



54347



(ES)	COMPROBADOR DE FUGAS DE CILINDROS.....	2
(EN)	CYLINDER LEAKAGE TESTER.....	5
(FR)	TESTEUR DE FUITE DE CYLINDRE.....	8
(DE)	ZYLINDER-DICHTHEITSPRÜFGERÄT.....	11
(IT)	TESTER DI PERDITA DEL CILINDRO.....	14
(PT)	VERIFICADOR DE FUGAS DE CILINDROS.....	17
(RO)	TESTER DE ETANȘEITATE PENTRU CILINDRI.....	20
(NL)	TESTER VOOR LEKKAGES BIJ CILLINDERS.....	23
(HU)	HENGER-SZIVÁRGÁS TESZTER.....	26
(RU)	ТЕСТЕР УТЕЧКИ ЦИЛИНДРА.....	29
(PL)	PRÓBNIK SZCZELNOŚCI CYLINDRÓW.....	32

PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

Herramienta diseñada para detectar varios defectos de funcionamiento del motor, tales como anillos de pistón defectuosos, válvulas defectuosas, grietas en los cilindros o juntas de culata dañadas.

Para uso en motores con bujías de 10,12 o 14mm.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



Lea atentamente estas instrucciones antes de usar el producto.

Si no sigue correctamente estas instrucciones se podrían producir daños personales y/o al producto.

Guarde estas instrucciones para futuras consultas.

Mantenga el equipo en buenas y limpias condiciones para un rendimiento mejor y más seguro. No utilizar si el producto esta dañado.

Utilice protección ocular homologada y ropa adecuada para evitar enganrones.

¡Advertencia! El vehículo debe estar apagado. Gire el mando del regulador completamente en sentido antihorario antes de conectarlo al aire comprimido. Un exceso de presión dañará el manómetro e invalidará la garantía.

Mantenga las mangueras alejadas del calor, aceite y bordes afilados. Compruebe si las mangueras están desgastadas y asegúrese de que todas las conexiones son seguras.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

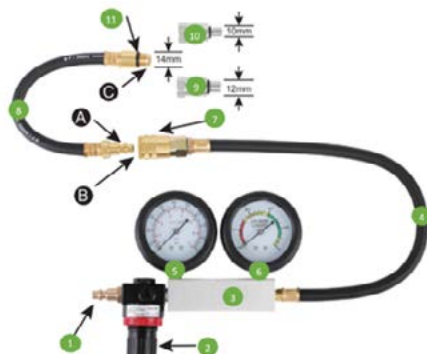
Adaptadores: M10x1.0, M12x1.25, M14x1.2

Presión de trabajo: 45-100 PSI

Entrada de aire: Orion (1/4")

Peso: 2.4Kg

LISTADO DE PARTES



Número	Descripción
1	Entrada de aire
2	Válvula reguladora de presión
3	Válvula
4	Manguera
5	Manómetro de presión
6	Manómetro indicador de fugas de cilindro
7	Conector
8	Manguera con conector de 14mm
9	Conector de 12mm
10	Conector de 10mm
11	Junta tórica

FUNCIONAMIENTO

Haga funcionar el motor hasta que alcance la temperatura de funcionamiento.

Pare el motor y retire lo siguiente:

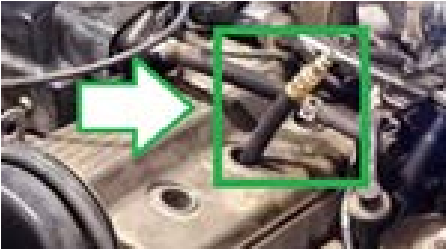
- Bujías
- Varilla de nivel de aceite
- Tapa del radiador
- Filtro de aire del carburador (si es de inyección de combustible, retire el filtro de aire o la manguera).

Coloque el pistón nº1 en el punto muerto de la fase de compresión, de forma que tanto la válvula de admisión como la de escape estén cerradas.



Nota: Siempre haga girar el motor en su sentido normal de operación. Para posicionar el pistón correctamente use un reloj comparador.

Enrosque la manguera con conector de 14mm en el asiento de la bujía.



Nota: Si necesita otra medida de conector, puede usar los adaptadores de 10 o 12mm. No conecte el comprobador hasta que lo haya calibrado.

Estire hacia abajo la válvula reguladora de presión.



Gire el regulador completamente hacia la izquierda. Conecte una manguera de aire a presión al comprobador.

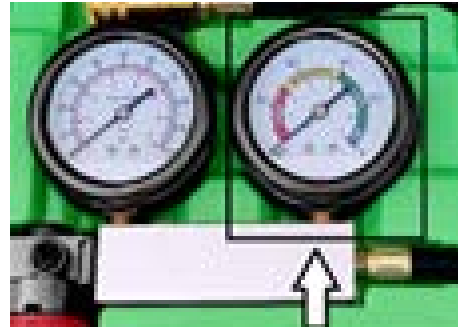
Nota: Ajuste la presión de aire de 45 a 100PSI.

¡Advertencia! Asegúrese de que el suministro de aire esté limpio y no supere la presión indicada. Si la presión es demasiado alta y/o el aire está sucio, acortará la vida del comprobador debido a un desgaste excesivo. Además, puede ser peligroso y causar daños y/o lesiones personales.

La presión del aire debe aumentarse si usa mangueras de aire inusualmente largas (más de 8 metros). El calibre mínimo para mangueras y racores es de 1/4".

Gire el regulador hacia la derecha. Compruebe la posición de la aguja del manómetro de la derecha.

Siga girando el regulador hasta que la aguja marque 0 al final de la banda "SET".



Nota: Debería pasar cuando la presión es de 15 a 20PSI.



Bloquee el regulador presionando desde abajo.



Conecte la manguera al comprobador. Al conectar la manguera, la aguja del manómetro indicador de fugas de cilindro marcará el porcentaje de pérdida de presión.



En un cilindro sin fugas la aguja marcaría aproximadamente 20%.

Compruebe los otros cilindros y compare los porcentajes de pérdida de presión.

Si la aguja marca que hay fugas, debe escuchar en estos puntos:

- Tubo de la varilla del nivel de aceite
- Entrada del radiador
- Cilindro adyacente al que está realizando la prueba
- Tubo de escape
- Entrada de aire del carburador
- Cuerpo de aceleración

Dependiendo de donde oiga ruido de aire podrá determinar cuál es el fallo.

Lugar	Fallo
Tubo de la varilla del nivel de aceite	Anillos defectuosos. Pared del cilindro desgastada.
Entrada del radiador	Pared del cilindro desgastada. Fuga en la junta de culata.
Cilindro adyacente al que está realizando la prueba	Fuga en la junta de culata.
Tubo de escape	Fuga en la válvula de escape
Entrada de aire del carburador	Fuga en la válvula de entrada
Cuerpo de aceleración	Fuga en la válvula de entrada

Sugerencias de ayuda

1. Si el manómetro muestra una fuga del 100% o excesiva, es posible que el cilindro no esté en el punto muerto en la fase de compresión. Compruebe que las válvulas estén cerradas. Intente siempre colocar el pistón en el punto muerto para obtener resultados uniformes.
2. Si los segmentos están rotos o las paredes del cilindro están desgastadas se mostrará una fuga excesiva.
3. Es importante que todos los cilindros tengan lecturas razonablemente uniformes (como en las pruebas de compresión). Las diferencias superiores al 15% indican una fuga excesiva.

4. Los motores grandes tienden a tener más fugas que los pequeños.
5. Si la fuga es excesiva en un vehículo con poco kilometraje, los segmentos del pistón pueden estar atascados. Trate el motor con aceite de puesta a punto de calidad durante un tiempo y vuelva a hacer el test antes de desmontarlo.
6. Cuanto más bajo sea el tono del sonido de la fuga de aire, mayor será la fuga.
7. Para ayudar a escuchar utilice un trozo de manguera limpia, o un estetoscopio de mecánico con la sonda quitada.
8. Al repetir las pruebas en el mismo cilindro, las variaciones en la posición del pistón y la temperatura del motor pueden hacer que las lecturas del manómetro difieran hasta en un 10%.
9. Si un motor tiene varios fallos (como segmentos desgastados y válvulas quemadas), el comprobador puede indicar solo el fallo más grave.

MANTENIMIENTO

Vacíe diariamente el depósito de aire del compresor.
Limpie semanalmente el depósito de aire del compresor

EN

INSTRUCTION MANUAL

PRODUCT'S PRESENTATION

Tool designed to detect various engine operating defects, such as defective piston rings, defective valves, cracks in the cylinders or damaged head gaskets. For use in engines with 10,12 or 14mm spark plugs.

SAFETY INSTRUCTIONS

Read carefully this owner's manual before using the product.



Failure to comply with these instructions could result in personal injury and/or damage to the product. Please keep the instructions for future reference.

Maintain the equipment in good and clean condition for best and safest performance. DO NOT use if damaged.

Wear approved eye protection, suit clothing to avoid snagging.

Warning! The ignition must be tuned off. Turn regulator knob fully anti-clockwise before connecting to compressed air. Excess pressure will damage the gauge and will invalidate the warranty.

Keep hoses away from heat, oil and sharp edges. Check hoses for wear and make certain that all connections are secure.

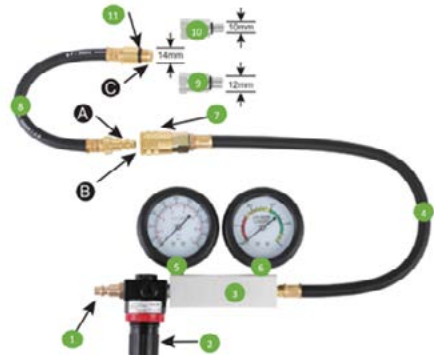
TECHNICAL SPECIFICATIONS

Adapters: M10x1.0, M12x1.25, M14x1.2

Working pressure: 45-100 PSI

Air inlet: Orion (1/4")

Weight: 2.4Kg

PARTS LIST

Number	Description
1	Air supply
2	Pressure regulating valve
3	Valve
4	Hose
5	Pressure gauge
6	Cylinder leakage indicator gauge
7	Connector
8	Hose with 14mm connector
9	12mm connector
10	10mm connector
11	O-ring

OPERATION

Run the engine until it reaches operating temperature.

Stop the engine and remove the following:

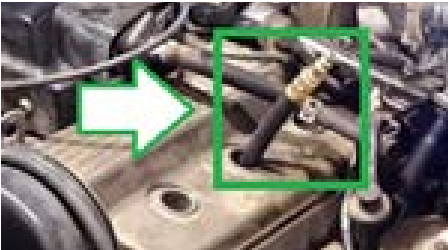
- Spark plugs
- Oil dipstick
- Radiator cap
- Air filter from carburetor (or, if fuel injected, remove air filter or hose).

Position piston number 1 at the top dead center of the compression stroke, so that both inlet and exhaust valves are closed.



Note: Always make the motor turn into its normal operation direction. To position the piston correctly, use a piston position gauge.

Screw the hose with 14mm connector into the spark plug socket.



Note: If you need another size, you can use the 10 or 12mm adaptors. Do not connect the tester until it has been calibrated.

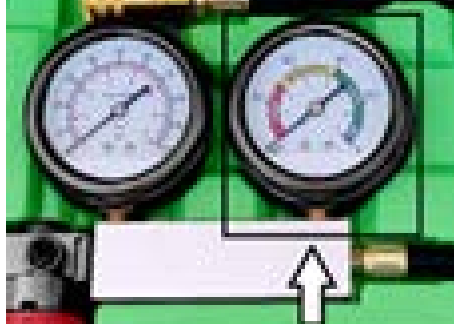
Pull down the pressure regulating valve.



Turn the regulator completely to the left. Connect a pressurized air hose to the tester. Note: Adjust the air pressure at 45 to 100PSI.

Warning! Ensure the air supply is clean and does not exceed the pressure quoted. Too high air pressure and/or unclean air will shorten the life of the tester due to excessive wear. Also, it may be dangerous, causing damage and/or personal injury. Air pressure should be increased if you use unusually long air hoses (over 8 meters). The minimum bore for hose and fittings is 1/4".

Turn the regulator to the right. Check the position of the needle in the right gauge.



Keep turning the regulator knob until the needle reaches 0 at the end of the "SET" band.



Note: It should happen when the pressure is 15 to 20PSI. Press the regulator knob from the bottom to lock it.



Connect the hose to the tester. After connecting the hose, the needle of the cylinder leakage indicator gauge will show the percentage of pressure loss.



In a cylinder without leakage, the needle will point to 20% approximately.

Check the remaining cylinders and compare the percentages of pressure loss.

If the needle shows that there is a leakage, you should listen in these places:

- Oil dipstick tube
- Radiator filler
- Adjacent cylinder to the cylinder you are doing the test
- Tail pipe
- Carburetor air inlet
- Fuel injector throttle body

Depending where you hear the air noise you can determine which is the failure.

Place	Failure
Oil dipstick tube	Worn rings. Worn cylinder wall.
Radiator filler	Worn cylinder wall. Head gasket leakage
Adjacent cylinder to the cylinder you are making the test	Head gasket leakage
Tail pipe	Exhaust valve leakage
Carburetor air inlet	Inlet valve leakage
Fuel injection throttle body	Inlet valve leakage

Helpful suggestions

1. If 100% or excessive leakage shows on gauge the cylinder may not be at TDC on the compression stroke. Check to ensure that the valves are closed. Always try to position piston at TDC for uniform results.
2. If rings are broken or cylinder walls are worn excessive leakage will be shown.
3. It is important that all cylinders have reasonable uniform readings (as in compression testing). Differences in excess of 15% indicate excessive leakage.
4. Large engines tend to leak more than small engines
5. If leak is excessive on a vehicle with low mileage, piston rings may be stuck. Treat engine with quality tune-up oil for a period of time and then re-test before disassembling.

6. The lower the pitch of the air leakage sound, the greater the leak.

7. To assist with listening use a length of clean hose, or a mechanic's stethoscope with probe removed.

8. When making repeat tests on the same cylinder, variations in the piston position and engine temperature can cause gauge readings to differ by up to 10%.

9. If an engine has multiple faults (such as worn rings and burned valves), the tester may indicate only the OPERATION

MAINTENANCE

Drain the compressor air tank daily.

Clean compressor air inlet filter weekly.

PRÉSENTATION DU PRODUIT

Outil conçu pour détecter divers défauts de fonctionnement du moteur, tels que des segments de piston défectueux, des soupapes défectueuses, des fissures dans les cylindres ou encore des joints de culasse endommagés. À utiliser dans les moteurs équipés de bougies de 10, 12 ou 14 mm.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ



Lisez attentivement le présent manuel d'utilisation avant toute utilisation du produit. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des lésions corporelles ou endommager le produit.

Veillez conserver ces instructions pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

Maintenez l'équipement en bon état et propre afin d'obtenir le meilleur et le plus sûr rendement. NE PAS utiliser s'il est endommagé.

Portez des lunettes de protection approuvées et des vêtements adaptés pour éviter les accrocs.

Avvertissement! Le contact doit être coupé. Tournez le bouton régulateur à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre avant de procéder au raccordement à l'air comprimé. Une pression excessive endommagera le manomètre et annulera la garantie.

Gardez les flexibles à l'écart de la chaleur, de l'huile et des arêtes vives. Vérifiez l'usure des flexibles et assurez-vous que toutes les connexions sont sécurisées.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Adaptateurs : M10x1,0, M12x1,25, M14x1,2

Pression de service : 45-100 PSI (livres par pouce carré)

Entrée d'air : Orion (1/4")

Poids : 2,4 kg

LISTE DES PIÈCES



Nombre	Description
1	Alimentation en air
2	Soupape de régulation de pression
3	Soupape
4	Flexible
5	Manomètre
6	Jauge indicatrice de fuite de cylindre
7	Connecteur
8	Flexible avec connecteur 14 mm
9	Connecteur 12 mm
10	Connecteur 10 mm
11	Joint torique

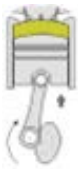
FONCTIONNEMENT

Faites tourner le moteur jusqu'à ce qu'il atteigne la température de service.

Arrêtez le moteur et retirez les éléments suivants :

- Bougies
- Jauge de niveau d'huile
- Bouchon de radiateur
- Filtre à air du carburateur (ou, en cas d'injection de carburant, retirez le filtre ou le flexible d'air).

Positionnez le piston numéro 1 au point mort supérieur de la course de compression, de manière à ce que les soupapes d'admission et d'échappement soient fermées.



Veillez noter : Faites toujours tourner le moteur dans le sens de son fonctionnement normal. Pour positionner correctement le piston, utilisez une jauge de position de piston.

Vissez le flexible avec le connecteur de 14 mm dans la douille à bougie.



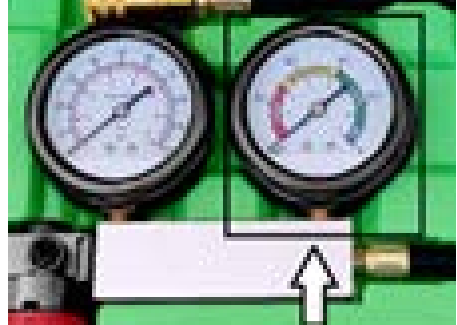
Veillez noter : Si vous avez besoin d'une autre taille, vous pouvez utiliser les adaptateurs 10 ou 12 mm. Ne connectez pas le testeur tant qu'il n'a pas été calibré.



Abaissez la soupape de régulation de pression. Tournez le régulateur complètement vers la gauche. Connectez un tuyau d'air comprimé au testeur. Veillez noter : Ajustez la pression d'air entre 45 et 100 psi.

Avvertissement! Assurez-vous que l'alimentation en air est propre et ne dépasse pas la pression indiquée. Une pression d'air trop élevée et/ou un air impur réduira la durée de vie du testeur en raison d'une usure excessive. Cela peut également être dangereux et causer des dommages et/ou des lésions corporelles. La pression d'air doit être accrue si vous utilisez des flexibles d'air inhabituellement longs (plus de 8 mètres). L'alésage minimum pour le flexible et les raccords est de 1/4".

Tournez le régulateur vers la droite. Vérifiez la position de l'aiguille dans la jauge de droite. Continuez à tourner le bouton régulateur jusqu'à ce que l'aiguille atteigne 0 à l'extrémité de la bande « SET ».



Veillez noter : Cela devrait se produire lorsque la pression est de 15 à 20 PSI.15 à 20PSI.



Appuyez sur le bouton régulateur depuis le bas pour le verrouiller.



Connectez le flexible au testeur. Après avoir connecté le flexible, l'aiguille de l'indicateur de fuite du cylindre indiquera le pourcentage de perte de pression.



Dans un cylindre sans fuite, l'aiguille pointera à 20% environ.

Vérifiez les cylindres restants et comparez les pourcentages de perte de pression.

Si l'aiguille indique qu'il y a une fuite, vous devriez écouter aux endroits suivants :

- Tube de la jauge d'huile
- Remplissage du radiateur
- Cylindre adjacent au cylindre sur lequel vous effectuez le test
- Tuyau d'échappement
- Entrée d'air du carburateur
- Corps de papillon d'injecteur de carburant

Vous pourrez déterminer quelle est la panne en fonction de l'endroit où vous entendez le bruit de l'air.

Endroit	Défaillance
Tube de la jauge d'huile	Anneaux usés. Pari de cylindre usée.
Remplissage du radiateur	Pari de cylindre usée. Fuite du joint de culasse
Cylindre adjacent au cylindre sur lequel vous effectuez le test	Fuite du joint de culasse
Tuyau d'échappement	Fuite de la soupape d'échappement
Fuite de la soupape d'admission Entrée d'air du carburateur	Fuite de la soupape d'admission

Suggestions utiles

1. Si une fuite de 100% ou une fuite excessive apparaît sur la jauge, le cylindre peut ne pas être au PMH sur la course de compression. Vérifiez que les soupapes sont fermées. Essayez toujours de positionner le piston au PMH pour des résultats uniformes.
2. Des fuites excessives apparaîtront si les anneaux sont cassés ou si les parois du cylindre sont usées.
3. Il est important que tous les cylindres présentent des lectures raisonnablement uniformes (comme lors des tests de compression). Des différences supérieures à 15% indiquent une fuite excessive.

4. Les gros moteurs ont tendance à fuir davantage que les petits moteurs

5. Si la fuite est excessive sur un véhicule à faible kilométrage, les segments de piston peuvent être coincés. Traitez le moteur avec de l'huile de mise au point de qualité pendant un certain temps, puis testez à nouveau avant de le démonter.

6. Plus le son de fuite d'air est faible, plus la fuite est importante.

7. Pour faciliter l'écoute, utilisez une longueur de flexible propre ou un stéthoscope de mécanicien dont la sonde a été retirée.

8. Lors de tests répétés sur le même cylindre, les variations de la position du piston et de la température du moteur peuvent entraîner une différence allant jusqu'à 10% entre les lectures des jauges.

9. Si un moteur présente plusieurs défauts (tels que des anneaux usés et des soupapes grillées), le testeur peut indiquer uniquement le FONCTIONNEMENT

ENTRETIEN

Vidangez quotidiennement le réservoir d'air du compresseur.

Nettoyez le filtre d'entrée d'air du compresseur chaque semaine.

DE

BEDIENUNGSANLEITUNG

PRODUKTPRÄSENTATION

Werkzeug zur Erkennung verschiedener Betriebsstörungen des Motors, wie z. B. defekte Kolbenringe, defekte Ventile, Risse in den Zylindern oder beschädigte Kopfdichtungen. Zur Verwendung bei Motoren mit 10, 12 oder 14 mm Zündkerzen

SICHERHEITSHINWEISE

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt verwenden.



Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Verletzungen und/oder Schäden am Produkt führen.

Bitte bewahren Sie die Anleitung zum späteren Nachlesen auf.

Halten Sie die Ausrüstung in gutem und sauberem Zustand, um eine optimale und sichere Leistung zu gewährleisten. Im Falle einer Beschädigung NICHT verwenden.

Tragen Sie einen zugelassenen Augenschutz und geeignete Kleidung, um ein Hängenbleiben zu vermeiden.

Warnung! Die Zündung muss ausgeschaltet sein. Drehen Sie den Reglerknopf vollständig gegen den Uhrzeigersinn, bevor Sie ihn an die Druckluft anschließen. Übermäßiger Druck beschädigt das Messgerät und führt zum Erlöschen der Garantie.

Halten Sie Schläuche von Hitze, Öl und scharfen Kanten fern. Prüfen Sie die Schläuche auf Verschleiß und stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen fest sitzen.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

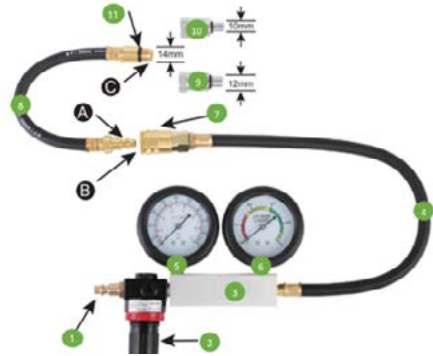
Adapter: M10x1,0, M12x1,25, M14x1,2

Arbeitsdruck: 45–100 PSI

Luftinlass: Orion (1/4 Zoll)

Gewicht: 2,4 kg

TEILELISTE



Nummer	Beschreibung
1	Luftzufuhr
2	Druckregelventil
3	Ventil
4	Schlauch
5	Druckanzeige
6	Leckanzeige für Zylinder
7	Steckverbinder
8	Schlauch mit 14-mm-Steckverbinder
9	12-mm-Steckverbinder
10	10-mm-Steckverbinder
11	O-Ring

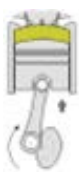
BETRIEB

Lassen Sie den Motor laufen, bis dieser die Betriebstemperatur erreicht hat.

Stellen Sie den Motor ab und entfernen Sie Folgendes:

- Zündkerzen
- Ölmesstab
- Kühlerdeckel
- Luftfilter vom Vergaser (oder, wenn Kraftstoff eingespritzt wird, Luftfilter oder Schlauch entfernen).

Positionieren Sie Kolben Nr. 1 im oberen Totpunkt des Kompressionshubs, sodass sowohl Einlass- als auch Auslassventil geschlossen sind.



Hinweis: Lassen Sie den Motor immer in seine normale Betriebsrichtung drehen. Um den Kolben richtig zu positionieren, verwenden Sie eine Anzeige für die Kolbenposition. Schrauben Sie den Schlauch mit 14-mm-Steckverbinder in den Zündkerzenstecker.



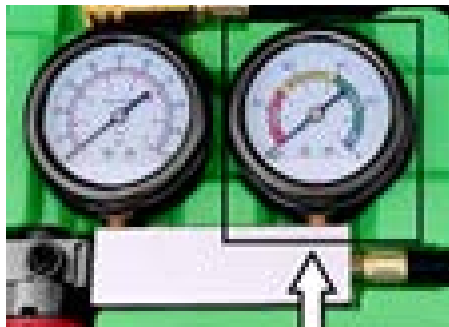
Hinweis: Wenn Sie eine andere Größe benötigen, können Sie die 10- oder 12-mm-Adapter verwenden. Schließen Sie den Tester erst an, wenn er kalibriert wurde. Ziehen Sie das Druckregelventil nach unten.



Drehen Sie den Regler ganz nach links. Schließen Sie einen Druckluftschlauch an den Tester an. Hinweis: Stellen Sie den Luftdruck auf 45 bis 100 PSI ein.

Warnung! Stellen Sie sicher, dass die Luftzufuhr sauber ist und den angegebenen Druck nicht überschreitet. Zu hoher Luftdruck und/oder unreine Luft verkürzen die Lebensdauer des Testers aufgrund übermäßiger Abnutzung. Außerdem kann es gefährlich sein und zu Schäden und/oder Verletzungen führen. Falls Sie sehr lange Luftschläuche (über 8 Meter) verwenden, sollte der Luftdruck erhöht werden. Der Mindestdurchmesser für Schlauch und Anschlüsse beträgt 1/4 Zoll.

Drehen Sie den Regler nach rechts. Überprüfen Sie die Position der Nadel im rechten Messgerät. Drehen Sie den Reglerknopf weiter, bis die Nadel am Ende des „SET“-Bandes 0 erreicht.



Hinweis: Dies sollte passieren, wenn der Druck 15 bis 20 PSI beträgt.



Betätigen Sie den Reglerknopf von unten, um ihn zu verriegeln.



Schließen Sie den Schlauch an den Tester an. Nach dem Anschließen des Schlauchs zeigt die Nadel der Leckanzeige des Zylinders den prozentualen Druckverlust an.



Bei einem Zylinder ohne Undichtigkeit zeigt die Nadel auf etwa 20 %.

Überprüfen Sie die verbleibenden Zylinder und vergleichen Sie die prozentualen Druckverluste.

Wenn die Nadel anzeigt, dass eine Undichtigkeit vorliegt, sollten Sie an diesen Stellen abhören:

- Ölmesstabrohr
 - Kühlerfüllstutzen
 - Angrenzender Zylinder an den Zylinder, an dem Sie den Test durchführen
 - Endrohr
 - Lufteinlass des Vergasers
 - Drosselklappengehäuse des Einspritzventils
- Je nachdem, wo Sie das Luftgeräusch hören, können Sie feststellen, wo der Fehler liegt.

Ort	Fehler
Ölmesstabrohr	Abgenutzte Ringe. Abgenutzte Zylinderwand.
Kühlerfüllstutzen	Abgenutzte Zylinderwand. Undichtigkeit der Zylinderkopfdichtung
Angrenzender Zylinder an den Zylinder, an dem Sie den Test durchführen	Undichtigkeit der Zylinderkopfdichtung
Endrohr	Undichtigkeit am Auslassventil
Lufteinlass des Vergasers	Undichtigkeit am Einlassventil
Drosselklappengehäuse des Einspritzventils	Undichtigkeit am Einlassventil

Hilfreiche Vorschläge

1. Wenn das Manometer 100 % oder eine übermäßige Undichtigkeit anzeigt, befindet sich der Zylinder beim Kompressionshub möglicherweise nicht am oberen Totpunkt. Stellen Sie sicher, dass die Ventile geschlossen sind. Versuchen Sie immer, den Kolben am oberen Totpunkt zu positionieren, um gleichmäßige Ergebnisse zu erzielen.

2. Bei gebrochenen Ringen oder verschlissenen Zylinderwänden zeigt sich eine übermäßige Undichtigkeit.

3. Es ist wichtig, dass alle Zylinder relativ einheitliche Messwerte aufweisen (wie beim Kompressionstest). Unterschiede über 15 % deuten auf eine übermäßige Undichtigkeit hin.

4. Große Motoren neigen häufiger zu Undichtigkeiten als kleine Motoren

5. Wenn bei einem Fahrzeug mit geringer Leistung die Undichtigkeit zu groß ist, kann es sein dass die Kolbenringe festsitzen. Behandeln Sie den Motor eine Zeit lang mit hochwertigem Tune-Up-Öl und testen Sie ihn dann erneut, bevor Sie ihn auseinandernehmen.

6. Je tiefer die Tonhöhe des Geräuschs der Undichtigkeit ist, desto größer ist die undichte Stelle.

7. Um das Abhören zu erleichtern, verwenden Sie einen sauberen Schlauch oder ein Mechaniker-Stethoskop mit entfernter Sonde.

8. Bei wiederholten Tests am selben Zylinder können Schwankungen in der Kolbenposition und der Motortemperatur dazu führen, dass die Anzeigewerte um bis zu 10 % abweichen.

9. Wenn ein Motor mehrere Fehler aufweist (z. B. verschlissene Ringe und verbrannte Ventile), zeigt der Tester möglicherweise nur den BE-TRIEB an

WARTUNG

Entleeren Sie den Luftbehälter des Kompressors täglich.

Reinigen Sie den Lufteinlassfilter des Kompressors wöchentlich.

PRESENTAZIONE DEL PRODOTTO

Strumento progettato per rilevare vari difetti di funzionamento del motore, come fasce elastiche difettose, valvole difettose, crepe nei cilindri o guarnizioni della testa danneggiate. Per l'uso in motori con candele da 10, 12 o 14 mm

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Leggere attentamente questo manuale utente prima di utilizzare il prodotto.



La mancata osservanza di queste istruzioni potrebbe causare lesioni personali e/o danni al prodotto.

Si prega di conservare le istruzioni per riferimento futuro.

Mantenere l'attrezzatura in buone condizioni e pulita per prestazioni migliori e più sicure. NON utilizzare se danneggiata.

Indossare protezioni per gli occhi approvate e indumenti adatti per evitare impigliamenti.

Avvertimento! L'accensione deve essere disinserita. Ruotare la manopola del regolatore completamente in senso antiorario prima di collegare l'aria compressa. Una pressione eccessiva danneggerà il manometro e annullerà la garanzia.

Tenere i tubi lontani da fonti di calore, olio e spigoli vivi. Controllare l'usura dei tubi flessibili e assicurarsi che tutti i collegamenti siano sicuri.

SPECIFICHE TECNICHE

Adattatori: M10x1,0, M12x1,25, M14x1,2

Pressione di esercizio: 45-100 PSI

Presa d'aria: Orion (1/4")

Peso: 2,4 kg

ELENCO DEI COMPONENTI



Numero	Descrizione
1	Approvvigionamento d'aria
2	Valvola di regolazione della pressione
3	Valvola
4	Tubo flessibile
5	Manometro
6	Indicatore di perdite del cilindro
7	Connettore
8	Tubo con connettore da 14 mm
9	Connettore da 12 mm
10	Connettore da 10 mm
11	O-ring

FUNZIONAMENTO

Far funzionare il motore finché non raggiunge la temperatura di esercizio.

Arrestare il motore e rimuovere quanto segue:

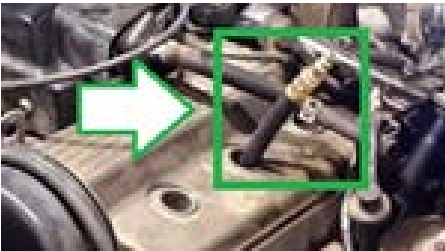
- Candele di accensione
- Astina di livello dell'olio
- Tappo del radiatore
- Filtro dell'aria dal carburatore (o, se è stato iniettato carburante, rimuovere il filtro dell'aria o il tubo).

Posizionare il pistone numero 1 al punto morto superiore della corsa di compressione, in modo che entrambe le valvole di aspirazione e scarico siano chiuse.



Nota: far girare sempre il motore nella sua normale direzione di funzionamento. Per posizionare correttamente il pistone, utilizzare un indicatore di posizione del pistone.

Avvitare il tubo con connettore da 14 mm nella presa della candela.



Nota: se è necessaria un'altra dimensione, è possibile utilizzare gli adattatori da 10 o 12 mm. Non collegare il tester finché non è stato calibrato.



Abbassare la valvola di regolazione della pressione.

Ruotare il regolatore completamente a sinistra. Collegare un tubo dell'aria pressurizzata al tester.

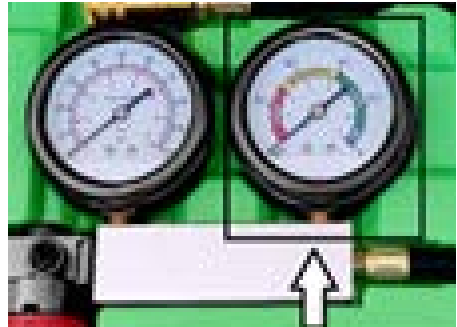
Nota: regolare la pressione dell'aria tra 45 e 100 PSI.

Avvertimento! Assicurarsi che l'alimentazione dell'aria sia pulita e non superi la pressione indicata. Una pressione dell'aria troppo elevata e/o aria sporca ridurranno la durata del tester a causa dell'eccessiva usura. Inoltre, potrebbe essere pericoloso e causare danni e/o lesioni personali.

La pressione dell'aria deve essere aumentata se si utilizzano tubi dell'aria insolitamente lunghi (oltre 8 metri). Il foro minimo per tubo flessibile e raccordi è 1/4".

Girare il regolatore a destra.

Controllare la posizione dell'ago nel calibro destro. Continuare a ruotare la manopola del regolatore finché la lancetta non raggiunge lo 0 alla fine della fascia "SET".



Nota: ciò dovrebbe accadere quando la pressione è compresa tra 15 e 20 PSI.



Premere la manopola del regolatore dal basso per bloccarla.



Collegare il tubo al tester.

Dopo aver collegato il tubo, l'ago dell'indicatore di perdite della bombola mostrerà la percentuale di perdita di pressione.



In un cilindro senza perdite, l'ago indicherà circa il 20%.

Controllare i restanti cilindri e confrontare le percentuali di perdita di pressione.

Se l'ago mostra che c'è una perdita, dovrete ascoltare nei seguenti punti:

- Tubo dell'astina di livello dell'olio
- Riempimento del radiatore
- Cilindro adiacente al cilindro su cui si sta effettuando il test
- Tubo di scappamento
- Ingresso aria carburatore
- Corpo farfallato iniettore carburante

A seconda di dove si sente il rumore dell'aria è possibile determinare qual è il guasto.

Posto	Guasto
Tubo dell'astina di livello dell'olio	Anelli usurati. Parete del cilindro usurata.
Riempimento del radiatore	Parete del cilindro usurata. Perdita dalla guarnizione della testata
Cilindro adiacente a quello su cui si sta effettuando il test	Perdita dalla guarnizione della testata
Tubo di scappamento	Perdita della valvola di scarico
Ingresso aria carburatore	Perdita della valvola di ingresso
Corpo farfallato iniezione carburante	Perdita della valvola di ingresso

Suggerimenti utili

1. Se sul manometro viene visualizzata una perdita eccessiva o pari al 100%, il cilindro potrebbe non essere al PMS della corsa di compressione. Controllare per assicurarsi che le valvole siano chiuse. Cercare sempre di posizionare il pistone al PMS per risultati uniformi.
2. Se gli anelli sono rotti o le pareti del cilindro sono usurate, si manifesterà una perdita eccessiva.
3. È importante che tutte le bombole abbiano letture ragionevolmente uniformi (come nei

test di compressione). Differenze superiori al 15% indicano perdite eccessive.

4. I motori di grandi dimensioni tendono a perdere più dei motori piccoli
5. Se la perdita è eccessiva su un veicolo con basso chilometraggio, le fasce elastiche potrebbero essere bloccate. Trattare il motore con olio di qualità per un periodo di tempo, quindi testarlo nuovamente prima di smontarlo.
6. Più basso è il tono del suono della perdita d'aria, maggiore è la perdita.
7. Per facilitare l'ascolto, utilizzare un pezzo di tubo pulito o uno stetoscopio da meccanico con la sonda rimossa.
8. Quando si effettuano test ripetuti sullo stesso cilindro, le variazioni nella posizione del pistone e nella temperatura del motore possono far sì che le letture del manometro differiscano fino al 10%.
9. Se un motore presenta più guasti (come anelli usurati e valvole bruciate), il tester può indicare solo il FUNZIONAMENTO

MANUTENZIONE

Scaricare quotidianamente il serbatoio dell'aria del compressore.
Pulire settimanalmente il filtro di ingresso dell'aria del compressore.

PT

MANUAL DE INSTRUÇÕES

APRESENTAÇÃO DO PRODUTO

Ferramenta projetada para detetar diversos defeitos de funcionamento do motor, como anéis de pistão defeituosos, válvulas defeituosas, rachaduras nos cilindros ou juntas de cabeçote danificadas. Para uso em motores com velas de 10, 12 ou 14 mm.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Leia atentamente este manual do utilizador antes de utilizar o produto. O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos pessoais e/ou danos ao produto. Guarde as instruções para referência futura.



Mantenha o equipamento em boas condições e limpo para um desempenho melhor e mais seguro. NÃO use se estiver danificado.

Use proteção ocular aprovada e roupas adequadas para evitar que se prendam.

Atenção! A ignição deve estar desligada. Gire o botão regulador totalmente no sentido anti-horário antes de conectar ao ar comprimido. O excesso de pressão danificará o manómetro e invalidará a garantia.

Mantenha as mangueiras longe de calor, óleo e pontas afiadas. Verifique se há desgaste nas mangueiras e certifique-se de que todas as conexões estejam firmes.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Adaptadores: M10x1,0, M12x1,25, M14x1,2

Pressão de trabalho: 45 a 100 PSI

Entrada de ar: Orion (1/4")

Peso: 2,4 kg

LISTA DE PEÇAS

Número	Descrição
1	Abastecimento de ar
2	Válvula reguladora de pressão
3	Válvula
4	Mangueira
5	Manómetro
6	Medidor indicador de vazamento do cilindro
7	Conector
8	Mangueira com conector de 14 mm
9	Conector de 12 mm
10	Conector de 10 mm
11	Anel de vedação

OPERAÇÃO

Deixe o motor funcionar até atingir a temperatura operacional.

Desligue o motor e remova as seguintes peças:

- Velas de ignição
- Vareta de óleo
- Tampa do radiador
- Filtro de ar do carburador (ou, se houver injeção de combustível, remova o filtro de ar ou a mangueira).

Posicione o pistão número 1 no ponto morto superior do curso de compressão, de modo que as válvulas de admissão e escape fiquem fechadas.



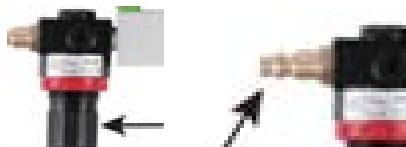
Nota: O motor deve girar sempre na direção normal de operação. Para posicionar o pistão corretamente, use um medidor de posição do pistão.

Aparafuse a mangueira com o conector de 14 mm no recetáculo da vela de ignição.



Nota: Se precisar de outro tamanho, pode usar os adaptadores de 10 ou 12 mm. Não conecte o testador até que ele tenha sido calibrado.

Puxe a válvula reguladora de pressão para baixo.



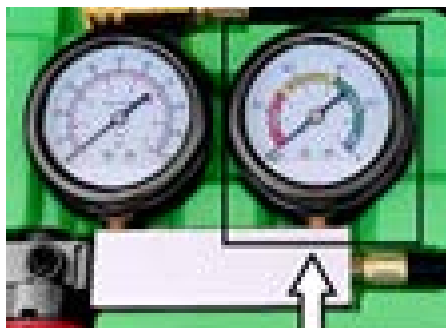
Gire o regulador completamente para a esquerda. Conecte uma mangueira de ar pressurizado ao testador.

Nota: Ajuste a pressão do ar em 45 a 100 PSI.

Atenção! Certifique-se de que o suprimento de ar está limpo e não exceda a pressão indicada. Pressão de ar muito alta e/ou ar impuro reduzirão a vida útil do testador devido ao desgaste excessivo. Além disso, pode ser perigoso e causar danos e/ou ferimentos pessoais.

A pressão do ar deve ser aumentada se forem utilizadas mangueiras de ar de comprimento incomum (mais de 8 metros). O diâmetro mínimo da mangueira e das conexões é de 1/4".

Gire o regulador para a direita. Verifique a posição da agulha no medidor do lado direito.



Continue a girar o botão regulador até que a agulha chegue a 0 no final da faixa "SET".



Nota: Deve ocorrer quando a pressão estiver entre 15 e 20 PSI.



Pressione o botão regulador por baixo para travá-lo.

Depois de conectar a mangueira, o ponteiro do medidor indicador de vazamento do cilindro mostrará a percentagem de perda de pressão.



Em um cilindro sem vazamento, a agulha apontará para 20% aproximadamente.

Verifique os cilindros restantes e compare as percentagens de perda de pressão.

Se a agulha mostrar que há vazamento, é preciso escutar o ruído nos seguintes locais:

- Tubo da vareta de óleo
- Abastecimento do radiador
- Cilindro adjacente ao cilindro que está a ser testado
- Tubo de descarga
- Entrada de ar do carburador
- Corpo do acelerador do injetor de combustível

Conforme o local em que o ruído for ouvido, pode-se determinar qual é a falha.

Local	Falha
Tubo da vareta de óleo	Anéis desgastados. Parede do cilindro desgastada.
Abastecimento do radiador	Parede do cilindro desgastada. Vazamento na junta do cabeçote
Cilindro adjacente ao cilindro que está a ser testado	Vazamento na junta do cabeçote
Tubo de descarga	Vazamento na válvula de escape
Entrada de ar do carburador	Vazamento na válvula de admissão
Corpo do acelerador por injeção de combustível	Vazamento na válvula de admissão

Sugestões úteis

1. Se o medidor mostrar vazamento excessivo ou de 100%, o cilindro pode não estar no PMS no curso de compressão. Certifique-se de que as válvulas estão fechadas. Sempre tente posicionar o pistão no PMS para obter resultados uniformes.
2. Se os anéis estiverem quebrados ou as paredes do cilindro estiverem desgastadas, o visor mostrará vazamento excessivo.
3. É importante que todos os cilindros tenham leituras razoavelmente uniformes (como no teste de compressão). Diferenças superiores a

15% indicam vazamento excessivo.

4. Motores grandes tendem a vazarem mais do que motores pequenos

5. Se o vazamento for excessivo em um veículo com baixa quilometragem, os anéis do pistão podem ficar presos. Abasteça o motor com óleo de regulagem de boa qualidade por um período e teste novamente antes de desmontar.

6. Quanto mais baixo for o ruído do vazamento de ar, maior será o vazamento.

7. Para ajudar a ouvir o ruído, use uma mangueira limpa ou um estetoscópio de mecânica com a sonda removida.

8. Ao repetir testes no mesmo cilindro, variações na posição do pistão e na temperatura do motor podem fazer com que as leituras dos medidores apresentem diferenças de até 10%.

9. Se um motor apresentar várias falhas (como anéis desgastados e válvulas queimadas), o testador poderá indicar apenas OPERAÇÃO

MANUTENÇÃO

Drene o tanque de ar do compressor diariamente.

Limpe o filtro de entrada de ar do compressor semanalmente.

RO

MANUAL DE INSTRUCȚIUNI

PREZENTAREA PRODUSULUI

Instrument conceput pentru a detecta diverse defecte de funcționare a motorului, cum ar fi inele de piston defecte, supape defecte, fisuri în cilindri sau garnituri de cap deteriorate. A se utiliza la motoarele cu bujii de 10, 12 sau 14 mm.

INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ

Citiți cu atenție acest manual de utilizare înainte de a folosi produsul.



Nerespectarea acestor instrucțiuni poate duce la vătămarea corporală și/sau deteriorarea produsului.

Vă rugăm să păstrați aceste instrucțiuni pentru a le consulta ulterior.

Mențineți echipamentul în stare bună și curată pentru o performanță optimă și sigură. NU utilizați dacă este deteriorat.

Purtați ochelari de protecție aprobați, îmbrăcăminte adecvată pentru a evita agățarea.

Avertizare! Contactul trebuie deconectat. Rotiți butonul regulatorului complet în sens invers acelor de ceasornic înainte de a conecta la aerul comprimat. Presiunea în exces va deteriora manometrul și va anula garanția.

Țineți furtunurile departe de căldură, ulei și margini ascuțite. Verificați uzura furtunurilor și asigurați-vă că toate conexiunile sunt în siguranță.

SPECIFICAȚII TEHNICE

Adaptoare: M10x1.0, M12x1.25, M14x1.2

Presiune de lucru: 45-100 PSI

Admisie: Orion (1/4")

Greutate: 2,4 kg

LISTĂ PIESE DE SCHIMB



Număr	Descriere
1	Alimentare aer
2	Supapă de reglare a presiunii
3	Supapă
4	Furtun
5	Manometru
6	Indicator de scurgere a cilindrului
7	Conector
8	Furtun cu conector de 14 mm
9	conector de 12 mm
10	conector de 10 mm
11	inel-O

UTILIZARE

Porniți motorul până când acesta atinge temperatura de funcționare.

Opriti motorul și îndepărtați următoarele:

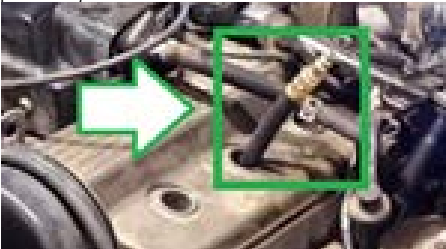
- Bujiiile
- Joja de ulei
- Capacul radiatorului
- Filtrul de aer de la carburator (sau, dacă este cu injecție de combustibil, scoateți filtrul de aer sau furtunul).

Poziționați pistonul numărul 1 în punctul mort superior al cursei de compresie, astfel încât supapele de admisie și de evacuare să fie închise.



Notă: Faceți întotdeauna motorul să se întoarcă în direcția normală de funcționare. Pentru a poziționa corect pistonul, utilizați un indicator de poziție a pistonului.

Înșurubați furtunul cu conector de 14 mm în priză bujiei.



Notă: Dacă aveți nevoie de altă dimensiune, puteți folosi adaptoarele de 10 sau 12 mm. Nu conectați testerul până când nu este calibrat.

Trageți în jos supapa de reglare a presiunii.



Rotiți regulatorul complet spre stânga. Conectați un furtun de aer presurizat la tester.

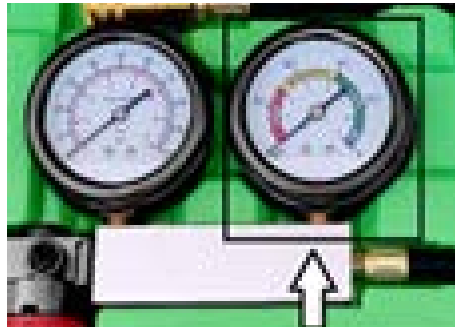
Notă: Reglați presiunea aerului la 45 până la 100 PSI.

Avertizare! Asigurați-vă că alimentarea cu aer este curată și că nu depășește presiunea indicată. Presiunea prea mare a aerului și/sau aerul impur vor scurta durata de viață a testerului din cauza uzurii excesive. De asemenea, poate fi periculos, provocând daune și/sau vătămări corporale.

Presiunea aerului trebuie crescută dacă utilizați furtunuri de aer neobișnuit de lungi (peste 8 metri). Alezajul minim pentru furtun și fittinguri este de 1/4".

Rotiți regulatorul la dreapta.

Verificați poziția acului în gabaritul potrivit. Continuați să rotiți butonul de reglare până când acul ajunge la 0 la sfârșitul benzii „SET”.



Notă: Ar trebui să se întâmple când presiunea este de 15 până la 20 PSI.



Apăsăți butonul regulatorului din partea de jos pentru a-l bloca.



Conectați furtunul la tester.

După conectarea furtunului, acul indicatorului de scurgere a cilindrului va afișa procentul de pierdere a presiunii.



Într-un cilindru fără scurgeri, acul va indica aproximativ 20%.

Verificați restul cilindrilor și comparați procentele de pierdere a presiunii.

Dacă acul arată că există o scurgere, trebuie să ascultați în aceste locuri:

- Tubul jojei de ulei
- Orificiul de umplere a radiatorului
- Cilindru apropiat de cilindrul pe care se efectuează testul
- Conducta de evacuare
- Intrarea aerului în carburator
- Corpul de accelerație al injectorului de combustibil

În funcție de locul în care auziți zgomotul aerului, puteți determina care este defecțiunea.

Loc	Defecțiune
Tubul jojei de ulei	Inele uzate. Perete cilindru uzat.
Orificiul de umplere a radiatorului	Perete cilindru uzat. Scurgere a garniturii de cap
Cilindru apropiat de cilindrul pe care se efectuează testul	Scurgere a garniturii de cap
Conducta de evacuare	Scurgere la supapa de evacuare
Intrarea aerului în carburator	Scurgeri la supapa de admisie
Corpul de accelerație al injectorului de combustibil	Scurgeri la supapa de admisie

Sugestii utile

1. Dacă pe manometru apare o scurgere de 100% sau mai mare, este posibil ca cilindrul să nu fie la PMS pe cursa de compresie. Verificați pentru a vă asigura că supapele sunt închise. Încercați întotdeauna să poziționați pistonul la PMS pentru rezultate uniforme.
2. Dacă inelele sunt sparte sau pereții cilindrilor sunt uzați, se vor afișa scurgeri excesive.
3. Este important ca toți cilindrii să aibă valori rezonabile uniforme (ca la testarea compresiei). Diferențele de peste 15% indică scurgeri excesive.
4. Motoarele mari tind să aibă scurgeri mai

mult decât motoarele mici

5. Dacă scurgerea este excesivă la un vehicul cu kilometraj redus, segmentele pistonului se pot bloca. Tratați motorul cu ulei de reglare de calitate pentru o perioadă de timp și apoi testați din nou înainte de dezasblare.

6. Cu cât înălțimea sunetului scurgerii de aer este mai mică, cu atât scurgerea este mai mare.

7. Pentru a ajuta la ascultare, utilizați o lungime de furtun curat sau un stetoscop de mecanic cu sonda scoasă.

8. Când se efectuează teste repetate pe același cilindru, variațiile în poziția pistonului și a temperaturii motorului pot face ca citirile manometrului să difere cu până la 10%.

9. Dacă un motor are mai multe defecte (cum ar fi inele uzate și supape arse), testerul poate indica doar OPERAREA

ÎNTREȚINERE

Goliți zilnic rezervorul de aer al compresorului. Curățați săptămânal filtrul de admisie a aerului al compresorului.

NL

HANDLEIDING

PRODUCTVOORSTELLING

Gereedschap ontworpen om diverse motordefecten op te sporen, zoals defecte zuigerveeren, defecte kleppen, scheuren in de cilinders of beschadigde koppakkingen. Voor gebruik in motoren met 10, 12 of 14 mm bougies.

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Lees deze gebruiksaanwijzing grondig door voordat u het product gebruikt.



Het niet naleven van deze gebruiksaanwijzing kan leiden tot persoonlijk letsel en/of schade aan het product tot gevolg hebben.

Bewaar de gebruiksaanwijzing voor toekomstige raadpleging. Houd de apparatuur in goede en schone staat voor de beste en veiligste prestaties. NIET gebruiken indien beschadigd.

Draag goedgekeurde oogbescherming en geschikte kleding om vasthaken te voorkomen.

Waarschuwing! De ontsteking moet uitgeschakeld zijn. Draai de regelknop volledig tegen de klok in voordat u verbinding maakt met perslucht. Overdruk zal de meter beschadigen en de garantie ongeldig maken.

Houd slangen uit de buurt van hitte, olie en scherpe randen. Controleer slangen op slijtage en zorg ervoor dat alle aansluitingen goed vastzitten.

TECHNISCHE SPECIFICATIES

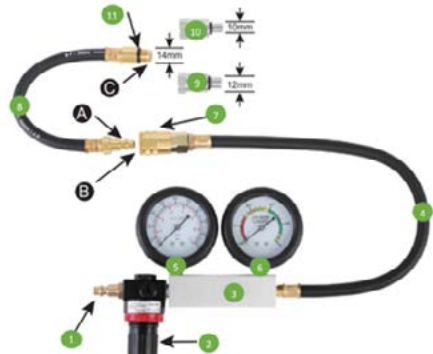
Adapters: M10x1,0, M12x1,25, M14x1,2

Werkdruk: 45-100 PSI

Luchtinlaat: Orion (1/4")

Gewicht: 2,4 kg

ONDERDELENLIJST



Nummer	Beschrijving
1	Luchttoevoer
2	Drukregelventiel
3	Ventiel
4	Slang
5	Drukmeter
6	Indicator voor cilinderlekage
7	Connector
8	Slang met 14 mm aansluiting
9	12 mm aansluiting
10	10 mm aansluiting
11	O-ring

BEDIENING

Laat de motor draaien totdat deze de bedrijfstemperatuur heeft bereikt.

Zet de motor af en verwijder het volgende:

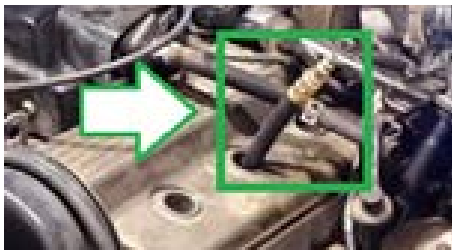
- Bougies
- Oliepeilstok
- Radiateurkop
- Luchtfilter uit de carburateur (of, als er brandstof is ingespoten, verwijder het luchtfilter of de slang).

Plaats zuiger nummer 1 in het bovenste dode punt van de compressieslag, zodat zowel de inlaat- als de uitlaatklep gesloten zijn.



Opmerking: Laat de motor altijd in de normale bedrijfsrichting draaien. Om de zuiger correct te positioneren, gebruikt u een zuigerpositiemeter.

Schroef de slang met 14 mm connector in de bougiekop.



Opmerking: Als u een andere maat nodig hebt, kunt u de 10 of 12 mm adapters gebruiken. Sluit de tester pas aan nadat deze is gekalibreerd.

Trek het drukregelventiel naar beneden.



Draai de regelaar geheel naar links. Sluit een perslucht slang aan op de tester.

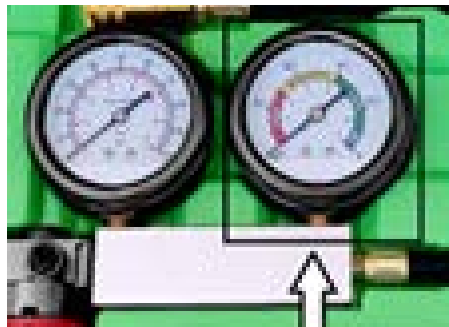
Opmerking: Pas de luchtdruk aan op 45 tot 100 PSI.

Waarschuwing! Zorg ervoor dat de luchttoevoer schoon is en de aangegeven druk niet overschrijdt. Een te hoge luchtdruk en/of onreine lucht verkorten de levensduur van de tester als gevolg van overmatige slijtage. Het kan ook gevaarlijk zijn en schade en/of persoonlijk letsel veroorzaken.

Als u ongebruikelijk lange luchtslangen gebruikt (langer dan 8 meter), moet de luchtdruk worden verhoogd. De minimale boring voor slang en fittingen is 1/4".

Draai de regelaar naar rechts. Controleer de positie van de naald in de rechtse meter.

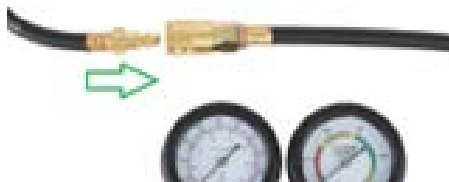
Blijf aan de regelknop draaien totdat de naald 0 bereikt aan het einde van de "SET"-band



Opmerking: Dit zou moeten gebeuren wanneer de druk 15 tot 20 PSI bedraagt.



Druk vanaf de onderkant op de regelknop om deze te vergrendelen.



Sluit de slang aan op de tester. Na het aansluiten van de slang geeft de naald van de cilinderlekkage-indicator het percentage drukverlies aan.



In een cilinder zonder lekkage zal de naald ongeveer 20% aanwijken.

Controleer de overige cilinders en vergelijk de drukverliespercentages.

Als de naald aangeeft dat er lekkage is, moet u op deze plaatsen luisteren:

- Buis oliepeilstok
 - Radiatorvuller
 - Aangrenzende cilinder aan de cilinder waarmee u de test doet
 - Uitlaat
 - Luchtinlaat carburateur
 - Gasklep huis van brandstofinjector
- Afhankelijk van waar u het luchtgeluid hoort, kunt u bepalen wat het defect is.

Plaats	Defect
Buis oliepeilstok	Versleten ringen. Versleten cilinderwand.
Radiatorvuller	Versleten cilinderwand. Lekkage koppakking
Aangrenzende cilinder aan de cilinder waarmee u de test uitvoert	Lekkage koppakking
Uitlaat	Lekkage uitlaatklep
Luchtinlaat carburateur	Lekkage van de inlaatklep
Gasklep huis met brandstofinjectie	Lekkage van de inlaatklep

Nuttige suggesties

1. Als er op de meter 100% of overmatige lekkage te zien is, bevindt de cilinder zich mogelijk niet op het BDP tijdens de compressieslag. Controleer of de kleppen gesloten zijn. Probeer de zuiger altijd op het BDP te plaatsen voor uniforme resultaten.
2. Als ringen gebroken zijn of cilinderwanden versleten zijn, zal overmatige lekkage worden weergegeven.
3. Het is belangrijk dat alle cilinders redelijk uniforme waarden hebben (zoals bij compressietests). Verschillen groter dan 15% duiden op overmatige lekkage.
4. Grote motoren hebben de neiging meer te lekken dan kleine motoren
5. Als het lek bij een voertuig met een lage kilometerstand te groot is, kunnen de zuigerveren

vastzitten. Behandel de motor een tijdje met hoogwaardige onderhoudsolie en test hem vervolgens opnieuw voordat u hem demontereert.

6. Hoe lager de toonhoogte van het luchtlek-geluid, hoe groter het lek.

7. Om te helpen bij het luisteren, gebruikt u een stuk schone slang of een monteurstethoscoop waarvan de sonde is verwijderd.

8. Bij herhaalde tests op dezelfde cilinder kunnen variaties in de zuigerpositie en de motor-temperatuur ertoe leiden dat de meterwaarden tot wel 10% verschillen.

9. Als een motor meerdere defecten heeft (zoals versleten ringen en verbrande kleppen), kan de tester alleen OPERATION aangeven solo el fallo más grave.

ONDERHOUD

Tap de lucht tank van de compressor dagelijks af.

Maak het luchtinlaatfilter van de compressor wekelijks schoon.

HU

ÜZEMELTETÉSI UTASÍTÁS

A TERMÉK BEMUTATÁSA

A motor különféle működési hibáinak, például hibás dugattyúgyűrűk, hibás szelepek, hengerpedések vagy sérült fejtömítések észlelésére tervezett eszköz. 10, 12 vagy 14 mm-es gyújtógyertyás motorokhoz használható.

BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

A termék használata előtt olvassa el figyelmesen ezt a használati útmutatót.



Ha ezek az utasítások nem kerülnek betartásra, személyi sérülés és/vagy a termékben kár keletkezhet.

Kérjük, őrizze meg az utasításokat a későbbi tájékozódás érdekében.

A legjobb és legbiztonságosabb teljesítmény érdekében tartsa a berendezést jó és tiszta állapotban. NE használja, ha sérült.

Viseljen jóváhagyott szemvédőt, testhez álló ruhát, hogy elkerülje a beakadást.

Figyelem! A gyújtást ki kell kapcsolni. Forgassa el teljesen a szabályozó gombot az óramutató járásával ellentétes irányba, mielőtt csatlakoztatná a sűrített levegőhöz. A túlnyomás károsítja a mérőműszert, és érvényteleníti a garanciát.

Tartsa távol a tömlőket hőtől, olajtól és éles szélektől. Ellenőrizze a tömlők kopását, és győződjön meg arról, hogy minden csatlakozás biztonságos.

MŰSZAKI ADATOK

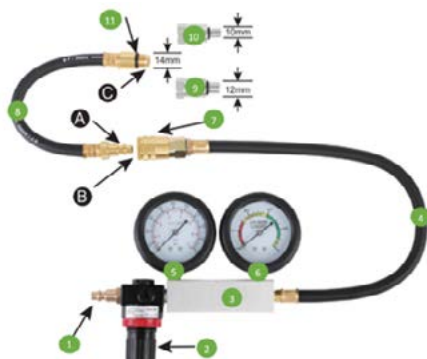
Adapterek: M10x1.0, M12x1.25, M14x1.2

Üzemi nyomás: 45-100 PSI

Légbevezető: Orion (1/4")

Súly: 2,4 kg

ALKATRÉSZLISTA



Cikkszám	Leírás
1	Légellátás
2	Nyomásszabályozó szelep
3	Szelep
4	Tömlő
5	Nyomásmérő
6	Henger szivárgásjelző mérőműszer
7	Csatlakozó
8	Tömlő 14 mm-es csatlakozóval
9	12 mm-es csatlakozó
10	10 mm-es csatlakozó
11	O-gyűrű

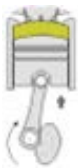
ÜZEMELTETÉS

Járassa a motort, amíg az el nem éri az üzemi hőmérsékletet.

Állítsa le a motort és távolítsa el a következőket:

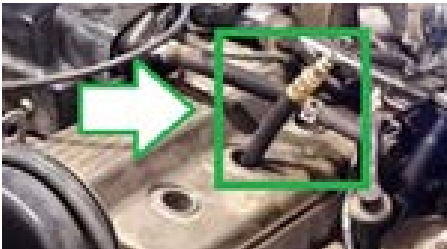
- Gyújtógyertyák
- Olaj nivópálca
- Radiátor sapka
- Levegőszűrő a karburátorból (vagy üzemanag befecskendezése esetén távolítsa el a levegőszűrőt vagy a tömlőt).

Helyezze az 1-es számú dugattyút a kompressziós löket felső holtpontjába úgy, hogy mind a bemeneti, mind a kipufogószelepek zárva legyenek.



Megjegyzés: Mindig forgassa a motort a normál működési irányába. A dugattyú helyes pozicionálásához használjon dugattyúhelyzet-mérőt.

Csavarja be a tömlőt a 14 mm-es csatlakozóval a gyújtógyertya-aljzatba.



Megjegyzés: Ha más méretre van szüksége, használhatja a 10 vagy 12 mm-es adaptereket. Ne csatlakoztassa a tesztelőt, amíg nincs kalibrálva.



Húzza le a nyomás szabályozó szelepet. Fordítsa el a szabályozót teljesen balra. Csatlakoztasson egy nyomás alatti levegőtömlőt a tesztelőhöz.

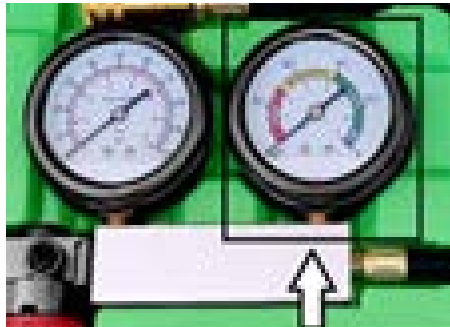
Megjegyzés: Állítsa be a légnyomást 45 és 100 PSI közé.

Figyelem! Győződjön meg arról, hogy a levegőellátás tiszta, és nem haladja meg a megadott nyomást. A túl magas légnyomás és/vagy a tisztátalan levegő lerövidíti a tesztelő élettartamát a túlzott kopás miatt. Ezen kívül veszélyes is lehet, károkat és/vagy személyi sérülést okozhat.

A légnyomást növelni kell, ha szokatlanul hosszú (8 méter feletti) légtömlőt használ. A tömlő és a szerelvények minimális furata 1/4".

Fordítsa el a szabályozót jobbra. Ellenőrizze a tű helyzetét a megfelelő mérőeszközben.

Addig forgassa a szabályozó gombot, amíg a tű el nem éri a 0-t a „SET” sáv végén.



Megjegyzés: Ennek akkor kell megtörténnie, ha a nyomás 15-20 PSI között van.



Nyomja meg a szabályozó gombot alul a rögzítéshez.



Csatlakoztassa a tömlőt a tesztelőhöz.

A tömlő csatlakoztatása után a henger szivárgásjelzőjének tüje a nyomásvesztésig szálalékát mutatja.



Szivárgásmentes hengerben a tű körülbelül 20%-ra mutat.

Ellenőrizze a hátralevő hengereket, és hasonlítsa össze a nyomásvesztéség százalékos arányát.

Ha a tű azt mutatja, hogy szivárgás van, figyeljen ezekre a helyekre:

- Olajmérő pálca cső
- Radiátor töltőanyag
- A tesztelés alatt álló henger melletti henger
- Farokcső
- Karburátor légbeömlő nyílása
- Üzemanyag-befecskendező szelepház

Attól függően, hogy hol hallja a levegő zaját, meghatározhatja, hogy mi a hiba.

beragadhattak. Kezelje a motort minőségi karbantartó olajjal egy ideig, majd szétszerelés előtt tesztelje újra.

6. Minél alacsonyabb a légszivárgás hangjának hangmagassága, annál nagyobb a szivárgás.

7. A hallás elősegítésére használjon egy hosszú tiszta tömlőt vagy egy szerelői sztetoszkópot eltávolított szondával.

8. Ha ugyanazon a hengeren ismételt vizsgálatokat végez, a dugattyú helyzetének és a motor hőmérsékletének változása akár 10%-os eltérést is okozhat a mérőműszer eredményeiben.

9. Ha egy motornak több hibája is van (például kopott gyűrűk és égett szelepek), a tesztelő csak a MŰKÖDÉST jelezheti

Hely	Hiba
Olajmérő pálca cső	Kopott gyűrűk. Kopott hengerfal.
Radiátor töltőanyag	Kopott hengerfal. Fejtömítés szivárgása
A vizsgálat alatt álló henger melletti henger	Fejtömítés szivárgása
Farokcső	Kipufogószelep szivárgás
Karburátor légbeömlő nyílása	A bemeneti szelep szivárgása
Üzemanyag-befecskendező fojtószelep test	A bemeneti szelep szivárgása

KARBANTARTÁS

Naponta ürítse ki a kompresszor levegőtartályát.

Hetente tisztítsa meg a kompresszor levegőbemeneti szűrőjét.

Hasznos javaslatok

1. Ha 100%-os vagy túlzott szivárgást mutat a mérőműszer, előfordulhat, hogy a henger nincs a TDC pontban a kompressziós löketnél. Ellenőrizze, hogy a szelepek zárva vannak-e. Mindig próbálja a dugattyút a TDC pontban elhelyezni az egyenletes eredmény érdekében.
2. Ha a gyűrűk eltörtek vagy a hengerfalak elkoptak, túlzott szivárgás jelenik meg.
3. Fontos, hogy minden henger kellően egyenletes leolvasást kapjon (mint a kompressziós vizsgálatnál). A 15%-ot meghaladó eltérések túlzott szivárgást jeleznek.
4. A nagy motorok általában jobban szivárognak, mint a kis motorok
5. Ha túl nagy a szivárgás egy alacsony futásteljesítményű járműben, a dugattyúgyűrűk

RU

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Устройство предназначено для обнаружения различных дефектов в работе двигателя, таких как дефектные поршневые кольца, дефектные клапаны, трещины в цилиндрах или поврежденные прокладки. Для использования в двигателях со свечами зажигания диаметром 10, 12 или 14 мм.

ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



Перед использованием изделия внимательно прочтите данное руководство по эксплуатации. Несоблюдение этих инструкций может привести

к травмам и/или повреждениям продукта.

Сохраните эту инструкцию для использования в будущем.

Поддерживайте оборудование в хорошем и чистом состоянии для обеспечения наилучшей и безопасной работы. НЕ используйте его, если оно повреждено.

Носите одобренные средства защиты глаз и защитную одежду, чтобы избежать зацепления.

Внимание! Зажигание должно быть выключено. Перед подключением сжатого воздуха поверните ручку регулятора против часовой стрелки до упора. Избыточное давление повредит датчик и приведет к аннулированию гарантии.

Держите шланги вдали от источников тепла, масла и острых краев. Проверьте шланги на предмет износа и убедитесь, что все соединения надежно закреплены.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Адаптеры: M10x1.0, M12x1.25, M14x1.2

Рабочее давление: 45-100 фунтов на квадратный дюйм

Воздухозаборник: Orion (1/4")

Вес: 2,4 кг

СПИСОК КОМПОНЕНТОВ



Номер	Описание
1	Подача воздуха
2	Клапан регулировки давления
3	Клапан
4	Шланг
5	Манометр
6	Индикатор утечки в цилиндре
7	Разъем
8	Шланг с разъемом 14 мм.
9	Разъем 12 мм
10	Разъем 10 мм
11	Уплотнительное кольцо

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Запустите двигатель, пока он не достигнет рабочей температуры.

Остановите двигатель и удалите следующее:

- Свечи зажигания
- Масломерный щуп
- Крышку радиатора
- Воздушный фильтр с карбюратора (или, если топливо впрыскивается, снимите воздушный фильтр или шланг).

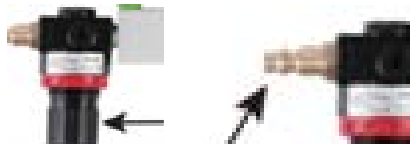
Расположите поршень номер 1 в верхней мертвой точке такта сжатия так, чтобы впускной и выпускной клапаны были закрыты.



Примечание: Всегда вращайте двигатель в нормальном рабочем направлении. Чтобы правильно расположить поршень, используйте измеритель положения поршня. Вверните шланг с разъемом 14 мм в гнездо свечи зажигания.



Примечание: Если вам нужен другой размер, вы можете использовать адаптеры 10–12 мм. Не подключайте тестер, пока он не будет откалиброван.

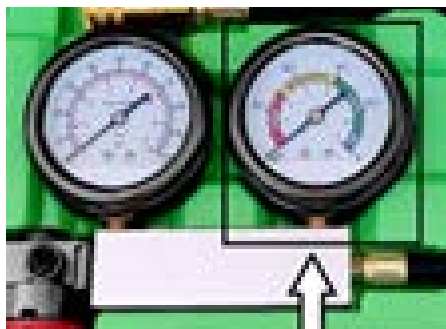


Опустите клапан регулирования давления. Поверните регулятор до упора влево. Подсоедините к тестеру шланг сжатого воздуха. Примечание: Отрегулируйте давление воздуха от 45 до 100 фунтов на квадратный дюйм.

Внимание! Убедитесь, что подаваемый воздух чистый и давление не превышает указанное. Слишком высокое давление воздуха и/или загрязненный воздух сокращают срок службы тестера из-за чрезмерного износа. Кроме того, это может быть опасно и привести к повреждению и/или травмам.

Давление воздуха следует увеличить, если вы используете необычно длинные воздушные шланги (более 8 метров). Минимальное отверстие для шланга и разъемов составляет 1/4 дюйма.

Поверните регулятор вправо. Проверьте положение стрелки правого датчика. Продолжайте поворачивать ручку регулятора до тех пор, пока стрелка не достигнет отметки 0 в конце полосы «SET».



Примечание: Это должно произойти, когда давление составляет от 15 до 20 фунтов на квадратный дюйм.



Нажмите на ручку регулятора снизу, чтобы зафиксировать ее.



После подсоединения шланга стрелка индикатора утечки в цилиндре покажет процент потери давления.



В цилиндре без утечек стрелка будет указывать примерно на 20%.

Проверьте остальные цилиндры и сравните процент потери давления.

Если стрелка показывает утечку, следует прослушать следующие места:

- Трубку масляного щупа
- Наполнитель радиатора
- Цилиндр, соседний с цилиндром, в котором вы проводите испытание.
- Выхлопную трубу
- Воздухозаборник карбюратора
- Корпус дроссельной заслонки топливной форсунки

В зависимости от того, где вы слышите шум воздуха, можно определить место неисправности.

Место	Неисправность
Трубка масляного щупа	Изношены кольца. Изношена стенка цилиндра.
Наполнитель радиатора	Изношена стенка цилиндра. Течь прокладки
Цилиндр, соседний с цилиндром, в котором вы проводите испытание.	Течь прокладки
Выхлопная труба	Утечка выпускного клапана
Воздухозаборник карбюратора	Утечка впускного клапана
Корпус дроссельной заслонки впрыска топлива	Утечка впускного клапана

Полезные советы

1. Если датчик показывает 100% или чрезмерную утечку, возможно, цилиндр не находится в верхней точке такта сжатия. Проверьте, закрыты ли клапаны. Всегда старайтесь расположить поршень в верхней точке для получения однородных результатов.
2. Если кольца сломаны или стенки цилиндра

изношены, будет наблюдаться чрезмерная утечка.

3. Важно, чтобы все цилиндры имели приемлемые одинаковые показания (как при испытании на компрессию). Разница более 15% указывает на чрезмерную утечку.

4. Большие двигатели имеют большую тенденцию к утечкам, чем маленькие двигатели.

5. Если утечка слишком велика на автомобиле с небольшим пробегом, возможно, застряли поршневые кольца. Обработайте двигатель качественным маслом для регулировки в течение определенного времени, а затем повторите проверку перед разборкой.

6. Чем ниже тон звука утечки воздуха, тем больше утечка.

7. Для облегчения прослушивания используйте чистый шланг или механический стетоскоп со снятым зондом.

8. При повторных испытаниях одного и того же цилиндра изменения положения поршня и температуры двигателя могут привести к расхождению показаний датчиков до 10%.

9. Если двигатель имеет несколько неисправностей (например, изношенные кольца и прогоревшие клапаны), тестер может показывать только общий ход работы.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ежедневно сливайте воздух из резервуара компрессора.

Очищайте впускной воздушный фильтр компрессора еженедельно.

PREZENTACJA PRODUKTU

Narzędzie przeznaczone do wykrywania różnych usterek pracy silnika, takich jak uszkodzone pierścienie tłokowe, uszkodzone zawory, pęknięcia w cylindrach czy uszkodzone uszczelki pod głowicą. Do stosowania w silnikach ze świecami zapłonowymi w rozmiarze 10, 12 lub 14 mm.

INSTRUKCJE ZACHOWANIA BEZPIECZEŃSTWA



Przed użyciem produktu uważnie przeczytaj ten podręcznik właściciela.

Nieprzestrzeganie tej instrukcji może doprowadzić do obrażeń ciała i/lub uszkodzenia

produktu.

Zachowaj tę instrukcję, żeby móc z niej skorzystać w przyszłości.

Aby zapewnić najlepsze i najbezpieczniejsze działanie produktu, należy utrzymywać sprzęt w dobrym i czystym stanie. NIE używać, jeśli urządzenie jest uszkodzone.

Nosić zatwierdzone środki ochrony oczu i odpowiednią odzież, aby uniknąć pochwyceńia przez ruchome części urządzenia.

Ostrzeżenie! Zapłon pojazdu musi być wyłączony. Przed podłączeniem do źródła sprężonego powietrza, ustawić pokrętkę reduktora w pozycji skrajnej obracając je w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Nadmierne ciśnienie spowoduje uszkodzenie manometru i unieważni gwarancję.

Trzymaj węże z dala od źródeł ciepła, oleju i ostrych krawędzi. Sprawdź węże pod kątem zużycia i upewnij się, że wszystkie złączki i przylączka są prawidłowo i pewnie zamocowane.

DANE TECHNICZNES

Adaptory: M10x1,0, M12x1,25, M14x1,2

Ciśnienie robocze: 45-100 psi

Przylączce dolotu powietrza: Orion (1/4")

Waga: 2,4 kg

SPIS CZĘŚCI



Numer	Opis
1	Źródło zasilania sprężonym powietrzem
2	Zawór regulacji ciśnienia
3	Zawór
4	Wąż
5	Manometr
6	Wskaźnik nieszczelności cylindra
7	Złącze
8	Wąż ze złączem 14 mm
9	Złącze 12 mm
10	Złącze 10 mm
11	Pierścień uszczelniający o-ring

OBSŁUGA

Uruchom silnik i poczekaj aż osiągnie temperaturę roboczą.

Zatrzymaj silnik i wymontuj następujące komponenty:

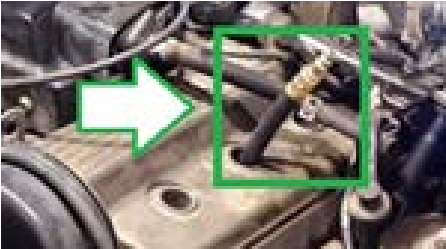
- Świece zapłonowe
- Bagnet oleju
- Korek chłodnicy
- Filtr powietrza z gaźnika (lub – w przypadku silników z wtryskiem paliwa – usunąć filtr powietrza lub przewód).

Ustawić tłok nr 1 w górnym martwym położeniu dla suwu sprężania, tak aby zarówno zawory dolotowy, jak i wydechowy były zamknięte.



Uwaga: Zawsze obracaj wałem silnika w normalnym kierunku pracy. Aby prawidłowo ustawić tłok, użyj wskaźnika położenia tłoka.

Wkręć wąż ze złączem 14 mm w gniazdo świcy zapłonowej.



Uwaga: Jeśli potrzebujesz innego rozmiaru złącza, możesz użyć adapterów w rozmiarze 10 lub 12 mm. Nie podłączaj testera zanim nie zostanie skalibrowany.

Pociągnij w dół zawór regulacji ciśnienia.



Odkręć reduktor całkowicie w lewo. Podłącz wąż sprężonego powietrza do testera.

Uwaga: Ustaw ciśnienie powietrza w zakresie od 45 do 100 psi.

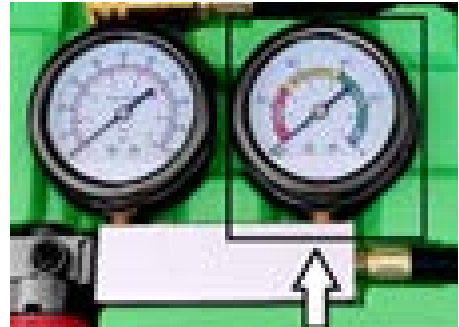
Ostrzeżenie! Upewnij się, że doprowadzone powietrze jest czyste, a jego ciśnienie nie przekracza podanej wartości. Zbyt wysokie ciśnienie powietrza i/lub powietrze zanieczyszczone skraca żywotność testera, powodując w nim nadmierne zużycie. Może to być również niebezpieczne i powodować szkody mienia i/lub obrażenia ciała.

Jeżeli używasz wyjątkowo długich przewodów powietrznych (ponad 8-metrowych), wartość ciśnienia powietrza powinna być zwiększona. Minimalny otwór dla węża i złączek wynosi 1/4".

Obróć reduktor w prawo.

Sprawdź położenie igły w prawym manometrze.

Obracaj pokrętło reduktora, aż igła osiągnie wskazanie 0 na końcu zakresu „SET”.



Uwaga: Powinno to mieć miejsce, gdy ciśnienie wynosi 15 do 20 psi.



Naciśnij pokrętło reduktora od dołu, aby je zablokować.



Podłącz wąż do testera.

Po podłączeniu węża, wskazówka wskaźnika szczelności cylindra pokaże procentową utratę ciśnienia.



Przy szczelnym cylindrze igła wskazywać będzie około 20%.

Sprawdź pozostałe cylindry i porównaj procentową utratę ciśnienia.

Jeśli igła wskazuje, że cylinder jest nieszczelny, silnik należy osłuchać w następujących miejscach:

- Przewód bagnetu oleju
- Wlew chłodnicy
- Cylinder sąsiadujący z cylindrem badanym
- Rura wydechowa
- Dolot powietrza do gaźnika
- Korpus przepustnicy wtryskiwacza paliwa

W zależności od tego, gdzie słyszalny jest szum powietrza, można określić komponent odpowiedzialny za usterkę.

Miejsce	Usterka
Przewód bagnetu oleju	Zużyte pierścienie. Zużyta ścianka cylindra.
Wlew chłodnicy	Zużyta ścianka cylindra. Nieszczelność uszczelki głowicy
Cylinder sąsiadujący z cylindrem badanym	Nieszczelność uszczelki głowicy
Rura wydechowa	Nieszczelność zaworu wydechowego
Dolot powietrza do gaźnika	Nieszczelność zaworu dolotowego
Korpus przepustnicy wtrysku paliwa	Nieszczelność zaworu dolotowego

Pomocne sugestie

1. Jeżeli na manometrze widać 100% lub sygnalizowana jest nadmierna nieszczelność, oznacza to, że cylinder może nie znajdować się w GMP suwu sprężania. Sprawdź, czy zawory dolotowy i wydechowy są zamknięte. Zawsze staraj się ustawić tłok w GMP, aby uzyskać jednolite wyniki.
2. Jeśli pierścienie są pęknięte lub ścianki cylindrów zużyte, będzie sygnalizowany nadmierna nieszczelność.
3. Ważne jest, aby wszystkie cylindry miały

stosunkowo jednolite odczyty (jak w badaniu stopnia kompresji). Różnice przekraczające 15% wskazują na nadmierną nieszczelność.

4. W dużych silnikach tendencja powstawania nieszczelności jest częstsza niż w małych.

5. Jeśli nieszczelność jest nadmierna w pojeździe o niskim przebiegu, pierścienie tłokowe mogły ulec zablokowaniu. Zastąp olej obecny w badanym silniku wysokiej jakości olejem o lepszych parametrach eksploatacyjnych, a następnie wykonaj ponowny test przed demontażem silnika.

6. Im niższa wysokość dźwięku generowanego przez nieszczelność powietrza, tym nieszczelność ta jest większa.

7. Do osłuchiwania komponentów silnika użyj czystego węża lub stetoskopu mechanicznego z wyjętą sondą.

8. Podczas powtarzania testów na tym samym cylindrze zmiany położenia tłoka i temperatury silnika mogą powodować różnice w odczytach na manometrze nawet o 10%.

9. Jeśli silnik ma wiele usterek (takich jak zużyte pierścienie i wypalone zawory), tester może jedynie wskazać, czy realizowany jest tryb PRACY.

KONSERWACJA

Codziennie opróżniaj zbiornik powietrza sprężarki.

Co tydzień czyść filtr dolotu powietrza sprężarki.

54347



www.jbmcamp.com

JBM CAMPLLONG, S.L.U.
CIM La Selva - Ctra. Aeropuerto km. 1,6
Nave 2.2 - CP 17185 Vilobi d'Onyar - GIRONA
jbm@jbmcamp.com
Tel. +34 972 405 721
Fax. +34 972 245 437