

## Bremsflüssigkeits-Tester



### ALLGEMEIN

Bremsflüssigkeit ist hygroskopisch, je mehr Wasser sich in der Bremsflüssigkeit befindet, desto niedriger ist der Siedepunkt. Bei einem sehr niedrigen Siedepunkt kann die Bremsflüssigkeit bei höheren Temperaturen kochen was zu einem versagen der Bremsanlage führt. Bremsflüssigkeit sollte regelmäßig auf Wasseranteile überprüft werden. Mit dem Bremsflüssigkeits-Tester kann der Wasseranteil festgestellt bzw. der Zustand der Bremsflüssigkeit bewertet werden.

### HINWEISE

- Tragen Sie beim Umgang mit Bremsflüssigkeit immer eine Schutzbrille
- Bremsflüssigkeit sollte nicht auf die Haut gelangen, tragen Sie deshalb Schutzhandschuhe.
- Sollte Bremsflüssigkeit in die Augen gelangen, direkt mit Wasser ausspülen und einen Arzt aufsuchen.
- Sollten Sie sich über den allgemeinen Zustand der Bremsanlage nicht sicher sein, ziehen Sie immer den Rat eines Fachmanns hinzu.

### TECHNISCHE DATEN

5 LED für die Zustandsanzeige der Bremsflüssigkeit  
Batterie: 1x 1,5V AAA Micro  
Automatische Abschaltung nach ca. 10 sek.  
2 Messsensoren (Flüssigkeitsdicht im Gehäuse verbaut)

### BATTERIE EINSETZEN

Batteriefachdeckel, wie in der Abbildung zu sehen, mit einem geeigneten, flachen Schraubendreher entfernen.



Batterie mit dem Pluspol in Richtung Einschalttaster einlegen und Batteriefachdeckel wieder einsetzen.



Zum Messen, die vordere Abdeckung abziehen.



## ANLEITUNG

1. Tester durch drücken der Einschalttaste einschalten. Das Gerät ist Betriebsbereit wenn die grüne LED leuchtet.
2. Gerät mit den Messsensoren ca. 1 cm in die Bremsflüssigkeit eintauchen.
3. Der Zustand der Bremsflüssigkeit wird unmittelbar angezeigt und ist wie folgt zu bewerten:



**Grüne LED leuchtet: Betriebsbereit**  
**Grüne LED leuchtet nach der Messung:**  
 Kein oder sehr geringer Wasseranteil in der Bremsflüssigkeit.  
 Die Bremsflüssigkeit kann im Fahrzeug verbleiben.



**Gelbe LED leuchtet:**  
 Wasseranteil in der Bremsflüssigkeit ist noch akzeptabel.  
 Die Bremsflüssigkeit kann im Fahrzeug verbleiben.



**Rote LED leuchtet:**  
 Wasseranteil in der Bremsflüssigkeit ist sehr hoch.  
 Bremsflüssigkeit muss gewechselt werden.



Nach der Messung schaltet der Bremsflüssigkeits-Tester nach ca. 10 sek. selbstständig ab.  
**HINWEIS:** Eine weitere Messung ist erst nach dem automatischen Abschalten und erneutem Einschalten möglich.

## WARTUNG

Der Bremsflüssigkeitstester ist Wartungsfrei.  
 Leere Batterie, wie im Kapitel „Batterie ersetzen“ beschrieben, erneuern.  
 Zur Reinigung nur ein weiches, trockenes Tuch verwenden.

# Electronic Brake Fluid Tester



## GENERAL

Brake fluid is hygroscopic – the higher the percentage of water in the brake fluid, the lower its boiling point. When having reached a very low boiling point due to a high percentage of water, the brake fluid might inevitably start to boil. The then produced air bubbles can cause the whole braking system to fail. Any Brake fluid should be checked for its percentage of water, regularly. With this electronic brake fluid tester, you can determine the percentage of water in and evaluate the current state of any brake fluid.

## SAFETY ADVICE

- Always wear safety goggles when handling with brake fluid.
- Brake fluid should never get on your bare skin. Therefore, always wear safety gloves.
- In case of getting brake fluid in your eyes, rinse with water and consult a doctor, immediately.
- If you are not sure about the overall condition of your braking system, consult an expert.

## SPECIFICATIONS

- Three diodes for the immediate indication of test results
- Battery: 1x 1.5V AAA micro
- Automatic shutdown after approx. 10 seconds
- Two sensors (liquid-tight - built into the casing)

## BATTERY REPLACEMENT

Put in battery. Therefore open the cover by pulling it out of the casing.



Insert battery with the positive in direction of the switch and put in the battery cover.



To measure, remove the front cover.



## OPERATE

1. Switch on the tester by pressing the “start” button. The device is ready to be used when the green diode flashes.
2. Dip the sensors of the tester approx. 1 cm deep into the brake fluid.
1. The current state of the brake fluid is indicated immediately. The result can be read as followed:



### green diode lights before test:

Ready to operate

### green diode lights after test:

Very low percentage of water (< 1.0%).  
Brake fluid must NOT be replaced.



### yellow diode:

Critical percentage of water (1.% – 2%).  
Brake fluid must NOT be replaced



### red diode:

Very high percentage of water (> 3%)  
Brake fluid must be replaced, immediately.



The tester will automatically shut down within 10 seconds after the measurement.

**NOTE:** The next measurement cannot be carried out until the device has shut down automatically and has been switched on, again.

## MAINTENANCE

The brake fluid tester is maintenance free.  
Renew dead battery as described in "Battery Replacement".  
Clean with a soft, dry cloth.

# Test electrónico de líquido de frenos profesional



## GENERAL:

El líquido de frenos es higroscópico – cuanto mayor sea el porcentaje de agua en el líquido de frenos menor será su punto de ebullición. Cuando haya alcanzado un punto muy bajo de ebullición significa que tiene un alto porcentaje de agua, el líquido de frenos podrá inevitablemente comenzar a hervir. Las burbujas de aire producidas pueden causar un fallo en todo el sistema de frenos. En cualquier líquido de frenos debe ser comprobado su porcentaje de agua regularmente. Con este teste electrónico de líquidos de freno, puede determinar el porcentaje de agua y evaluar el estado actual de cualquier líquido de frenos.

## AVISOS DE SEGURIDAD:

- Lleve siempre gafas de seguridad cuando maneje líquido de frenos.
- El líquido de frenos nunca debe entrar en contacto con la piel. Por lo tanto lleve siempre guantes de seguridad.
- En caso de que entre líquido de frenos en los ojos, aclárelos con agua y consulte a un médico inmediatamente.
- Si no está seguro del estado de su sistema de frenos, consulte a un experto.

## ESPECIFICACIONES:

- Tres diodos para la indicación inmediata de los resultados.
- Batería: 1 x 1.5 V AAA micro.
- Aparada automática después de 10 segundo aproximadamente.
- Dos sensores (hermético – incorporado en la carcasa)

## CAMBIO DE BATERIA

Instale la batería. Para ello, abra la tapa  
Quitándola de la carcasa



Inserte la batería con el polo positivo  
correctamente y ponga la tapa de la batería.



Para medir, retire la tapa frontal



## FUNCIONAMIENTO

1. Encienda el test presionando “start” button. El dispositivo está listo para usarse cuando el diodo verde parpadee.
2. Sumerja los sensores del test aproximadamente 1 cm. Dentro del líquido de frenos.
1. El estado del líquido de frenos se indica inmediatamente. El resultado puede leerse como sigue:



### Diodo verde encendido antes de la prueba:

Listo para usarse.

### Diodo verde encendido después de la prueba:

Porcentaje de agua muy bajo (< 1.0%).

Líquido de frenos NO debe ser cambiado.



### Diodo amarillo:

Porcentaje de agua crítico (1% - 2%).

Líquido de frenos NO debe ser cambiado.



### Diodo rojo:

Porcentaje de agua muy alto (> 3%).

Líquido debe ser cambiado, inmediatamente.



El test se apagará automáticamente 10 segundos después de la medición.

**NOTA:** la siguiente medición no puede hacerse hasta que el dispositivo se apague automáticamente y vuelva a encenderse de nuevo.

## MANTENIMIENTO:

El test de líquido de frenos es libre de mantenimiento.

Renueve la batería vieja como se describe en “Cambio de Batería”

Límpielo con un paño seco y suave



**EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
EC DECLARATION OF CONFORMITY  
DÉCLARATION „CE“ DE CONFORMITE  
DECLARATION DE CONFORMIDAD UE**

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Bauart des Produktes:  
We declare that the following designated product:  
Nous déclarons sous propre responsabilité que ce produit:  
Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto:

**Elektronischer Bremsflüssigkeitstester (BGS Art. 67241)  
Brake Fluid Tester  
Testeur de liquide de frein électronique  
Comprobador electrónico del líquidos de frenos**

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:  
complies with the requirements of the:  
est en conformité avec les réglementations ci-dessous:  
esta conforme a las normas:

**EMC Council Directive 2004/108/EC**

Angewandte Normen:

Identification of regulations/standards:

Norme appliquée:

Normas aplicadas:

EN61326-1:2006

Certificate No.: GZEM120500161001V / MT300

Test Report No.: GZEM120500161001

Wermelskirchen, den 06.04.2016

ppa.

Frank Schottke, Prokurist

**BGS technic KG, Bandwirkerstrasse 3, D-42929 Wermelskirchen**