



Seit 1970 erfüllen Romess-Geräte die aktuellen Spezifikationen der Kfz-Hersteller
 Since 1970 Romess devices comply with the requirements of international car manufacturers

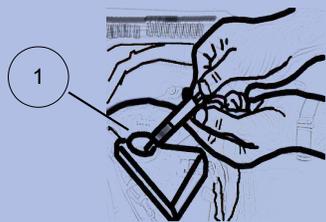


- Präzise Messergebnisse
- Gut ablesbare Anzeige mit Schleppezeiger
- Keine Belastung durch Dämpfe

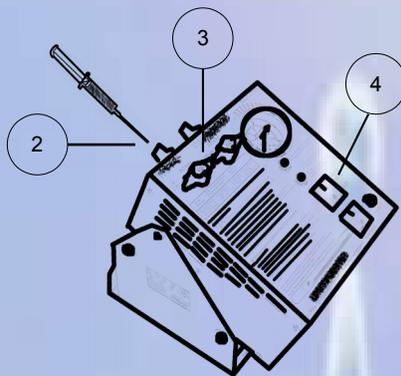
- Precise results
- Clearly legible display with trailing pointer
- No exposure to fumes

Bremsflüssigkeits-Tester Brake fluid tester AQUA 10

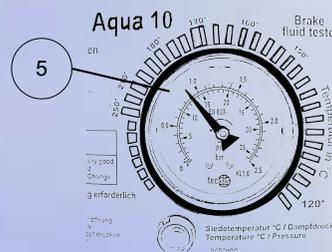
Bestell-Nr. / Order no. 4510



1. Entnahme der Probe aus dem Ausgleichsbehälter / taking the sample from the compensation reservoir



2. Probe in das Gerät AQUA 10 einfüllen / filling the sample into the device AQUA 10
3. Ventile schließen / close valves
4. Starttaster drücken / press start button



5. Messergebnis wird am Manometer angezeigt / result displayed on the manometer

Anwendung

Bremsflüssigkeit altert, indem sie Feuchtigkeit und Schmutzanteile (Schwebestoffe) aufnimmt. Dies geschieht z. B. durch Diffusion durch die Bremsmanschetten oder durch Korrosion der Bremsleitungen. Durch Erhitzen der Bremsflüssigkeit beim Bremsvorgang können dann Dampfblasen entstehen, wodurch die Kraftübertragung vom Pedal zum Bremszylinder beeinträchtigt wird. Darum muss Bremsflüssigkeit regelmäßig einer Überprüfung unterzogen werden, bei welcher der Siedepunkt und somit der Wassergehalt ermittelt wird.

Mit dem umweltfreundlichen und präzisen Bremsflüssigkeitstestgerät **AQUA 10** wird der Zustand der Bremsflüssigkeit kontrolliert. Hierbei simuliert das Gerät die Bedingungen, die beim Bremsen im Bremssystem des Fahrzeugs herrschen. Durch die Umgebung beeinflusste Abweichungen, wie sie bei reinen Leitfähigkeitstestern vorkommen können, sind ausgeschlossen. Präzise Messung für ein zuverlässiges Ergebnis.

Aufbau und Funktion

Im Innern des Gerätes befindet sich die Messkammer, die während des Messvorgangs mit Ventilen verschlossen wird. Die Bremsflüssigkeitsprobe wird in der Messkammer bis zum Siedepunkt erhitzt, die Temperatur wird hierbei durch einen Temperaturschalter geregelt. Das Messergebnis wird auf dem Manometer angezeigt. Während der Messung leuchtet die rote Kontrollleuchte. Blinken signalisiert das Ende der Heizphase. Nach Durchführung der Messung wird die Heizung automatisch abgeschaltet und durch einen Lüfter abgekühlt. Um Verletzungen durch heißen Dampf zu verhindern, darf die Messkammer erst geöffnet werden, wenn die grüne Kontrollleuchte anzeigt, dass der Dampfdruck unter dem kritischen Wert liegt.

Die Messmethode

Beim Erhitzen bis zum Siedepunkt verdampft der Wasseranteil in der Bremsflüssigkeitsprobe und baut Druck in der Messkammer auf. Je höher der Wassergehalt in der Probe ist, desto höher ist auch der Dampfdruck, der gemessen und am Manometer angezeigt wird. Über diesen Dampfdruck wird dann bei konstanter Temperatur die Qualität der Bremsflüssigkeit bewertet. Auf der um das Manometer umlaufenden Skala kann das Ergebnis abgelesen werden. Es gilt: je niedriger der Dampfdruck, desto besser die Bremsflüssigkeit. Ein Dampfdruck von ca. 0 bis 0,7 bar entspricht in etwa einem Siedepunkt von ca. 270°C bis 210°C und liegt damit im dunkelgrün gekennzeichneten Bereich der Messskala, diese Bremsflüssigkeit ist neuwertig und muss nicht ausgetauscht werden. Ab ca. 170°C beginnt der rote Bereich, dies entspricht einem Dampfdruck von ca. 1,2 bar, die Bremsflüssigkeit enthält zu viel Wasser und muss ausgetauscht werden. Ist der Messzyklus beendet und die grüne Kontrollleuchte zeigt an, dass die Kammer geöffnet werden kann, wird das Gerät am frontseitig montierten Griff angehoben und nach hinten gekippt, dann können die Ventile geöffnet und die Bremsflüssigkeit aus der Messkammer in den mitgelieferten Auffangbehälter entleert werden. Da der Messvorgang, also das Erhitzen der Bremsflüssigkeit, in einer geschlossenen Kammer stattfindet, kommt es zu keinem Kontakt mit den Dämpfen.

Merkmale

- Qualitätsbestimmung über den Dampfdruck
- geschlossenes System, keine Abweichung durch Luftfeuchtigkeit
- kein Kontakt mit den Dämpfen
- Anzeige des Messergebnisses mit Schlepplanzeiger
- Manometer 0 bis 2,5 bar in 0,1 bar-Schritten für präzises Ablesen des Messergebnisses

Technische Daten

- CE-zertifiziert, Schutzart IP43
- Elektrischer Anschluss: 230V / 50 Hz, (Netzschur ca. 5 m lang mit Schutzkontaktstecker)
- Manometer: Anzeige von 0 bis 2,5 bar
- Abmessungen (in mm): L x B x H: 210 x 270 x 245, Gewicht ca. 4,5 kg
- Packmaße (in mm): L x B x H: 425 x 260 x 350, Gewicht ca. 5 kg
- Lieferumfang: Bremsflüssigkeitstestgerät mit Auffangbehälter und Entnahme-Set (10 Pipetten und 2 stumpfe Kanülen)

Application

Brake fluid ages by absorbing moisture and pollutants (dirt particles) either by diffusion through the brake cuffs or corroded brake lines. When applying brakes frequently, the fluid is subject to pressure that heats up to extreme temperatures, whereby vapor locks can form which will impair the power transfer from the pedal to the brake cylinder. The brake fluid must undergo periodic tests to calculate the boiling point and evaluate the water content.

The condition and quality of the brake fluid is certified with the accurate and eco-friendly brake fluid tester **AQUA 10**. The device simulates conditions typical for vehicle brake systems under routine application. Deviation caused by the environment, which can occur when measuring only the electrical conductivity, are excluded. Precise measurement offers reliable results.

Design and function

Place the brake fluid sample (5 ml) with a pipette in the opening provided. Inside the device is the measuring chamber which is closed with valves during the measuring. The brake fluid sample is heated to the boiling point, the temperature is regulated with a temperature switch. The heat switch is then activated whereby the red control light illuminates. The brake fluid sample is heated to the boiling point during the evaluation. Red light flashing: indicates the end of the heating phase. The red trailing pointer shows the results clearly on the pressure gauge. Once complete, the heater shuts off automatically and is cooled down by a fan. The gauge may release pressure but the trailing pointer remains stationary to collect accurate results. To prevent injuries from scalding steam and fluid, the chamber must not be opened until the green control light illuminates to show that the pressure is below the critical point.

Method of measurement

The quality of the brake fluid is evaluated by the steam pressure generated after maintaining a constant high temperature. You can clearly assess the results by viewing the green-to-red temperature range encircling the pressure gauge. The following applies: the lower the steam pressure, the higher the quality of the brake fluid. A steam pressure of 0 to 0.7 bar (10 psi) equals a boiling point in the range between 270°C to 210°C (518° to 410°F), which lies within the dark green sector of the temperature range. This brake fluid is as good as new and does not need to be changed. The red sector starts at about 170°C (338°F) which equals a steam pressure of 1.2 bar (174 psi); the water content of the brake fluid is too high and thus it must be changed. When the evaluation cycle is complete and the green control light indicates that the measuring chamber may now be opened, the unit is to be lifted by the handle on the front side and tilted toward the back; the valves may then be opened and the brake fluid can be emptied from the chamber into the provided catching container. Since the heating of the brake fluid is affected within a closed chamber, there will be no contact with the brake fluid or concern of inhaling vapors.

Characteristics

- Quality evaluation via steam pressure
- Enclosed system, no inconsistencies due to atmospheric humidity
- No vapor contact
- Trailing pointer shows accurate results
- Pressure gauge: displays 0 to 2.5 bar in 0.1 bar increments, for precise reading

Technical data

- CE certified, protection IP43
- Power supply: 230V/50 Hz (power cord approx. 5 m with safety plug)
- Pressure gauge: range of 0 to 2.5 bar
- Measurements (in mm): L x W x H: 210 x 270 x 245, weight approx. 4.5 kg (10 lbs.)
- Packing measurements (in mm): L x W x H: 425 x 260 x 350, weight approx. 5 kg (11 lbs.)
- Scope of delivery: Brake fluid testing unit with catching container and sampling kit (10 pipettes with 2 blunt canulas)

Bestell-Nr. / Order no.	AQUA 10
230V / 50Hz	4510

Romess Rogg Apparate + Electronic GmbH & Co. KG

Dickenhardtstr. 67 • 78054 Villingen-Schwenningen

Tel. +49 (0) 7720 – 9770-0

Fax +49 (0) 7720 – 9770-25

info@romess.de www.romess.de

Irrtum und Änderungen vorbehalten!
Subject to error and modification