

Wasserpumpen-Tester



BAUTEILE

- A Messuhr (0-15psi)
- B Gummidichtungen x2
- C Blindstopfen x2
- D Rohrverbinder (zweiteilig)
- E Schlauch, Ø 6 mm, Länge 2 m
- F Schlauchverbinder

VERWENDUNGSZWECK

Der Wasserpumpentester dient zur Funktionsprüfung von mechanisch angetriebenen Kühlwasserpumpen bei laufendem Motor. Der Tester liefert eine effektive Anzeige des Kühlmittelstroms, indem der Tester den Druckanstieg des strömenden Kühlmittels misst. Der Tester dient zur Erkennung von Pumpenproblemen, die durch beschädigte Pumpenräder, festsitzende Pumpenradwellen oder durchrutschende Antriebsriemen verursacht werden. Viele Pumpenräder bzw. dessen Schaufellamellen bestehen aus Kunststoff. Bei einem Bruch des Pumpenrades, welcher von außen nicht sichtbar ist, besteht keine feste Verbindung mehr zur Pumpenradwelle und die Leistung der Wasserpumpe nimmt ab. Der Tester hilft Ihnen ein solches Problem im eingebauten Zustand bei laufendem Motor zu ermitteln, ohne zeitraubende Demontage der Wasserpumpe.

SICHERHEITSHINWEISE

- Den Test nur bei abgekühltem Motor durchführen.
- Bei Verwendung des Testers immer eine Schutzbrille und Sicherheitshandschuhe tragen.
- Vorsicht bei Arbeiten an heißen, unter Druck stehenden Kühlsystemen. Es besteht Verbrennungsgefahr.
- Halten Sie dieses Testgerät immer sauber und in einem gutem Zustand. Verwenden Sie den Tester und Schlauchadapter nicht, wenn diese beschädigt sind.
- Beziehen Sie sich immer auf Service- oder Diagnoseanweisungen des Herstellers, um die korrekte Vorgehensweise festzulegen. Diese Anleitung dient nur als Leitfaden.

BEDIENUNG

Anforderungen vor dem Test:

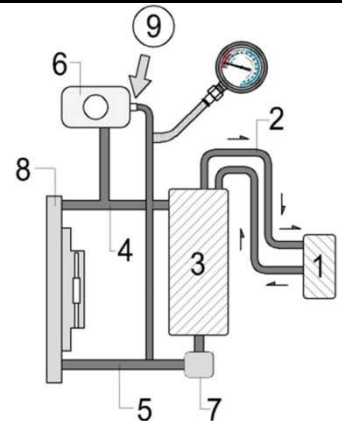
- Der Motor muss in einem kaltem Zustand sein
- Thermostat muss montiert und geschlossen sein
- Der Kühlmittelstand muss korrekt sein und das Kühlsystem entlüftet
- Alle Sicherheitshinweise müssen befolgt werden

TEILEBESCHREIBUNG ZU ANSCHLUSSVERFAHREN

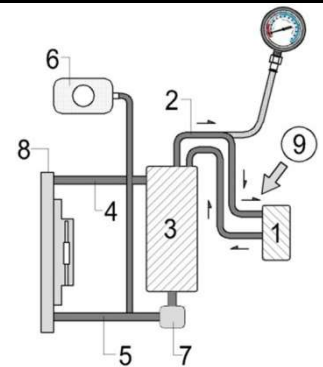
- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| 1 Wärmetauscher (Heizung) | 6 Ausdehnungsgefäß |
| 2 Heizungsschlauch | 7 Thermostatgehäuse |
| 3 Motor | 8 Kühler |
| 4 Unterer Kühlerschlauch | 9 Empfohlener Geräteanschluss |
| 5 Oberer Kühlerschlauch | 10 Kühlerdeckel |

ANSCHLUSSVERFAHREN

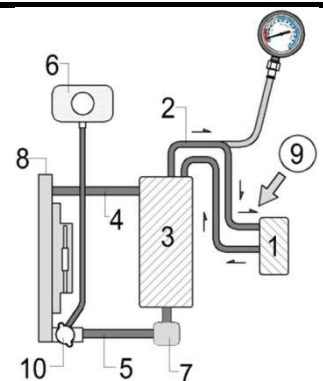
Der Anschlussvorgang hängt von der Art des Kühlsystems ab, dass im Fahrzeug verbaut ist.
Bei Fahrzeugen, die mit einem Ausgleichsbehälter ausgestattet sind, ist ein Zusatzschlauch vorhanden, welcher direkt zwischen dem Ausgleichsbehälter und dem Thermostat (motorseitig) angeschlossen ist (siehe Abbildung rechts).
Sie müssen lediglich diesen Schlauch vom Ausgleichsbehälter trennen und das Messgerät an den Schlauch anschließen.
Verschließen des nun offenen Anschlusses am Ausgleichsbehälter verhindert ein Kühlmittelaustritt, ist aber für den Test nicht erforderlich.



Bei einigen Fahrzeugen mit Ausgleichsbehälter befindet sich der Zusatzschlauch an der Kühlerseite des Thermostats (siehe Abbildung rechts).
Der Anschluss des Messgerätes muss dann über eine Leitung erfolgen, die direkten Zugang zum Motorblock hat.
In den meisten Fällen erfolgt dies über den, am Motor angeschlossenen, Schlauch des Wärmetauschers.



Bei Fahrzeugen, die nicht mit einem Ausgleichsbehälter ausgestattet sind (siehe Abbildung rechts), muss der Anschluss des Messgerätes über einen Schlauch erfolgen, der einen direkten Zugang zum Motorblock hat. In den meisten Fällen erfolgt dies über den, am Motor angeschlossenen, Schlauch des Wärmetauschers.



VERBINDUNGSOPTIONEN

ANSCHLUSS AN ROHR

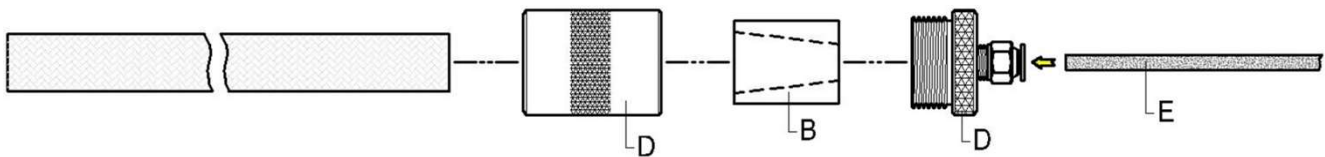
Verwenden Sie den zweiteiligen Rohrverbinder (D) und die Rohrdichtungen (B) entsprechend der Rohrgröße, an den Sie den Tester anschließen.

Siehe Diagramm; Lösen Sie den oberen Teil von D und setzen Sie die Rohrdichtung B mit dem größeren Innendurchmesser in Richtung des abzudichtenden Rohrs ein.

Den oberen Teil von D wieder anbringen und leicht festziehen.

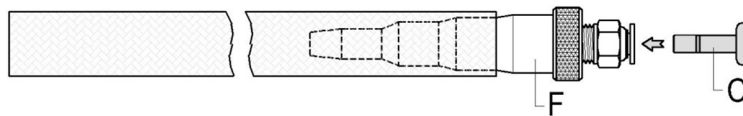
Schieben Sie die Baugruppe über das abzudichtende Rohr und ziehen Sie den oberen Teil von D an, um eine bessere Abdichtung zu erreichen.

Verbinden Sie ein Ende des 6-mm-Kunststoffschlauchs (E) mit (D) (Steckverbindung) und das andere Ende mit dem Messgerät.



In einigen Fällen ist es erforderlich, ein offenes Rohr abzudichten, um einen übermäßigen Kühlmittelverlust zu vermeiden.

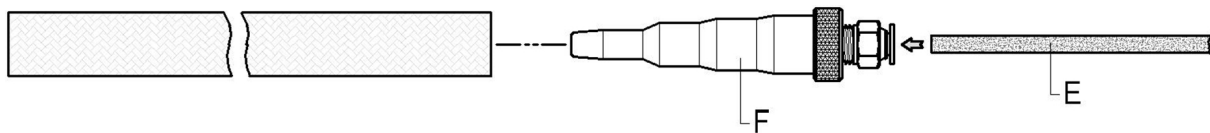
Verwenden Sie einen Adapter wie oben und verschließen Sie den Adapter anschließend mit der Komponente C.



ANSCHLUSS AN SCHLAUCH

Schieben Sie den männlichen Schlauchverbinder (F) bis zum Anschlag in den Schlauch.

Bei Bedarf mit Schlauchschelle sichern. Verbinden Sie ein Ende des 6-mm-Kunststoffschlauchs (E) mit Steckanschluss (F) und das andere Ende mit dem Messgerät.



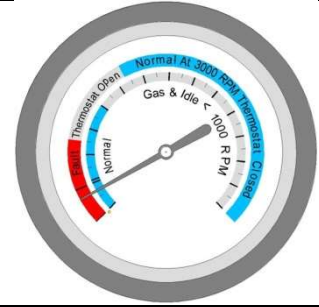
Um den Kunststoffschlauch von den Steckverbindern zu trennen, drücken Sie einfach den äußeren Bund des Steckverbinders nach innen und ziehen den Kunststoffschlauch heraus.

ABGELESENE WERTE UND IHRE DEFINITIONEN

Prüfung bei Leerlaufdrehzahl (weniger als 1000 U/min)
Den Messwert im Leerlauf an der inneren Skala ablesen.
Messergebnis: Nadel durchgehend in der blauen Zone.

KEIN FEHLER AN DER PUMPE

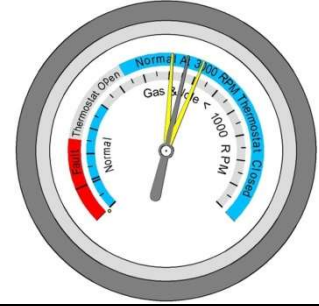
Wenn der Motor im Leerlauf läuft, findet kein signifikanter Druckanstieg statt und der angezeigte Messwert bleibt stabil.



Prüfung bei Leerlaufdrehzahl (weniger als 1000 U/min)
Messergebnis: Schnell ansteigender oder oszillierender Druck.

FEHLER IM KÜHLSYSTEM

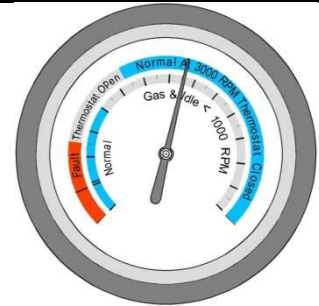
Gas im Kühlsystem vorhanden, möglicherweise ein Defekt der Kopfdichtung.



Prüfung bei einer Drehzahl 2500 bis 3000 U/min.
Messwert an der äußeren Skala ablesen.
Hinweis: Leichte Druckschwankungen (weniger als zwei Teilstriche) sind bei 2500 bis 3000 U/min akzeptabel.

KEIN FEHLER AN DER PUMPE

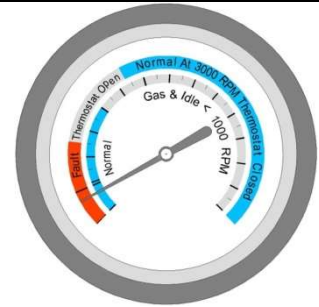
Der Druck sollte mit der Drehzahl steigen und beim Halten der Drehzahl konstant bleiben.



Prüfung bei einer Drehzahl 2500 bis 3000 U/min.
Messwert an der äußeren Skala ablesen.
Messergebnis: Es findet kein Druckanstieg statt.

FEHLER AN DER PUMPE

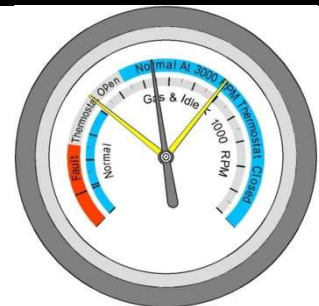
Kein Druckanstieg zeigt an, dass das Laufrad der Pumpe gebrochen oder blockiert ist.



Prüfung bei einer Drehzahl 2500 bis 3000 U/min.
Messwert an der äußeren Skala ablesen.
Messergebnis: Nadel oszilliert mehr als zwei Teilstriche.

FEHLER AN DER PUMPE

Eine um mehr als 2 Teilstriche oszillierende Nadel zeigt an, dass der Antriebsriemen rutscht oder das Laufrad oder die Welle beschädigt ist.



ANMERKUNG

Dieses Produkt kann keine Leckagen am Kühlsystem, beschädigte Dichtungen, zusammengefallene Schläuche oder Verstopfungen erkennen. Wird kein Gas, durch eine spezielle Prüfung, im Kühlsystem erkannt und die Pumpe arbeitet normal, kann eine Überhitzung durch ein fehlerhaftes Thermostat, ein falsches Kraftstoff-Luftgemisch, zusammengefallene Schläuche, einen defekten Kühlerdeckel oder eine Blockade im Kühlsystem verursacht werden.

Water Pump Tester



COMPONENTS

- A Gauge (0-15psi)
- B Rubber pipe seals x2
- C Blanking plugs x2
- D Pipe connector body (two-piece)
- E Hose, Ø 6 mm, length 2 m
- F Male hose connector

INTENDED USE

The Water Pump Tester is made for testing the function of mechanically driven cooling system water pumps in situ, while the engine is running. This tester gives an effective indication of the coolant flow by measuring the smaller pressure rises that occur due to the coolant flowing around the block. This product can help in identifying pump issues due to damaged impellers, seizing impeller shafts and excessive water pump belt or drive slippage. A lot of current pump impellers are made of plastic and can break up external leaks which can't be visible. Therefore this kit is to help identify these issues prior to stripping the engine thus making a more effective and less time consuming.

SAFETY ADVICE

- Engine must under cold condition before conduct testing.
- Hand and eye protection must be wear.
- Be very careful when working with hot, pressurized cooling systems; there is a high risk of serious scalding.
- Keep this test set clean and in good condition; do not use tester and hose adaptors if damaged.
- Always refer to the manufacturer's service or diagnostic instructions to establish the correct procedure. These instructions are provided as guide only.

OPERATING

Pre-test requirements:

- Engine must under cold condition
- Thermostat fitted and closed
- Coolant level correct with no air locks
- Safety care must be follow

PARTS DESCRIPTION

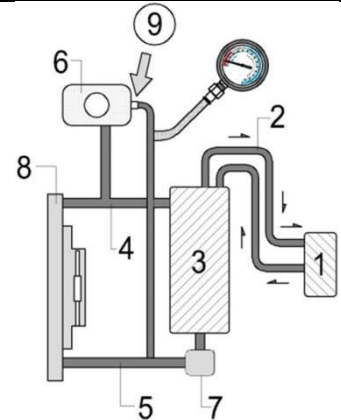
- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| 1 Heat exchanger (heater) | 6 Expansion tank |
| 2 Heater hose | 7 Thermostat housing |
| 3 Engine | 8 Radiator |
| 4 Bottom radiator hose | 9 Recommended gauge connection |
| 5 Top radiator hose | 10 Radiator cap |

CONNECTION PROCEDURE

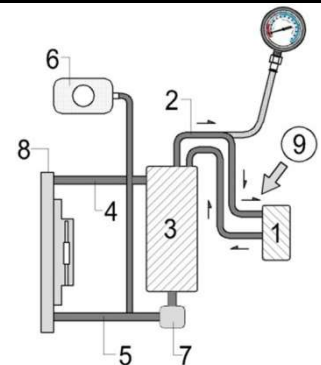
The connection procedure will vary according to the type of cooling system fitted to the vehicle.

For vehicles fitted with a pressurized expansion tank where there is an auxiliary pipe fitted that connects directly between the expansion tank and engine side of the thermostat (see figure on the right side). All that is required is to disconnect this pipe from the expansion tank and connect the gauge to the pipe.

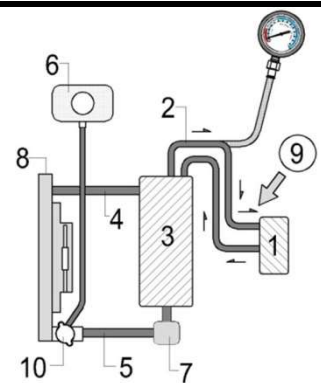
Blocking off the open expansion tank can reduce spillage but is not required for the test.



Some vehicles that are fitted with a pressurized expansion tank have the auxiliary pipe on the radiator side of the thermostat (see figure on the right side); the gauge connection needs to be made via a pipe that has direct access to the engine block. In most cases this would be via the heater pipe that feeds the heat exchanger (heating) from the engine.



For vehicles that are not fitted with a pressurized expansion tank (see figure on the right side), the gauge connection needs to be made via a pipe that has direct access to the engine block. In most cases this would be via the heater pipe that feeds the heat exchanger (heater) from the engine.



CONNECTING OPTIONS

CONNECTING TO HARD PIPES

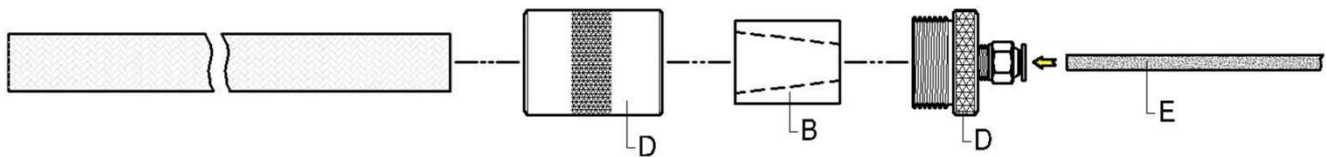
Use the 2-piece pipe connector (D) and appropriate pipe seals (B) according to the pipe size being connected to.

Refer to diagram; unscrew to top section of D and insert pipe seal B with the wider internal diameter towards the pipe to be sealed.

Refit the top section of D and lightly tighten.

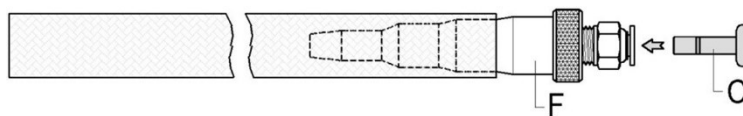
Push the assembly over the pipe to be sealed and tighten top section of D to provide a better seal.

Connect one end of the 6mm plastic hose (E) to (D) (push-fit) and the other to the gauge.



In some cases it will be necessary to seal off an open pipe to prevent excessive coolant loss.

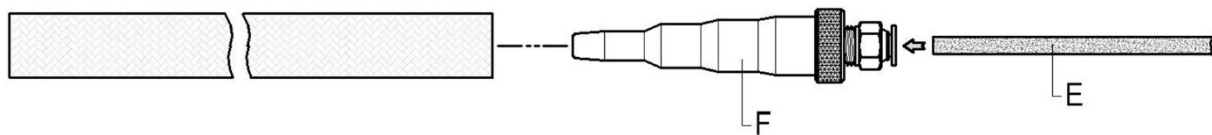
Use an adaptor as above and then seal the adaptor with component C.



CONNECTING TO HOSES

Slide the male hose connector (F in components diagram) into the hose as far as it will go.

Secure with hose clip if required. Connect one end of the 6mm plastic hose (E) to F (push-fit) and the other to the gauge.



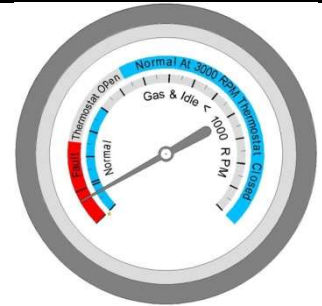
To disconnect the plastic hose from the push-fit connectors, simply push the outer collar of the push-fit connector inwards and withdraw the plastic hose.

EXPECTED READINGS AND THEIR DEFINITIONS

Check at idle speed (less than 1000 rpm)
Read the reading at idle on the inner scale.
Result: Needle continuous in the blue zone.

GOOD READING

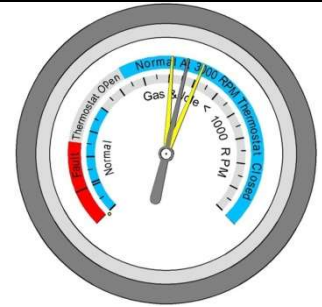
With the engine running at idle expect to see no significant rise in pressure needle should be steady.



Check at idle speed (less than 1000 rpm)
Result: Quickly climbing or oscillating pressure.

BAD READING

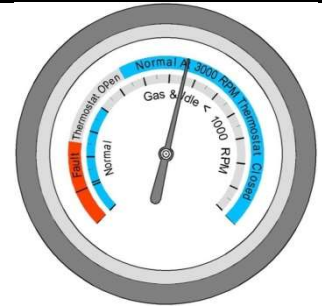
Gas present in cooling system, possible cylinder head gasket failure.



Check at a speed of 2500 to 3000 rpm.
Reading taken from outer scale.
Note: a slight oscillation of the needle at 2500 to 3000 RPM (less than two divisions) is acceptable.

GOOD READING

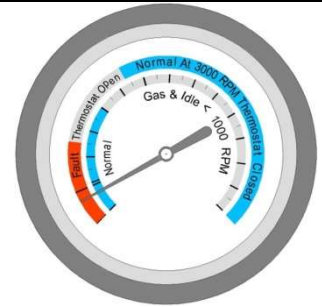
Needle pressure should climb with RPM and remain steady.



Check at a speed of 2500 to 3000 rpm.
Reading taken from outer scale.
Test result: no rise in pressure.

BAD READING

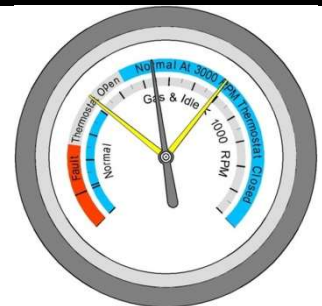
No increasing of pressure indicate that impeller is broken or seized.



Check at a speed of 2500 to 3000 rpm.
Reading taken from outer scale.
Test result: Needle oscillating more than two divisions.

BAD READING

A needle that oscillating more than two divisions indicates that the drive belt slippage or the impeller or shaft damage.



REMARK

This product cannot detect leaks in the cooling system, damaged seals, collapsed hoses or blockages. If no gas is detected and the pump shows a normal reading then any overheating may be due to a faulty thermostat, fuel mixture, leaks, collapsed hoses, defective pressure cap or a blockage in the cooling system.

Testeur de pompes à eau

COMPOSANTS

- A Manomètre (0-15psi)
- B Joints en caoutchouc x2
- C Bouchon obturateur x2
- D Raccord de tuyaux (en deux pièces)
- E Tuyau flexible, Ø 6 mm, longueur 2 m
- F Raccord de tuyaux flexibles



UTILISATION PRÉVUE

Le testeur de pompes à eau permet de tester le fonctionnement des pompes à eau de refroidissement à entraînement mécanique lorsque le moteur est en marche. Le testeur fournit une indication efficace du débit de liquide de refroidissement en mesurant la montée en pression du liquide de refroidissement en circulation. Le testeur permet de détecter des problèmes de pompe causés par des endommagements de la roue à aubes, des blocages de l'arbre ou des glissements des courroies d'entraînement. Souvent, les roues à aubes des pompes et leurs ailettes sont en matière plastique. En cas de rupture de la roue à aubes, ce qui n'est pas visible de l'extérieur, il n'y a plus de connexion ferme à l'arbre de la pompe et sa performance subit alors une diminution drastique. Le testeur vous aide à déterminer un tel problème sans avoir à démonter la pompe et avec le moteur en marche, ce qui représente un gain de temps significatif.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- N'effectuez le test que lorsque le moteur est encore froid.
- Portez toujours des lunettes de protection et des gants lorsque vous allez utiliser le testeur.
- Soyez prudent lorsque vous travaillez sur des systèmes de refroidissement chauds et pressurisés. Il y a risque de brûlures.
- Conservez toujours cet instrument de test propre et en bon état. N'utilisez pas le testeur ou l'adaptateur de tuyaux flexibles lorsqu'ils sont endommagés.
- Consultez toujours les instructions de service ou de diagnostic du fabricant pour déterminer la procédure correcte. Ce manuel n'est fourni qu'à titre indicatif.

UTILISATION

Conditions avant d'effectuer le test :

- Le moteur doit être froid.
- Le thermostat doit être monté et fermé
- Le niveau de liquide de refroidissement doit être correct et le système de refroidissement doit être purgé (sans bulles d'air)
- Toutes les consignes de sécurité doivent être respectées

DESCRIPTION DES COMPOSANTS DE CONNEXION

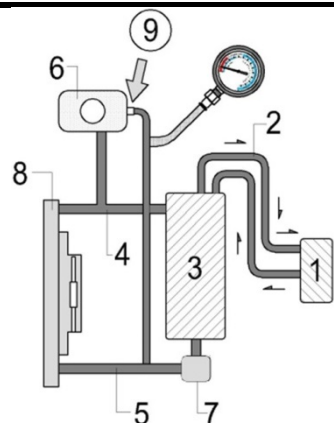
- | | | | |
|---|----------------------------------|----|-------------------------------------|
| 1 | Échangeur de chaleur (chauffage) | 6 | Vase d'expansion |
| 2 | Tuyau de chauffage | 7 | Corps du thermostat |
| 3 | Moteur | 8 | Radiateur |
| 4 | Tuyau inférieur du radiateur | 9 | Connexion recommandée de l'appareil |
| 5 | Tuyau supérieur du radiateur | 10 | Bouchon du radiateur |

PROCÉDURE DE RACCORDEMENT

La procédure de raccordement dépend du type de système de refroidissement installé dans le véhicule.

Les véhicules équipés d'un vase d'expansion sont équipés d'un tuyau supplémentaire qui est raccordé directement entre le vase d'expansion et le thermostat (côté moteur – voir illustration à droite). Il suffit de débrancher ce tuyau du vase d'expansion et de raccorder l'instrument de mesure au tuyau.

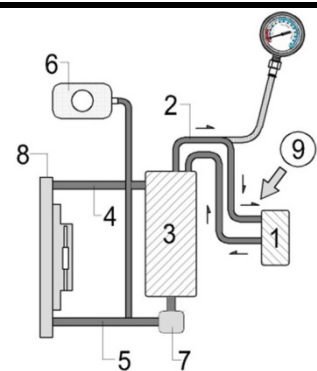
La fermeture du raccord maintenant ouvert du vase d'expansion empêche le liquide de refroidissement qu'il contient de s'échapper, mais n'est pas nécessaire pour le test.



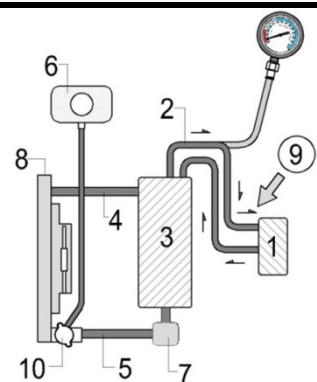
Sur certains véhicules équipés de réservoirs d'égalisation, le tuyau supplémentaire se trouve du côté du radiateur du thermostat (voir l'illustration de droite).

L'instrument de mesure doit ensuite être raccordé par une conduite qui a un raccordement direct au bloc moteur.

Dans la majorité des cas, cela se fait par l'intermédiaire du tuyau de l'échangeur de chaleur raccordé au moteur.



Pour les véhicules non équipés d'un vase d'expansion (voir illustration de droite), l'instrument de mesure doit être raccordé au bloc moteur par l'intermédiaire d'un tuyau flexible avec raccordement direct au bloc moteur. Dans la majorité des cas, cela se fait par l'intermédiaire du tuyau de l'échangeur de chaleur raccordé au moteur.



POSSIBILITÉS DE RACCORDEMENT

RACCORDEMENT SUR UN TUYAU

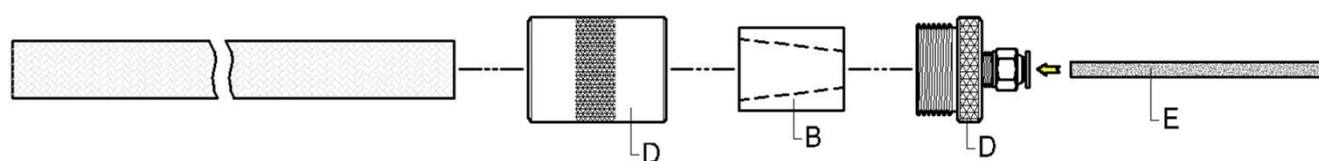
Utilisez le raccord de tuyau en deux pièces (D) et les joints de tuyau (B) en fonction de la taille de tuyau auquel vous raccordez le testeur.

Voir le schéma ; desserrez la partie supérieure de D et insérez le joint d'étanchéité B avec le diamètre intérieur le plus grand en direction du tuyau à sceller.

Remplacez la partie supérieure de D et serrez légèrement.

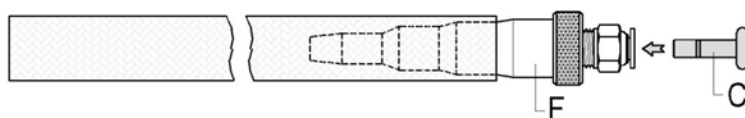
Glissez l'ensemble sur le tuyau à sceller et serrez la partie supérieure de D pour obtenir une meilleure étanchéité.

Raccordez une extrémité du tuyau en matière plastique de 6 mm (E) à (D) (connecteur) et l'autre extrémité à l'instrument de mesure.



Dans certains cas, il est nécessaire de sceller le tuyau ouvert pour éviter une perte excessive de liquide de refroidissement.

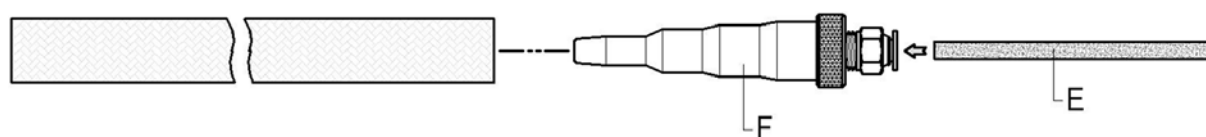
Utilisez un adaptateur comme décrit ci-dessus, puis fermez l'adaptateur avec le composant C.



RACCORDEMENT SUR UN TUYAU FLEXIBLE

Poussez le raccord de tuyau mâle (F) dans le tuyau flexible jusqu'à la butée.

Si nécessaire, fixez-le à l'aide d'un collier de serrage. Raccordez une extrémité du tuyau en matière plastique de 6 mm (E) à (F) (connecteur) et l'autre extrémité à l'instrument de mesure.



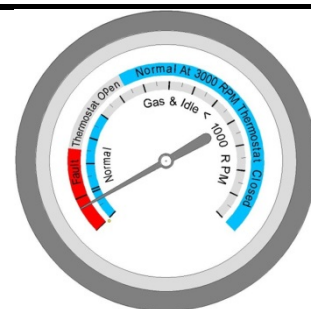
Pour débrancher le tuyau en matière plastique des raccords, poussez simplement le collier extérieur du raccord vers l'intérieur et retirez le tuyau en matière plastique.

VALEURS CONSTATÉES ET LEUR SIGNIFICATION

Test au ralenti (moins de 1000 tr/min)
Lisez la valeur mesurée au repos sur l'échelle intérieure.
Résultat de la mesure : Aiguille continuellement dans la zone bleue.

PAS DE DÉFAUT SUR LA POMPE

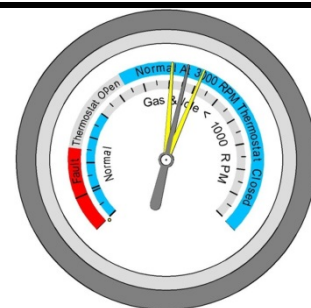
Lorsque le moteur tourne au ralenti, il n'y a pas d'augmentation significative de la pression et la valeur affichée reste stable.



Test au ralenti (moins de 1000 tr/min)
Résultat de la mesure : Pression augmentant rapidement ou oscillante.

DÉFAUT DANS LE SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

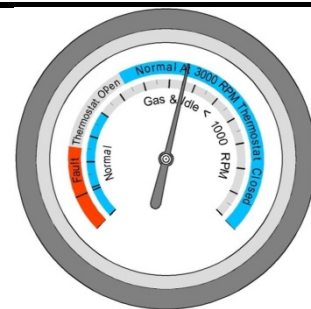
Il y a de l'air dans le système de refroidissement, éventuellement un défaut dans le joint de culasse.



Test à une vitesse de moteur de 2500 à 3000 tr/min.
Lisez la valeur mesurée sur l'échelle extérieure.
Remarque : De légères fluctuations de pression (moins de deux graduations) sont acceptables entre 2500 et 3000 tr/min.

PAS DE DÉFAUT SUR LA POMPE

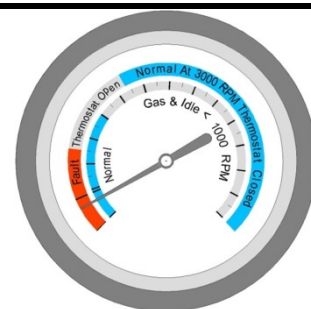
La pression doit augmenter avec la vitesse du moteur et rester constante tout lorsque la vitesse du moteur est constante.



Test à une vitesse de moteur de 2500 à 3000 tr/min.
Lisez la valeur mesurée sur l'échelle extérieure.
Résultat de la mesure : Il n'y a pas d'augmentation de pression.

DÉFAUT SUR LA POMPE

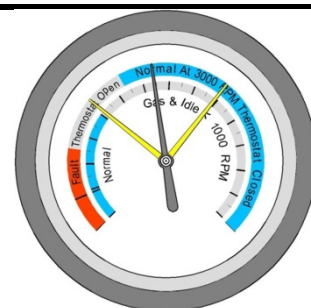
Aucune augmentation de pression indique que la roue à aubes de la pompe est cassée ou bloquée.



Test à une vitesse de moteur de 2500 à 3000 tr/min.
Lisez la valeur mesurée sur l'échelle extérieure.
Résultat de la mesure : L'aiguille oscille sur plus de deux lignes de graduation.

DÉFAUT SUR LA POMPE

Une aiguille oscillant sur plus de 2 graduations indique que la courroie d'entraînement glisse ou que la poulie et/ou l'arbre sont endommagés.

**REMARQUE**

Ce produit ne détecte pas les fuites dans le système de refroidissement, les joints d'étanchéité endommagés, les tuyaux aplatis ou les bouchages dans le système. S'il n'y a pas de gaz (air) détecté dans le système de refroidissement lors d'un test spécial et que la pompe fonctionne normalement, une surchauffe peut être causée par un thermostat défectueux, un mauvais mélange carburant/air, des tuyaux aplatis, un bouchon de radiateur défectueux ou un bouchage dans le système de refroidissement.

Tester de bomba de agua



COMPONENTES

- A Manómetro (0-15psi)
- B Juntas de goma x2
- C Tapón ciego x2
- D Conector de tubo (dos piezas)
- E Tubo, Ø 6 mm, longitud 2 m
- F Conector de tubo

USO PREVISTO

El tester de bombas de agua sirve para realizar pruebas funcionales de bombas de agua de refrigeración accionadas mecánicamente con el motor en marcha. El tester proporciona una indicación efectiva del flujo de refrigerante midiendo el aumento de presión del refrigerante que fluye. El tester está diseñado para detectar problemas de la bomba causados por las ruedas de la bomba dañadas, el eje de la rueda de bomba bloqueado o correas de transmisión resbalando. Muchas ruedas de bombas o sus láminas de pala están hechas de plástico. Si la rueda de la bomba se rompe, lo que no es visible desde el exterior, ya no hay una conexión firme al eje de la rueda de la bomba y la potencia de la bomba de agua disminuye. El tester le ayudará a identificar un problema de este tipo con el motor en marcha, sin tener que desmontar la bomba de agua, ya que eso requiere mucho tiempo.

INDICACIONES DE SEGURIDAD

- Solo realice la prueba cuando el motor se haya enfriado.
- Cuando use el tester, póngase siempre gafas protectoras y guantes de seguridad.
- Tenga cuidado cuando trabaje en sistemas de refrigeración calientes que están bajo presión. Existe riesgo de quemaduras.
- Mantenga este tester siempre limpio y en buenas condiciones. No utilice el tester y el adaptador del tubo si están dañados.
- Consulte siempre las instrucciones de servicio del fabricante o de diagnóstico para determinar la forma correcta de proceder. Estas instrucciones sirven sólo como una guía.

MANEJO

Requisitos antes de la prueba.

- El motor debe estar frío
- El termostato debe estar instalado y cerrado
- El nivel de refrigerante debe estar correcto y el sistema de refrigeración debe estar purgado
- Se deben cumplir todas las instrucciones de seguridad.

DESCRIPCIÓN DE LAS PIEZAS PARA PROCEDIMIENTO DE CONEXIÓN

- | | |
|---|--|
| 1 Intercambiador de calor (calefacción) | 6 Depósito de expansión |
| 2 Manguera del calefactor | 7 Carcasa del termostato |
| 3 Motor | 8 Radiador |
| 4 Manguera del radiador inferior | 9 Conexión recomendada del dispositivo |
| 5 Manguera del radiador superior | 10 Tapón de radiador |

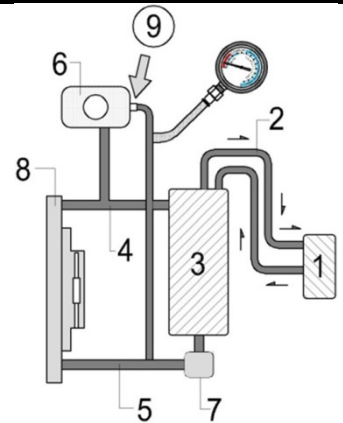
PROCEDIMIENTO DE CONEXIÓN

El procedimiento de conexión depende del tipo de sistema de refrigeración instalado en el vehículo.

Para los vehículos equipados con un depósito de compensación, hay una manguera adicional conectada directamente entre el depósito de compensación y el termostato (lado del motor) (vea la figura a la derecha).

Todo lo que tiene que hacer es desconectar esta manguera del depósito de compensación y conectar el dispositivo de medición a la manguera.

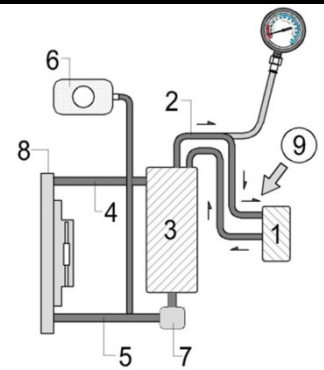
Cerrar la conexión del depósito de compensación que ahora está abierta, evita la fuga de refrigerante, pero no es necesario para la prueba.



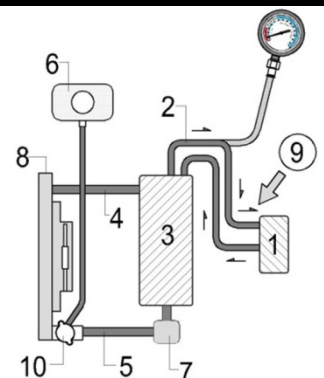
En algunos vehículos con depósito de compensación, la manguera adicional está ubicada en el lado del radiador del termostato (véase la figura a la derecha).

La conexión del dispositivo de medición debe conectarse a través de una tubería que tenga acceso directo al bloque del motor.

En la mayoría de los casos, esto se hace a través de la manguera del intercambiador de calor, conectada al motor.



Para los vehículos que no están equipados con un depósito de compensación (véase la figura a la derecha), el dispositivo de medición debe conectarse a través de una manguera con acceso directo al bloque del motor. En la mayoría de los casos, esto se hace a través de la manguera del intercambiador de calor, conectada al motor.



POSIBILIDADES DE CONEXIÓN

CONEXION AL TUBO

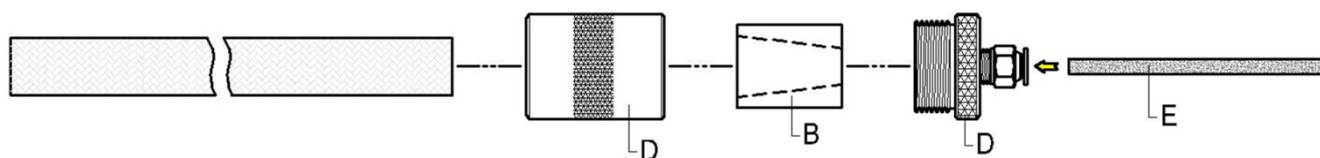
Utilice el conector de tubería de dos piezas (D) y las juntas de tubería (B) de acuerdo con el tamaño de la tubería a la que conectará el tester.

Véase el diagrama; Afloje la parte superior de D e inserte la junta de tubería B con el diámetro interior más grande en la dirección de la tubería a sellar.

Vuelva a colocar la parte superior de D y apriétela ligeramente.

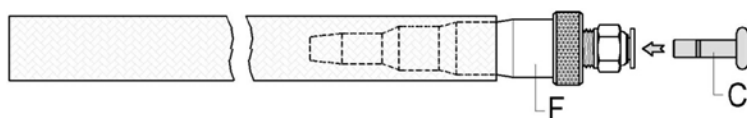
Deslice el conjunto sobre el tubo a sellar y apriete la parte superior de D para conseguir un mejor sellado.

Conecte un extremo de la manguera de plástico de 6 mm (E) a (D) (conector) y el otro extremo al dispositivo de medición.



En algunos casos, es necesario sellar un tubo abierto para evitar una pérdida excesiva de refrigerante.

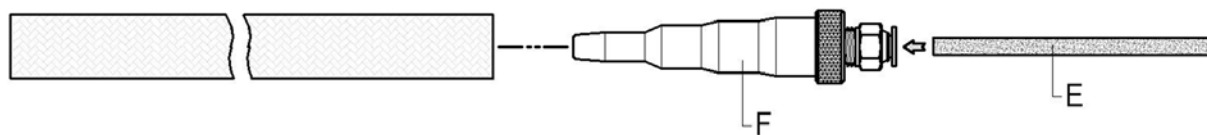
Use un adaptador como se indica arriba y luego cierre el adaptador con el componente C.



CONEXION A LA MANGUERA

Empuje el conector macho de la manguera (F) hasta el tope dentro de la manguera.

Si es necesario, asegúrelo con una abrazadera de manguera. Conecte un extremo de la manguera de plástico de 6 mm (E) a (conector) (F) y el otro extremo al dispositivo de medición.



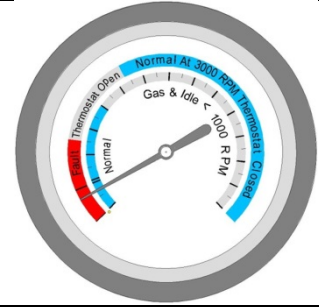
Para desconectarla manguera de plástico de los conectores, simplemente empuje el collar exterior del conector hacia adentro y saque el tubo de plástico.

VALORES LEÍDOS Y SUS DEFINICIONES

Prueba a velocidad de ralentí (menos de 1000 rpm)
Tome la lectura en ralentí en la escala interior.
Resultado de la medición: La aguja de forma continua en la zona azul.

NO HAY FALLOS EN LA BOMBA

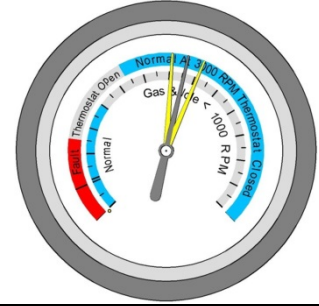
Cuando el motor está al ralentí, no hay un aumento significativo de la presión y la lectura mostrada se mantiene estable.



Prueba a velocidad de ralentí (menos de 1000 rpm)
Resultado de la medición: La presión aumenta de forma rápida o tiene oscilaciones.

FALLO EN EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

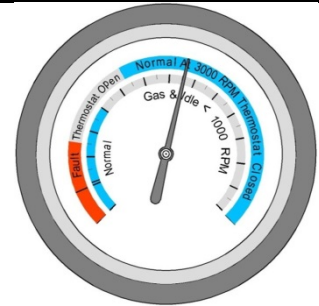
Hay gas presente en el sistema de refrigeración, posiblemente una avería en la junta de culata.



Pruebas a una velocidad de 2500 a 3000 rpm.
Leer el valor medido en el exterior de la escala.
Nota: Variaciones de presión leves (menos de dos divisiones) son aceptables en 2500 a 3000 rpm.

NO HAY FALLOS EN LA BOMBA

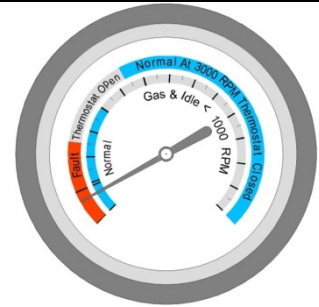
La presión debe aumentar con la velocidad y permanecer constante mientras se mantiene la velocidad.



Pruebas a una velocidad de 2500 a 3000 rpm.
Leer el valor medido en el exterior de la escala.
Resultado de la medición: No hay aumento de presión.

HAY UN FALLO EN LA BOMBA

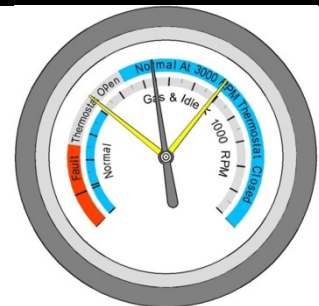
Cuando no hay ningún aumento de presión, eso indica, que la rueda de la bomba está rota o bloqueada.



Pruebas a una velocidad de 2500 a 3000 rpm.
Leer el valor medido en el exterior de la escala.
Resultado de la medición: La aguja tiene oscilaciones de más de dos divisiones.

HAY UN FALLO EN LA BOMBA

Una aguja que oscila por más de 2 divisiones indica que la correa de transmisión se está resbalando o que la rueda de la bomba o el eje están dañados.

**NOTA**

Este producto no puede detectar fugas en el sistema de refrigeración, sellos dañados, mangueras defectuosas o atascos. Si no se detecta gas en el sistema de refrigeración mediante una prueba especial y la bomba funciona de forma normal, el sobrecalentamiento puede ser causado por un termostato defectuoso, una mezcla incorrecta de aire y combustible, mangueras defectuosas, una tapa defectuosa del radiador o un bloqueo en el sistema de refrigeración.