



ATD-5682 Heavy-Duty Global Diesel Compression Test Set Owner's Manual



- Includes many of the most popular adapters for testing major model heavy-duty trucks and equipment
- 2-1/2" gauge with easy to read red and black graduations
- Contains tester and all the most popular adapters needed to test heavy-duty trucks and equipment
- Adapters to test Cummins, Bedford, Case, Caterpillar®, John Deere®, Fiat Allis, Ford Tractor, GMC, Hino Trucks™, International and Navistar, Isuzu, Mack, Massey-Ferguson, Mercedes, Mitsubishi-Fuso, Onan, Scania, Volvo, Wisconsin and others
- Molded storage case included

WARNING

WARNING: This product contains chemicals, including lead, known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. *Wash hands after handling.*

WARNING / ADVERTENCIA / ATTENTION



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.



Moving parts can cause injury

- Keep yourself, clothing and test equipment clear of moving parts.

Las piezas movibles pueden causar lesiones

- Mantenga su cuerpo, ropa y el probador alejados de las piezas movibles.



Les pièces mobiles peuvent causer des blessures

- Gardez les parties du corps, les vêtements ainsi que l'équipement d'essai éloignés des pièces mobiles.



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.



Risk of sudden vehicle movement

- Set vehicle to neutral with hand brake on.

Riesgo de movimiento súbito del vehículo

Risque de mouvement soudain du véhicule

DIESEL ENGINE COMPRESSION TESTING

Follow the engine manufacturer's compression test procedure. If a test procedure does not exist, follow these general instructions.

TESTING AT THE GLOW PLUG:

1. Warm up the engine by running it to normal operating temperature.
2. Make sure the battery is fully charged. You may want to connect a battery charger.
3. Disconnect fuel preheater plug relay.
4. Before cranking the engine, stop the diesel fuel by using the "pull to stop" knob OR by disconnecting the fuel pump solenoid. **WARNING: Be sure that the fuel is off or the cylinder will ignite when combustion pressure is reached. Damage to the adapter and gauge could result.**
5. Remove all the glow plugs from the engine. Then, screw in the correct test adapter. Hand tighten only for adapters with o-rings, or 10 lbs-ft (13Nm) maximum for adapters without o-rings.
6. Attach compression tester to testing adapter. Make sure the locking sleeve on the quick coupler of the tester slides completely into place.
7. Crank engine 8-12 times and record pressure. If another test on the same cylinder is desired, release pressure by pushing deflator that is below the gauge. **NOTE:** To extend the life of the schrader valve in the adapter, wait at least thirty seconds after the engine stops rotating before releasing pressure.
8. Test all cylinders.
9. Compare readings between cylinders. Refer to engine

manufacturer's specifications. If a specification is not available, variation between cylinders should not exceed 10-15%.

10. If the tester does not hold pressure, the probable cause is foreign matter in the release valve or the valve core in

the adapter. Remove valve core and make sure there is no foreign matter holding the valve core open.

11. If the valve core needs replacing, use a compression tester valve core. See replacement parts (below). **Do not use a tire valve core.**

TESTING AT THE INJECTOR:

1. Warm up the engine by running it to normal operating temperature.
2. Make sure the battery is fully charged. You may want to connect a battery charger.
3. Remove all the injectors from the engine you want to test. Using a hose, direct the diesel fuel to an approved container, or disable the lift pump.
4. Using the correct test adapter, place in normal injector location. Tighten to manufacturer's recommended torque. **NOTE:** Some adapters require copper washers, o-rings or holding brackets from the injector.
5. Attach compression tester to the test adapter. Make sure the locking sleeve on the quick coupler of the tester slides completely into place.
6. Crank engine 8-12 times and record pressure. If another test on the same cylinder is desired, release pressure by

pushing deflator that is below the gauge. **NOTE:** To extend the life of the schrader valve in the adapter, wait at least thirty seconds after the engine stops rotating before releasing pressure.

7. Test all cylinders.
8. Compare readings between cylinders. Refer to engine manufacturer's specs. If a specification is not available, variation between cylinders should not exceed 10-15%.
9. If the tester does not hold pressure, the probable cause is foreign matter in the release valve or the valve core in the adapter. Remove valve core and make sure there is no foreign matter holding the valve core open.
10. If the valve core needs replacing, use a compression tester valve core. See replacement parts (below). **Do not use a tire valve core.**

REPLACEMENT PARTS			
For Diesel Adapters:		For TU-15:	
Part No.	Description	Part No.	Description
70120	Quick Coupler Plug Assembly	11501	90° Street Elbow
41751	Valve Core	25001	2.5" Gauge, 1000 PSI
41852	Nylon Washer 5, 6, 8, 9, 11A	33165	Hydraulic Hose
41861	Nylon Washer 17	41302	Quick Coupler Female
41862	Nylon Washer 18A, 19	41351	Deflator Valve
41863	Nylon Washer 20, 26, 27	41455	Snap-in Lens
43103	O-ring 22A	41873	Nylon Washer
43141	O-ring 24	60610	Connector

PRUEBA DE COMPRESIÓN DE MOTOR DIESEL

Siga el procedimiento de prueba del fabricante del motor. Si no existe un procedimiento de prueba, siga estas instrucciones generales.

PRUEBA EN EL PRECALENTAMIENTO DE LA BUJÍA:

1. Caliente el motor haciéndolo funcionar a su temperatura normal.
2. Verifique que la batería esté completamente cargada. Le recomendamos conectar un cargador de baterías.
3. Desconecte el relevador de precalentamiento de combustible.
4. Antes de arrancar el motor, corte el suministro de combustible diesel usando la perilla de 'jalar para detener' o desconectando el solenoide de la bomba de combustible. **ADVERTENCIA: Verifique que el combustible esté cortado o el cilindro se incendiará al alcanzar la presión de combustión. Puede llegar a dañar el adaptador y el medidor.**
5. Quite todos los precalentadores de combustible del motor.

Luego, atornille el adaptador de prueba correcto. Ajuste únicamente con la mano los adaptadores con anillos de goma, o ajuste a 10 lbs-pie (13Nm) como máximo los adaptadores sin anillos de goma.

6. Coloque el probador de compresión en el adaptador. Verifique que la manga de traba del acople rápido del probador se deslice completamente en su lugar.
7. Arranque el motor unas 8-12 veces y registre la presión. Si desea realizar otra prueba en el mismo cilindro, libere la presión presionando el deflector que está debajo del medidor. **NOTA:** Para extender la vida de la válvula Schrader del adaptador, espere por lo menos 30 segundos para liberar la presión después de que el motor se detenga.
8. Pruebe todos los cilindros.

9. Compare las mediciones entre los cilindros. Refiérase a las especificaciones del fabricante del motor. Si no tiene las especificaciones, la variación entre los cilindros no debería ser mayor a 10-15%.
10. Si el probador no mantiene la presión, lo más probable es que existan residuos en la válvula de liberación o en el núcleo de la válvula del adaptador. Quite el núcleo de la

válvula y verifique que no haya nada que mantenga abierta la válvula.

11. Si necesita reemplazar el núcleo de la válvula, use un núcleo de válvula para probador de compresión. **Vea las partes de reemplazo (más abajo). No use un núcleo de válvula de neumático.**

PRUEBA EN EL INYECTOR:

1. Caliente el motor haciéndolo funcionar a su temperatura normal.
2. Verifique que la batería esté completamente cargada. Le recomendamos conectar un cargador de baterías.
3. Quite todos los inyectores del motor a probar. Con una manguera, dirija el combustible diesel hacia un recipiente aprobado, o anule la bomba de combustible.
4. Coloque el adaptador de prueba correcto en el lugar del inyector normal. Ajustelo de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. **NOTA:** Algunos adaptadores necesitan arandelas de cobre, anillos de goma o soportes para sujetarlos al inyector.
5. Coloque el probador de compresión en el adaptador. Verifique que la manga de traba del acople rápido del probador se deslice completamente en su lugar.
6. Arranque el motor unas 8-12 veces y registre la presión. Si desea realizar otra prueba en el mismo cilindro, libere la presión presionando el deflector que está debajo del

medidor. **NOTA:** Para extender la vida de la válvula Schrader del adaptador, espere por lo menos 30 segundos para liberar la presión después de que el motor se detenga.

7. Pruebe todos los cilindros.
8. Compare las mediciones entre los cilindros. Refiérase a las especificaciones del fabricante del motor. Si no tiene las especificaciones, la variación entre los cilindros no debería ser mayor a 10-15%.
9. Si el probador no mantiene la presión, lo más probable es que existan residuos en la válvula de liberación o en el núcleo de la válvula del adaptador. Quite el núcleo de la válvula y verifique que no haya nada que mantenga abierta la válvula.
10. Si necesita reemplazar el núcleo de la válvula, use un núcleo de válvula para probador de compresión. **Vea las partes de reemplazo (más abajo). No use un núcleo de válvula de neumático.**

Para adaptadores diesel:		Para TU-15:	
No. de Parte	Descripción	No. de Parte	Descripción
70120	Adaptador de conexión rápida para bujía	11501	Codo macho-hembra de 90°
41751	Obturador de Válvula	25001	Medidor de 2,5", 1000 PSI
41852	Arandela de nylon 5, 6, 8, 9, 11A	33165	Manguera hidráulica
41861	Arandela de nylon 17	41302	Conector rápido hembra
41862	Arandela de nylon 18A, 19	41351	Válvula deflectora
41863	Arandela de nylon 20, 26, 27	41455	Lente a presión
43103	Anillo de goma 22A	41873	Arandela de nylon
43141	Anillo de goma 24	60610	Conector

TEST DE COMPRESSION POUR MOTEUR DIÉSEL

Suivez la procédure de test de compression fournie par le fabricant du moteur. Si vous n'avez pas de procédures de test, suivez ces instructions générales.

TEST À LA BOUGIE DE PRÉCHAUFFAGE :

1. Réchauffez le moteur en marche à température de fonctionnement normale.
2. Assurez-vous que la batterie est complètement chargée. Vous pouvez brancher un chargeur de batterie.
3. Débranchez le relais du réchauffeur de carburant.
4. Avant de démarrer le moteur, coupez le carburant diésel en utilisant le bouton d'arrêt « tirer pour arrêter » ou en débranchant le solénoïde de la pompe à carburant. **AVERTISSEMENT: Assurez-vous que le carburant est**

coupé ou le cylindre s'enflammera lorsque la pression de combustion sera atteinte. Cela pourrait provoquer des dommages à l'adaptateur et à la jauge.

5. Enlevez toutes les bougies de préchauffage du moteur. Ensuite, vissez dans le bon adaptateur de test. Serrez à la main seulement pour les adaptateurs avec des joints toriques ou avec une force de 10 lb/pi (13 Nm) maximum pour des adaptateurs sans joint torique.
6. Fixez l'appareil de vérification à l'adaptateur de test.

Assurez-vous que le manchon de verrouillage sur le dispositif d'attache rapide de l'appareil de vérification glisse complètement à sa place.

7. Démarrez le moteur 8 à 12 fois et enregistrez la pression. Si vous désirez effectuer un autre test sur le même cylindre, relâchez la pression en appuyant sur le dégonfleur qui est sous la jauge. **REMARQUE:** Pour prolonger la durée de vie de la vanne Schrader dans l'adaptateur, attendez au moins trente secondes après que le moteur est arrêté de tourner avant de relâcher la pression.
8. Testez tous les cylindres.
9. Comparez l'indication entre les cylindres. Se référer aux

caractéristiques du fabricant du moteur. Si les caractéristiques ne sont pas disponibles, la variation entre les cylindres ne devrait pas dépasser 10 à 15%.

10. Si l'appareil de vérification ne tient pas la pression, la cause probable est qu'il y a un corps étranger dans la valve de pression ou dans l'obus de la valve dans l'adaptateur. Enlevez l'obus de valve et assurez-vous qu'il n'y a pas de corps étrangers qui tiennent l'obus de valve ouverte.
11. Si l'obus de valve a besoin d'être remplacé, utilisez un obus de valve pour appareil de vérification de la pression. Voir les pièces des remplacements (ci-dessous). **N'utilisez pas d'obus de valve pour pneu.**

TEST AUX INJECTEURS :

1. Réchauffez le moteur en marche à sa température de fonctionnement normale.
2. Assurez-vous que la batterie est complètement chargée. Vous pouvez brancher un chargeur de batterie.
3. Enlevez tous les injecteurs du moteur que vous voulez tester. Utilisez un tuyau, mettez le carburant diesel dans un contenant approuvé ou désactivez la pompe de reprise.
4. Utilisez le bon adaptateur de test, placez-le dans l'emplacement normal de l'injecteur. Serrez selon le couple recommandé par le fabricant. **REMARQUE:** Certains adaptateurs exigent des rondelles de cuivre, des joints toriques ou des attaches de retenue à partir de l'injecteur.
5. Fixez l'appareil de vérification pour la compression à l'adaptateur de test. Assurez-vous que le manchon de verrouillage sur le dispositif d'attache rapide de l'appareil de vérification glisse complètement à sa place.
6. Démarrez le moteur 8 à 12 fois et enregistrez la pression. Si vous désirez effectuer un autre test sur le même cylindre, relâchez la pression en appuyant sur le dégonfleur qui

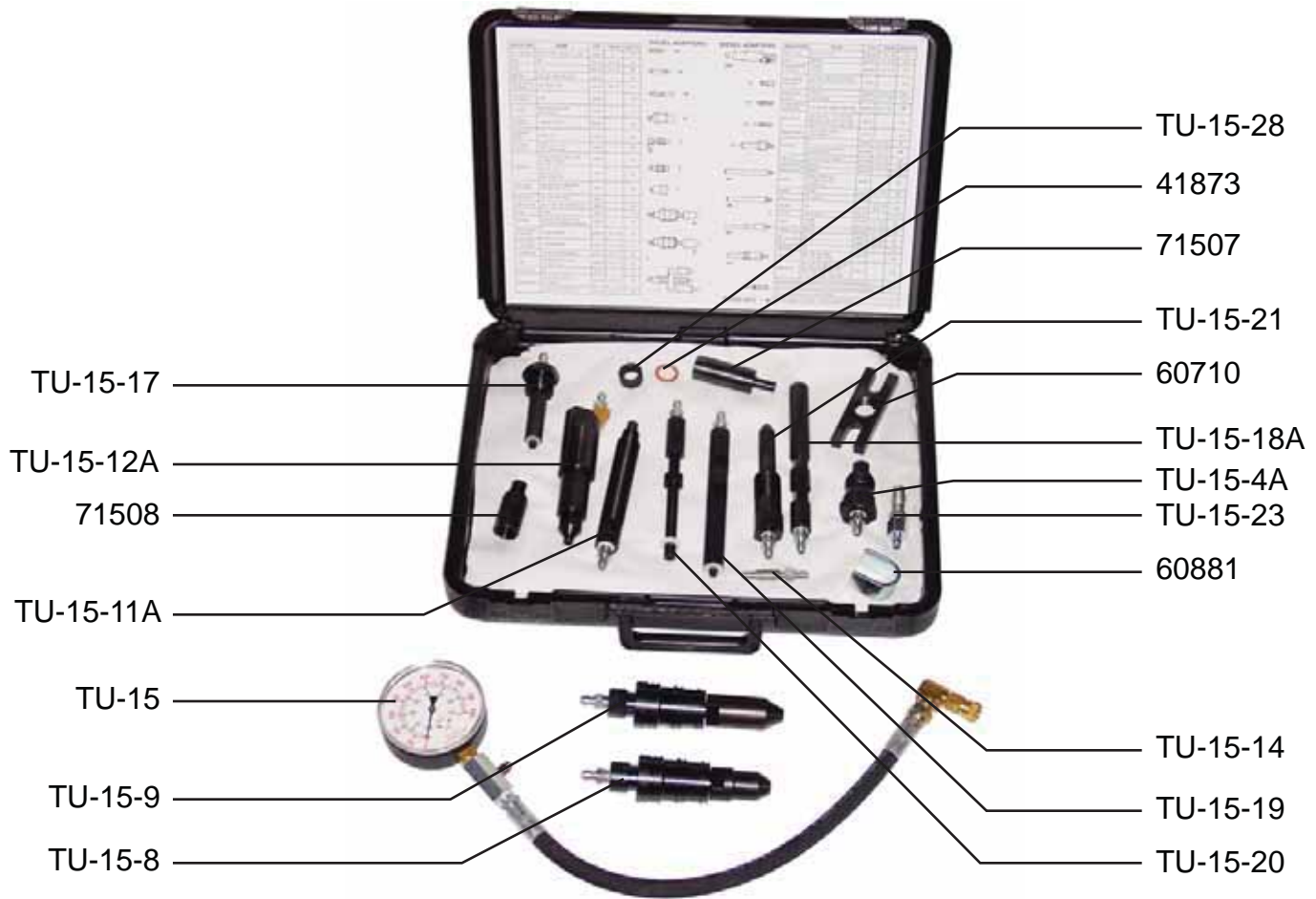
est sous la jauge. **REMARQUE:** Pour prolonger la durée de vie de la vanne Schrader dans l'adaptateur, attendez au moins trente secondes après que le moteur ait arrêté de tourner avant de relâcher la pression.

7. Testez tous les cylindres.
8. Comparez les lectures de chacun des cylindres. Référez-vous aux caractéristiques du fabricant du moteur. Si les caractéristiques ne sont pas disponibles, la variation entre les cylindres ne devrait pas dépasser 10 à 15%.
9. Si l'appareil de vérification ne tient pas la pression, la cause probable est qu'il y a un corps étranger dans la valve de pression ou dans le corps de la valve dans l'adaptateur. Enlevez l'obus de valve et assurez-vous qu'il n'y a pas de corps étrangers qui tiennent l'obus de valve ouvert.
10. Si l'obus de valve a besoin d'être remplacé, utilisez un obus de valve pour appareil de vérification de la pression. Voir les pièces des remplacements (ci-dessous). **N'utilisez pas d'obus de valve pour pneu.**

Pour les adaptateurs diesel :		Pour le TU-15 :	
No. Pièce et	description	No. Pièce et	description
70120	Assemblage du dispositif d'attache rapide	11501	Coude mâle et femelle à 90°
41751	Obus de valve	25001	Jauge de 2,5 po, 1000 lb/poÇ
41852	Rondelle de nylon 5, 6, 8, 9, 11A	33165	Tuyau hydraulique
41861	Rondelle de nylon17	41302	Dispositif d'attache rapide femelle
41862	Rondelle de nylon 18A, 19	41351	Valve de dégonflage
41863	Rondelle de nylon 20, 26, 27	41455	Lentille de protection
43103	Joint torique 22A	41873	Rondelle de nylon
43141	Joint torique 24	60610	Connecteur

ATD®

ATD-5682



Part Number	Description
TU-15-17	Diesel Adapter M24-1.50
TU-15-12A	Diesel Adapter - M24 Injector
71508	Mack Short Injector Assembly
TU-15-11A	Diesel Adapter - M21 Injector
TU-15	Diesel Compression Tester
TU-15-9	Diesel Adapter - 1" Injector
TU-15-8	Diesel Adapter - 7/8" Injector
TU-15-28	Diesel Compression Test Adapter Cummins NCT/NTS
41873	Fiber Washer
71507	Mack Long Injector Assembly

Part Number	Description
TU-15-21	Diesel Adapter - 9/16" Injector
60710	Hold Down for 15-11
TU-15-18A	Diesel Adapter M17 Injector
TU-15-23	Diesel Adapter M12-1.25 Glow Plug
60881	Detroit Horseshoe
TU-15-17	Diesel Adapter M24-1.50 Injector
TU-15-14	Diesel Adapter M10-1.25 Glow Plug
TU-15-19	Diesel Adapter M17 Injector
TU-15-20	Diesel Adapter - 3/8" Injector