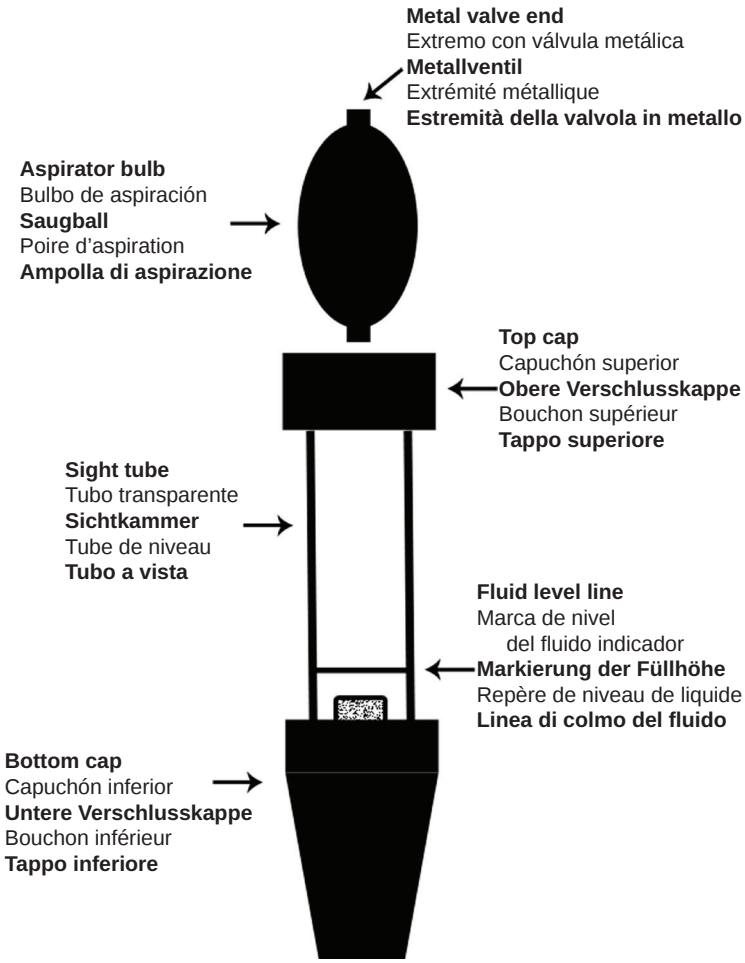
BLOCK TESTER

OPERATING INSTRUCTIONS
INSTRUCCIONES DE USO | **BEDIENUNGSANLEITUNG**
MODE D'EMPLOI | ISTRUZIONI PER L'USO

TESTER DIAGRAM
DIAGRAMA DEL DETECTOR | **SCHEMA DES TESTERS**
SCHÉMA DU TESTEUR | SCHEMA DEL TESTER



www.blocktester.com
© Test Tools, inc.

WARNING!
¡ADVERTENCIA! WARNUNG!
AVERTISSEMENT! AVVERTENZA!

Performing a combustion leak test requires you to work on an engine that is RUNNING and HOT. Use extra caution to prevent being burned by hot coolant or engine parts and to prevent entanglement of clothing or body parts in the running engine. Wear goggles, heat resistant gloves and outer clothing that will protect you from burns if coolant system fails during test. Remember, cooling components, fan belts, parking brakes, etc. can fail at any moment, causing personal injury or death.

La comprobación de fugas de combustión debe realizarse con el motor EN MARCHA y CALIENTE. Adopte las precauciones necesarias para no quemarse con el refrigerante o con el motor caliente y para evitar que cualquier parte de su cuerpo o vestimenta quede atrapada por algún componente móvil del motor en marcha. Utilice gafas protectoras, guantes resistentes al calor y ropa exterior que proteja contra posibles quemaduras si falla el sistema de refrigerante durante la comprobación. Recuerde que los componentes del sistema de refrigeración, las correas del ventilador, el freno de estacionamiento, etc. pueden fallar en cualquier momento y provocar heridas o incluso la muerte.

Den Lecktest bei LAUFENDEM und HEISSEM Motor durchführen. Besondere Vorsicht anwenden, um Verbrennungen durch heißes Kühlmittel oder heiße Motorteile zu vermeiden und um zu verhindern, dass Kleidungsstücke oder Körperteile zwischen die beweglichen Teile des laufenden Motors gelangen. Schutzbrille sowie hitzebeständige Handschuhe und Kleidung tragen, die bei Ausfall des Kühlsystems vor Verbrennungen schützen. Achtung: Kühlsystemkomponenten, Ventilatorkeilriemen, Feststellbremse usw. können jederzeit versagen und (im Extremfall tödliche) Verletzungen verursachen.

Pour rechercher une fuite de gaz d'échappement, le moteur doit être EN MARCHE et CHAUD. Soyez extrêmement attentif(ve) afin d'éviter les brûlures par contact avec des pièces de moteur ou du liquide de refroidissement brûlants ainsi que le happement de vêtements ou parties du corps dans le moteur. Pendant le test, portez des lunettes de protection, des gants de protection thermique et des vêtements imperméables qui vous protègeront des brûlures éventuelles en cas de panne du système de refroidissement. Rappel pas : les composants du système de refroidissement, les courroies de ventilateur, les freins de stationnement, etc. peuvent faire défaut à tout moment et provoquer des blessures corporelles, voire la mort.

Per eseguire un test della perdita dei gas di combustione è necessario lavorare su un motore IN FUNZIONE e CALDO. Prestare la massima attenzione per evitare di rimanere ustionati dal liquido di raffreddamento o da parti del motore molto calde e di rimanere impigliati con parti degli indumenti o del corpo nel motore in movimento. Indossare occhiali, guanti termoresistenti e indumenti esterni che proteggano dalle ustioni in caso di guasto dell'impianto di raffreddamento durante il test. È opportuno ricordare che i componenti dell'impianto di raffreddamento, le cinghie delle ventole, i freni di stazionamento, etc. possono guastarsi in qualsiasi momento, provocando lesioni personali anche fatali.

OPERATING INSTRUCTIONS

HOW THE TEST WORKS:
When an engine has a combustion leak, exhaust gases that normally exit the tailpipe find their way into the cooling system. AIR sampled from the cooling system is drawn through the Block Tester® Test Fluid and a simple color change in the test fluid indicates whether or not exhaust gases are present.

TO CONDUCT THE TEST:

1. Remove radiator cap, and check the coolant level. (Note: on some late-model vehicles, the expansion tank is pressurized, and there is no cap on the radiator itself.) The coolant level must be 2 to 3 inches below the neck to prevent coolant from being drawn into the tool during test. If necessary, drain, siphon or use a turkey baster to remove enough coolant to lower the level.
2. Warm engine enough to ensure thermostat is open and leave engine idling during test. Coolant MUST be warm and circulating while test is in process.
3. Check color of test fluid before pouring into the tool. If blue, OK to use. If green or yellow, discard and obtain fresh fluid.
4. Add test fluid to the tool, fill to the **fluid level line**. Test fluid can be added by pouring through the bulb insertion hole in the **top cap** or by removing the **top cap**.
5. Replace **top cap**, if removed, and insert the **aspirator bulb** with the **metal valve end** pointing up.
6. Insert **bottom cap** into radiator neck, and ensure a good seal.
7. Draw AIR from radiator (not coolant!) through test fluid by squeezing bulb repeatedly for about 1 minute. If coolant is accidentally drawn into the tool, discard fluid and rinse tool thoroughly with cool, clean water. Lower the coolant level (step 1) and re-test.
8. If fluid turns YELLOW, a combustion leak is present. (In diesel engines, the fluid may turn yellow-green.) If fluid remains BLUE or the **aspirator bulb** will not draw air, a combustion leak is not occurring while test is in process.
9. Discard used fluid as it becomes activated whether or not a color change occurs, and rinse tool thoroughly with cool, clean water.
10. If repairs are necessary, FLUSH COOLING SYSTEM and re-test after repairs have been made.

If one-way check valve in **bottom cap** or **aspirator bulb** becomes sticky, gently tap on a hard surface until valve becomes free and “rattles”.

FLUID SHELF LIFE:

Fluid should be used within one year. For maximum shelf life, fluid should be stored in a cool, dark area (DO NOT STORE IN DIRECT SUNLIGHT). If fluid is green or yellow-green, discard and obtain fresh fluid.

INSTRUCCIONES DE USO

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO:

Cuando un motor tiene alguna fuga en el sistema de combustión, una parte de los gases que normalmente deberían ser expulsados por el tubo de escape penetra en el sistema de refrigeración. La comprobación con el detector Block Tester® consiste en hacer pasar AIRE extraido del sistema de refrigeración a través del fluido indicador, el cual cambiará de color si dicho aire contiene gases de escape.

PROCEDIMIENTO DE COMPROBACIÓN:

1. Retire el tapón del radiador y compruebe el nivel de refrigerante. (Nota: En algunos vehículos modernos, el vaso de expansión está presurizado y el radiador no tiene tapón.) Para impedir que el detector aspire líquido refrigerante durante la comprobación, el nivel de refrigerante debe encontrarse entre 5 y 7,5 cm por debajo del cuello de llenado. Si el nivel de refrigerante es excesivo, extraiga la cantidad necesaria utilizando el purgador del circuito, un sifón, una pera de succión o una jeringa.
2. Caliente el motor lo suficiente para asegurar la apertura del termostato y déjelo al ralentí durante la comprobación. Es IMPORTANTE que el líquido refrigerante permanezca caliente y circulando durante todo el proceso de comprobación.
3. Compruebe el color del fluido indicador antes de verterlo en el detector. Si es azul, puede usarlo. Si el color es verde o amarillo, deseche el fluido y use uno nuevo.
4. Vierta fluido indicador en el detector hasta alcanzar la **marca de nivel de fluido indicador.** Puede introducir el fluido indicador a través del orificio que une el bulbo de aspiración al **capuchón superior** o bien retirando completamente el **capuchón superior**.
5. Vuelva a colocar el **capuchón superior** si lo retiró en el paso anterior, y coloque el **bulbo de aspiración** con la **válvula metálica** apuntando hacia arriba.
6. Inserte el **capuchón inferior** en el cuello de llenado del radiador y selle bien la unión, asegurándose de que quede estanca.
7. Presione repetidamente el bulbo de aspiración durante aproximadamente 1 minuto para aspirar AIRE del radiador (¡en ningún caso líquido refrigerante!) y hacerlo pasar a través del fluido indicador. Si accidentalmente penetrase líquido refrigerante en el detector, deseche el fluido y enjuague bien el detector con agua limpia y fresca. Baje el nivel de refrigerante (paso 1) y vuelva a comprobar.
8. Si el fluido se vuelve AMARILLO, indica que hay una fuga de combustión. (En motores diésel, el fluido puede volverse de color amarillo verdoso.) Si el fluido permanece AZUL o el **bulbo de aspiración** no aspira aire, significa que durante la comprobación no se produce ninguna fuga de combustión.
9. Deseche todo fluido usado, ya que se activa tanto si el color cambia como si no, y enjuague bien el detector con agua limpia y fresca.
10. Después de cualquier reparación, LIMPIE EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN y repita la comprobación.

Si la válvula antirretorno del **capuchón inferior** o del bulbo de aspiración se agarrotase, golpéela suavemente contra una superficie dura hasta que quede liberada y se la oiga “traquetear”.

CADUCIDAD DEL FLUIDO:

El fluido debe utilizarse en el plazo máximo de un año. Para prolongar al máximo la vida útil del fluido, debe almacenarse en un lugar fresco y oscuro (NUNCA CON LUZ SOLAR DIRECTA). Si el fluido se vuelve de un color verde o amarillo verdoso, deséchelo y compre fluido nuevo.

MODE D'EMPLOI

FONCTIONNEMENT DU TEST:

Lorsque le système de combustion d'un moteur présente des fuites, les gaz d'échappement qui sortent normalement par le tuyau d'échappement se retrouvent dans le système de refroidissement. L'air prélevé dans le système de refroidissement est aspiré jusqu'au liquide de test Block Tester®; une simple modification de la couleur de ce liquide de test indique la présence ou l'absence de gaz d'échappement.

POUR CONDUIRE LE TEST:

1. Retirez le bouchon du radiateur et vérifiez le niveau du liquide de refroidissement. (Remarque : sur certains anciens modèles de véhicules, le vase d'expansion est sous pression et le radiateur lui-même n'est pas équipé d'un bouchon.) Le niveau du liquide de refroidissement doit se trouver de 5 à 7,5 cm au-dessous du goulot pour empêcher le liquide de refroidissement d'être aspiré dans l'outil pendant le test. Le cas échéant, vidangez, siphonnez ou utilisez une pipette pour retirer suffisamment de liquide de refroidissement et abaisser le niveau.
2. Chauffez le moteur suffisamment pour assurer l'ouverture du thermostat et laissez le moteur en marche pendant l'essai. Le liquide de refroidissement DOIT être chaud et en circulation pendant le déroulement du test.
3. Vérifiez la couleur du liquide de test avant de le verser dans l'outil. S'il est bleu, vous pouvez l'utiliser. S'il est vert ou jaune, jetez-le et procurez-vous du liquide neuf.
4. Versez le liquide de test dans l'outil, remplissez jusqu'au **répère de niveau de liquide**. Vous pouvez verser le liquide de test par l'orifice d'insertion de la poire dans le **bouchon supérieur** ou en retirant le **bouchon supérieur**.
5. Si vous l'avez retiré, replacez le **bouchon supérieur** et insérez la **poire d'aspiration** avec **l'extrémité métallique** dirigée vers le haut.
6. Insérez le **bouchon inférieur** dans le goulot du radiateur et vérifiez la bonne étanchéité de l'installation.
7. Aspirez l'air contenu dans le radiateur (pas le liquide de refroidissement !) jusqu'au liquide de test en appuyant sur la poire à plusieurs reprises pendant environ une minute. Si, par inadvertance, vous aspirez du liquide de refroidissement dans l'outil, jetez le liquide et rincez soigneusement l'outil à l'eau froide et propre. Abaissez le niveau du liquide de refroidissement (étape 1) et recommencez le test.
8. Si le liquide devient JAUNE, il y a une fuite de gaz d'échappement. (Dans les moteurs diesel, le liquide peut devenir jaune-vert.) Si le liquide devient BLEU ou si la **poire d'aspiration** n'aspire pas d'air, aucune fuite de gaz d'échappement n'a été détectée durant le test.
9. Jetez le liquide usagé car il a été activé que sa couleur ait changé ou non, et rincez soigneusement l'outil à l'eau froide et propre.
10. Si des réparations sont nécessaires, VIDANGEZ LE SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT et procédez à un nouveau test dès que les réparations sont terminées.

Si un clapet antiretour unidirectionnel dans le **bouchon supérieur** ou la **poire d'aspiration** devient collant, tapez doucement sur une surface dure jusqu'à ce que le clapet « cliquète ».

DURÉE DE VIE DU LIQUIDE:

Le liquide doit être utilisé sur une année. Pour assurer une durée de vie maximum, il doit être stocké dans un endroit frais et sombre (NE LE STOCKEZ PAS À LA LUMIÈRE DIRECTE DU SOLEIL). Si le liquide est vert ou jaune-vert, jetez-le et procurez-vous du liquide neuf.

ISTRUZIONI PER L'USO

COME FUNZIONA IL TEST:

In presenza di una perdita nel ciclo di combustione del motore, i gas di scarico che normalmente vengono espulsi dalla marmitta trovano una via di uscita nell'impianto di raffreddamento. Un campione di ARIA prelevato dall'impianto di raffreddamento viene fatto passare attaverso il fluido di test Block Tester®, il quale con una semplice variazione di colore indicherà se sono presenti gas di scarico.

PER CONDURRE IL TEST:

1. Rimuovere il tappo del radiatore e verificare il livello del liquido di raffreddamento. (Nota: su alcuni veicoli di recente produzione il serbatoio di espansione è pressurizzato e sul radiatore non è presente alcun tappo.) Per evitare che il liquido di raffreddamento venga aspirato nel dispositivo durante il test, il livello del liquido deve essere da 5 a 7,5 cm circa sotto il bocchettone. Se necessario, drenare, aspirare o usare una pipetta per rimuovere una quantità di liquido sufficiente ad abbassarne il livello.
2. Riscaldare il motore quanto basta da assicurare l'apertura della valvola termostatica e lasciarlo girare al minimo durante il test. Il liquido di raffreddamento DEVE essere caldo e in circolazione durante lo svolgimento del test.
3. Verificare il colore del fluido di test prima di farlo affluire nel ispositivo. Se è blu, può essere utilizzato. Se è verde o giallo, disfarsene e procurarsi del fluido nuovo.
4. Aggiungere fluido di test al dispositivo, arrivando alla **linea di colmo del fluido**. Il fluido può essere aggiunto versandolo attraverso il foro di inserimento dell'ampolla sul **tappo superiore** o rimuovendo il **tappo superiore**.
5. Riposizionare il **tappo superiore**, se rimosso, e inserire l'**ampolla di aspirazione** con l'**estremità della valvola in metallo** rivolta verso l'alto.
6. Inserire il **tappo inferiore** nel bocchettone del radiatore facendo in modo che aderisca perfettamente.
7. Aspirare l'ARIA dal radiatore (non il liquido di raffreddamento!) attraverso il fluido di test premendo ripetutamente l'ampolla per circa 1 minuto. Se il liquido di raffreddamento venisse aspirato accidentalmente nel dispositivo, disfarsi del fluido e sciacquare accuratamente il dispositivo con acqua fredda e pulita. Ridurre il livello del liquido di raffreddamento (passo 1) ed eseguire nuovamente il test.
8. Se il fluido diventa GIALLO, è presente una perdita dei gas di combustione. (Nei motori diesel, il fluido può diventare di colore giallo-verde.) Se il fluido resta di colore BLU o se l'**ampolla di aspirazione** non aspira aria, non c'è alcuna perdita dei gas di combustione nel corso del test.
9. Disfarsi del fluido usato perché risulta attivato anche in assenza di variazione di colore, e sciacquare accuratamente il dispositivo con acqua fredda e pulita.
10. Se sono necessarie delle riparazioni, SCARICARE L'IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO ed eseguire nuovamente il test dopo aver eseguito le riparazioni.

Se la valvola di ritegno sul **tappo inferiore** o sull'**ampolla di aspirazione** si irrigidisce, batterla delicatamente su una superficie rigida finché non si sblocca "tintinnando".

DURATA UTILE DEL FLUIDO:

Il fluido va usato entro un anno. Per la durata massima, conservare in luogo fresco e al riparo dalla luce (NON ESPORRE ALLA LUCE SOLARE DIRETTA). Se il fluido è verde o giallo-verde, disfarsene e procurarsi del fluido nuovo.