41 TE,42LE                  | 2       |            | TORQUEFLITE            | 5       |
|                | KM-SERIES,W4A32-1                | 4       | NISSAN     | JATCO                  | 10      |
|                | ZF-SERIES (EAGLE PREMIER)        | 1       | PEUGEOT    | ZF-SERIES              | 4       |
|                | MB-1,AR4,MJS(RENAULT)            | 7       | PORSCHE    | VW010                  | 9       |
|                | AW-4                             | 5       |            | ZF-SERIES              | 6       |
| JEEP           | A904,A999,A500,A518,A727,30,32RH | C       | SAAB       | BORG WARNER 37         | 3       |
|                | TURBO HYDRA-MATIC TH400          | C       |            | ZF-SERIES              | 4       |
| FORD           | A4LD,AOD,AXOD,ATX,C3,C4,C5,C6    | C       | SUBARU     | ALL                    | 5       |
|                | AODE,E40D,4R70W,5R55E,AOT        | C       | SUZUKI     | HYDRA-MATIC TH180      | 3       |
|                | MAZDA TRANS.4EAT                 | 7       |            | MX-1/A-210             | 8       |
| GENERAL MOTORS | ALL TURBO HYDRA-MATIC            | C       | TOYOTA     | AISIN WARNER A-20,A-30 | 9       |
|                | 4L60E,4L80E,4T60E                | C       |            | ALL OTHER              | 8       |
|                | AISIN WARNER MX-1,MS-7           | 5       | VW         | ALL                    | 9       |
|                | JATCO KF-100                     | 7       | VOLVO      | AISIN WARNER           | 8       |
| SATURN         | TAAT                             | C       |            | BORG WARNER            | 3       |
| HONDA          | ALL                              | 4       |            | ZF-SERIES              | 4       |
| HYUNDAI        | KM-SERIES                        | 4       |            |                        |         |
| INFINITI       | JATCO                            | 7       |            |                        |         |
| LSUZU          | BORG WARNER BW-35                | 5       |            |                        |         |
|                | AISIN WARNER BW-35               | 5       |            |                        |         |
|                | JATCO F3A/F10                    | 7       |            |                        |         |
|                | HYDRA-MATIC TH4L30E,4L60E        | C       |            |                        |         |

## Test de comprobación de presión en la transmisión



- Con dos manómetros de presión de alta y de baja (tolerancia  $\pm 5\%$ )
- Adecuado para la mayor parte de las transmisiones gracias a un amplio surtido de adaptadores

|                                                                                     |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Manómetros                                                                          | Acero  |
| Accesorios                                                                          | Bronce |
| Desconexiones rápidas                                                               | Cromo  |
| Listado de adaptadores en el despiece<br>12 accesorios con juntas tóricas incluidos |        |

## GUARDE ESTE MANUAL

Necesitará el manual para las advertencias y precauciones de seguridad, instrucciones de ensamblaje, procedimientos de funcionamiento y mantenimiento, despiece y diagrama. Guarde su factura con el manual. Escriba el número de la factura en el interior de la tapa. Guarde el manual y la factura en un lugar para futuras consultas.

## ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

**AVISO:** cuando use este producto y herramientas, las precauciones básicas de seguridad deben ser seguidas para reducir el riesgo de daños tanto personales como del equipo.

Lea todas las instrucciones antes de usar este producto!

1. Evite trabajar solo. Si ocurre un accidente, un asistente puede proporcionar ayuda.
2. Evite la electrocución. Tenga mucho cuidado a la sujeción alrededor de conductores sin aislamiento o barras colectoras. Evitar el contacto corporal con superficies conectadas a la tierra tales como tuberías, radiadores, etc al testar los voltajes.
3. Mantener el área de trabajo limpia. Áreas desordenadas invitan a los daños.
4. Evite dañar los manómetros. Este delicado instrumento se dañará si se cae. Guárdelo en la caja cuando no lo use.
5. Cumpla las condiciones del área de trabajo. No lo exponga a la lluvia. Mantenga el área de trabajo bien iluminada.
6. Mantener a los niños alejados. Los niños nunca deben estar alrededor del área de trabajo. No les permita manipular el instrumento.
7. Guardar el equipo en reposo. Cuando no está en uso, el equipo debe ser guardado en un lugar seco para inhibir la oxidación. Manténgalo siempre fuera del alcanza de los niños.

8. Vista adecuadamente. No vista ropa floja o joyería que pueda romperse. Para mayor protección, vista ropa y calzado eléctricamente no conductor mientras trabaje.
  9. Use protección auditiva y ocular. Use siempre gafas protectoras de impacto aprobadas por ANSI y protección auditiva.
  10. No excederse. Mantener el equilibrio en todo momento. No esté al alcance de cables o cuadros eléctricos.
  11. Mantenga las herramientas con cuidado. Inspecciones el equipo periódicamente y si está dañado debe ser reparado por un técnico autorizado.
  12. Use la herramienta adecuada para el trabajo. No trate de forzar un equipo pequeño para hacer el trabajo de un equipo industrial más grande. Hay ciertas aplicaciones para las que esta herramienta está diseñada. No modifique este equipo ni lo use para realizar una actividad para la cual no está diseñado.
  13. Permanezca alerta. Mire lo que está haciendo, use el sentido común. No utilice el equipo si usted está cansado.
  14. Compruebe las partes dañadas. Antes de utilizar el equipo cualquier parte que parezca dañada debe ser cuidadosamente comprobada para determinar si realizará correctamente la función para la que está diseñado. Comprobar si hay piezas o accesorios de montaje dañados, y algún otro estado que pueda afectar al correcto funcionamiento del equipo. Cualquier parte que esté dañada deber ser reparada adecuadamente o remplazada por técnicos cualificados.
  15. Sustitución de componentes y accesorios. Durante el mantenimiento use sólo piezas de repuesto idénticas. El uso de cualquier otra pieza anulará la garantía del producto. Use sólo accesorios diseñados para usar con esta herramienta. Los accesorios homologados están disponibles en Harbor Freight Tools
  16. No maneje herramientas si está bajo los efectos del alcohol o medicamentos. Lea las etiquetas de advertencia o prescripciones para determinar si su juicio o reflejos se ven afectados mientras toma los medicamentos. Si hay alguna duda, no opere con el equipo.
  17. Mantenimiento. Por su seguridad el mantenimiento debe llevarse a cabo por técnicos cualificados.
- Advertencia:** las advertencias, precauciones e instrucciones que se exponen en este manual no pueden cubrir todos los posibles estados y situaciones que pueden ocurrir.

## DESEMBALAJE

Durante el desembalaje, asegúrese de que el listado de piezas de la página 8 está incluido. Si alguna parte se pierde o rompe, por favor contacte con Harbor Freight Tools en el número que aparece en la portada de este manual.

## FUNCIONAMIENTO

### Antes de la prueba.

1. Asegúrese de que el vehículo y la transmisión que se desea probar se incluyen en la tabla de Selección de Adaptador (pág. 6-7) del manual. Si no aparece en la lista, este dispositivo no ofrece el adaptador apropiado para este tipo de transmisión, y el set no debería ser usado.
2. Compruebe el nivel del fluido de transmisión. Rellénelo si es necesario seguir las instrucciones del manual de funcionamiento de su vehículo.
3. Se obtienen mejores resultados cuando la transmisión se encuentra en una temperatura normal de funcionamiento (después de que el vehículo haya estado en funcionamiento y su temperatura se haya elevado).
4. Compruebe la sección apropiada del manual del servicio comercial de la transmisión (no proporcionado) para la siguiente información.
  - a) Objeto de la prueba .
  - b) Procedimiento o secuencias de la prueba.
  - c) Ajuste apropiado de la conexión mecánica.
  - d) Lectura de la presión del circuito .
  - e) Especificación de la transmisión para ser probada.

La incapacidad de comprobar y corregir las condiciones anteriores puede provocar lecturas y diagnósticos incorrectos.

## Selección del manómetro.

Aunque el Manómetro (A) se clasifica de 0-100 PSI y el Manómetro (B) de 0-500 PSI, siga estas recomendaciones.

1. Para mejores resultados cuando la especificación está en un rango de 60-100 utilice el Manómetro (B). la transmisión puede tener un problema que producirá presiones más altas de lo especificado, por encima del rango del Manómetro (A).
2. Cuando presiones anormales son anticipadas, utilice siempre el Manómetro (B) al inicio de la prueba, posteriormente puede seguir con el Manómetro (A) si la presión está dentro de su rango.

## Prueba

### Advertencias adicionales!

1. Si utiliza el manómetro en un recinto cerrado, usted debe orientar la salida de gases del vehículo hacia el exterior. Su localización interior debe tener un sistema mecánico de ventilación capaz de renovar el aire unas 4 veces por hora.

El monóxido de carbono es un gas incoloro y sin olor, el envenenamiento por este gas puede provocar la muerte o graves enfermedades.

2. Asegúrese de que usted y todos sus asistentes lleven gafas de seguridad homologadas por ANSI. Hay siempre el riesgo de partículas volátiles.
3. Nunca excede la calibración de PSI en ninguno de los dos manómetros.
4. El manual del servicio comercial de la transmisión da algunos detalles y advertencias de seguridad añadidas para evaluar la presión. Lea y siga el manual de advertencias e instrucciones.
5. Es recomendable que dos personas participen en la evaluación de la transmisión; una persona, en el asiento del conductor en el vehículo, deberá trabajar con los engranajes, los frenos de emergencia y el freno de pie. La segunda persona, fuera del vehículo, debe vigilar el manómetro.

## FUNCIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)

**Advertencia!!!** Se recomienda que el vehículo de prueba esté ligeramente levantado del suelo (las ruedas de tracción deben estar separadas del suelo) por un elevador homologado. Conozca el peso del vehículo para poder elevarlo, asegúrese de que el elevador tiene suficiente capacidad para elevar el vehículo con seguridad.

El personal involucrado en la prueba debe leer y entender todas las advertencias e instrucciones de seguridad proporcionadas por el fabricante del elevador en uso.

## PRUEBA (CONTINUACIÓN)

**Procedimientos generales de la prueba.** Los adaptadores proporcionados con el set se conectarán fuera de la caja de transmisión del vehículo apropiado (determinado en la tabla de Selección del Adaptador pág. 6-7). El adaptador seleccionado a continuación se conectará a la hembra 1/8" (ver dibujo de montaje en la página (8) en el conducto del adaptador (C). El extremo macho 1/4" del conector del adaptador (C) se conectará mediante una conexión sencilla en cualquiera de los dos manómetros (A y B).

**Aviso:** Asegúrese de que el adaptador tenga juntas tóricas y estas no estén rotas o desgastadas. Si lo están reemplácelas por otras nuevas.

1. Como se indica en las advertencias al inicio de esta página, eleve el vehículo para realizar la prueba de forma segura.
2. Utilice la tabla de la página 6-7 para seleccionar el adaptador adecuado. Compruebe tantas veces como sea necesario que el adaptador escogido encaja en el puerto de la caja de transmisión para realizar la prueba.
3. Una el conector del adaptador (C) al adaptador (vea procedimientos generales de prueba anteriores). Una el otro extremo del conector del adaptador (C) al manómetro apropiado. Siga las instrucciones de selección de manómetro de la página 4 de este manual.
4. Desconecte el puerto de prueba de la caja de transmisión (apártelo). Una el adaptador en el puerto de prueba de la caja de transmisión. No lo fuerce, sólo apriete lo suficiente para evitar fugas. El adaptador de latón y aluminio de la caja de transmisión son metales blandos, y sufrirán daños si se fuerzan.

5. Asegúrese de que la dirección de los conectores se aleja de piezas móviles o piezas que se calientan en exceso (poleas o correas de motor, ejes de tracción, tubos de escape o colectores). Coloque el conector del manómetro escogido de forma que llegue al exterior del vehículo para facilitar la monitorización de la prueba por parte la persona que se encuentra fuera del vehículo.

**Aviso:** Antes de pasar al paso 6, asegúrese de que ha seguido todas las advertencias de seguridad que se indican en la página.

6. Encienda el vehículo y caliéntelo hasta que alcance la temperatura normal de funcionamiento; el vehículo debe estar estacionado y parado. Si hay alguna fuga apague el motor y corrija el problema.

7. Cambie de marchas mientras se monitoriza el manómetro. Compare las lecturas de presión con las del manual de servicios de la transmisión (no incluido). El manual de servicios de la transmisión especificará que componentes deben ser enfriados o liberados debido a altas presiones.

8. Después de realizar la prueba, sitúe el cambio de marchas en punto muerto. Apague el motor y dele el tiempo necesario para enfriarse antes de desconectar el manómetro. Desconecte el adaptador y desmonte el manómetro. Cambie el tapón del puerto de prueba.

9. Compruebe el nivel del líquido de transmisión y añada líquido si es necesario.

10. Siga las instrucciones del fabricante del elevador para bajar el vehículo cuidadosamente al suelo.

# TABLA DE SELECCIÓN DEL ADAPTADOR

Aviso: Use la tabla para determinar que adaptador debe usar. Resultados erróneos son debidos a la mala selección del adaptador, lo cual puede causar daños en el conector de transmisión. Nunca fuerce un adaptador en el conector de la transmisión. Compruebe varias veces hasta cerciorarse de que ha escogido el adaptador correcto, que este encaja con el puerto de prueba.

| Vehículo              | Transmisión                                                                                          | Adaptador             |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>ACURA/HONDA</b>    | Todos los modelos                                                                                    | H                     |
| <b>AUDI</b>           | VW003, VW010, VW097<br>ZF Series                                                                     | E<br>J                |
| <b>BMW</b>            | Borg Warner 65<br>ZF Series (todas)                                                                  | C<br>J                |
| <b>CHYSLER CORP</b>   | A Series Transaxie, Todas 42LE<br>A Series RWD 32,36,42,46,RH&RE<br>A Series RWD<br>KM Series<br>F3A | F<br>C<br>C<br>H<br>K |
| <b>AMC/EAGLE</b>      | A60-4/41 TE, 42LE<br>ZF-Series (Eagle Premier)<br>MB-1 , AR4, MJS (Renault)<br>AW4                   | F<br>H<br>J<br>K      |
| <b>JEEP</b>           | A904, A999, A600, A518, A727, 30,<br>32RH<br>Turbo Hidra-matic TH400                                 | G<br>C<br>C           |
| <b>FORD</b>           | A4LD, AOD, AXOD, ATX,<br>C3,C4,C5,C6<br>AODE, E4OD, 4R7OW, 5R55E, AOT<br>Mazda Transmision 4EAT      | C<br>C<br>K           |
| <b>GENERAL MOTORS</b> | Turbo Hydramatic Todos<br>4L6OE, 4L8OE, 4T6OE<br>Aisin Warner MX-1, MS-7<br>Jatco KF-100<br>TAAT     | C<br>C<br>N<br>K<br>C |
| <b>HONDA</b>          | Todos                                                                                                | H                     |
| <b>HYUNDAI</b>        | KM Series                                                                                            | H                     |
| <b>INFINITI</b>       | Jatco                                                                                                |                       |
| <b>ISUSU</b>          | Borg Warner BW-35<br>Aisin Warner BW-35<br>Jatco F3A/F10<br>Hydramatic TH4L30E, 4L60E                | G<br>G<br>K<br>C      |
| <b>JAGUAR</b>         | ZF Series<br>Borg Warner 65<br>Hydramatic                                                            | J<br>C<br>C           |
| <b>LEXUS</b>          | Aisin Warner                                                                                         | G                     |

Las recomendaciones del adaptador se basan en conocer la información disponible. Las especificaciones del fabricante de la transmisión del vehículo están sujetas a cambios. Si tiene alguna duda sobre estas especificaciones consulte directamente con el fabricante.

## TABLA DE SELECCIÓN DEL ADAPTADOR (CONTINUACION)

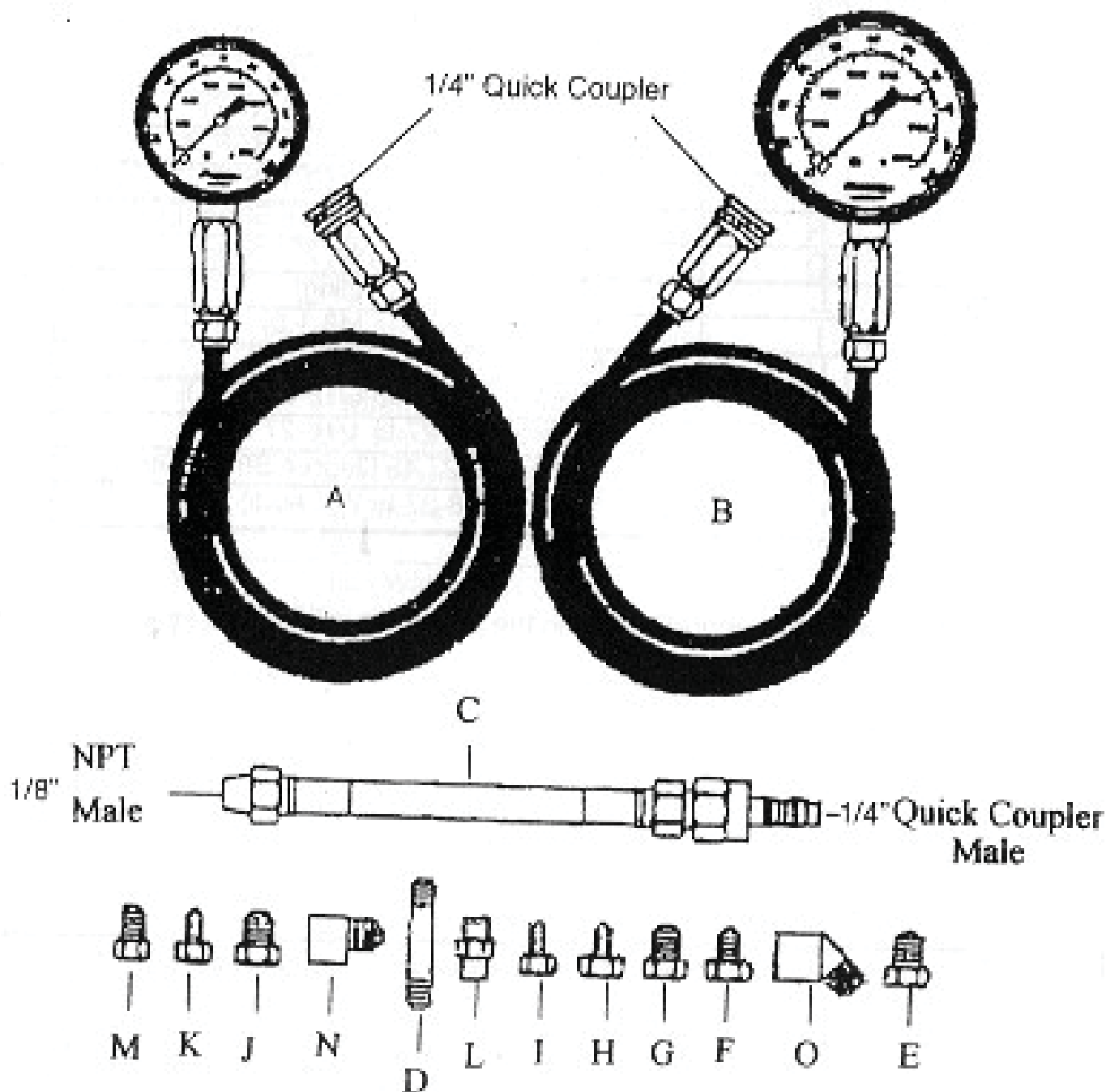
| Vehículo          | Transmisión             | Adaptador |
|-------------------|-------------------------|-----------|
| <b>MAZDA</b>      | Jatco                   | K         |
|                   | Ford A4 LD              | D         |
| <b>MERCEDES</b>   | Todos                   | I         |
| <b>MITSUBISHI</b> | Aisin Warner            | G         |
|                   | Mitshubishi KM Series   | H         |
|                   | Jatco                   | K         |
|                   | Torquellite             | F         |
| <b>NISSAN</b>     | Jatco                   | K         |
| <b>PEUGEOT</b>    | ZF Series               | J         |
| <b>PORCHE</b>     | VW010                   | E         |
|                   | ZF Series               | I         |
| <b>SAAB</b>       | Borg Warner 37          | C         |
|                   | ZF Series               | J         |
| <b>SUZUKI</b>     | Hydramatic TH180        | C         |
|                   | MX1/A-210               | G         |
| <b>SUBARU</b>     | Todos                   | K         |
| <b>TOYOTA</b>     | Aisin Warner A-20, A-30 | E         |
|                   | Todos los otros         | G         |
| <b>VW</b>         | Todos                   | E         |
| <b>VOLVO</b>      | Aisin Warner            | G         |
|                   | Borg Warner             | C         |
|                   | ZF Series               | J         |

## MANTENIMIENTO

1. Limpie cualquier exceso de aceite, grasa, líquido de transmisión del manómetro después de cada uso.
2. Revise las juntas del adaptador por si hay daños. Si un adaptador está dañado no lo use de nuevo, limpie las juntas después de cada uso.
3. Inspeccione las juntas tóricas del adaptador. Si alguna está dañada o rota retírela y cámbiela. Se incluyen 12 juntas tóricas con el equipo.

## DESPIECE

| Pieza N° | DESCRIPCION                              |
|----------|------------------------------------------|
| A        | Manómetro (0-100) PSI                    |
| B        | Manómetro (0-500) PSI                    |
| C        | Conector de adaptador (1/8-27 NPT)       |
| M        | Adaptador (1/8-27 a 1/4-18 NPT)          |
| K        | Adaptador (1/8-27 a 1/8-28 BSPT)         |
| J        | Adaptador (1/8-27 a M10-0.1)             |
| N        | Prueba (1/8-27 a 90 Grado de la esquina) |
| D        | Prueba (1/8-27 Unión, 2" de longitud)    |
| L        | Prueba (1/8-27 Enganche)                 |
| I        | Adaptador (1/8-27 a M8-1.0)              |
| H        | Adaptador (1/8-27 a M8-1.25)             |
| G        | Adaptador (1/8-27 a 5/16-24 NPT)         |
| F        | Adaptador (1/8-27 a 1/16-27 NPT)         |
| O        | Prueba (1/8-27 a 45 Grado de la esquina) |
| E        | Adaptador (1/8-27 a VW Audi)             |



**Aviso:** las partes M a la E vienen en una bolsa a parte, la cual también incluye las 12 juntas tóricas.