

HAZET-WERK

HÖCHSTE TECHNOLOGIE IN DER WERKZEUGFERTIGUNG SEIT 1868
HIGHEST TECHNOLOGY IN TOOL MANUFACTURE SINCE 1868
NAJBARDZIEJ ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE W PRODUKCJI
NARZĘDZI OD 1868 ROKU



4954-2



Betriebsanleitung **Bremsflüssigkeitstester**

Operating Instructions **Tester for brake fluid**

Instrukcja obsługi **Testera płynu hamulcowego**



4954-2 BA II





Inhaltsverzeichnis

1. Zu Ihrer Information.....	3
2. Zu Ihrer Sicherheit.....	4
3. Aufbau und Funktion.....	6
4. Wartung und Pflege	11



Table of contents

1. For your information.....	13
2. For your safety	14
3. Design and function	16
4. Maintenance and care	21



Spis treści

1. Informacje dla użytkownika	23
2. Bezpieczeństwo użytkownika	24
3. Budowa i sposób działania	26
4. Konserwacja i pielęgnacja	31

Ursprungssprache deutsch – original language: German –
Język oryginalnej instrukcji obsługi: niemiecki

HAZET-WERK Hermann Zerver GmbH & Co. KG

✉ 10 04 61 · 42804 REMSCHEID · GERMANY · ☎ +49 (0) 21 91 / 7 92-0

FAX +49 (0) 21 91 / 7 92-375 (National) · FAX +49 (0) 21 91 / 7 92-400 (International)

www. hazet.de · e-mail info@hazet.de



1. Allgemeine Informationen

- Bitte stellen Sie sicher, dass der Benutzer dieses Werkzeugs die vorliegende Betriebsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme gründlich durchgelesen und verstanden hat.
- Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, die zum sicheren und störungsfreien Betrieb Ihres HAZET Werkzeuges erforderlich sind.
- Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch des Werkzeuges gehört die vollständige Beachtung aller Sicherheitshinweise und Informationen in dieser Betriebsanleitung.
- Bewahren Sie deshalb diese Betriebsanleitung immer bei Ihrem HAZET Werkzeug auf.
- Dieses Werkzeug wurde für bestimmte Anwendungen entwickelt. HAZET weist ausdrücklich darauf hin, dass dieses Werkzeug nicht verändert und/oder in einer Weise eingesetzt werden darf, die nicht seinem vorgesehenen Verwendungszweck entspricht.
- Für Verletzungen und Schäden, die aus unsachgemäßer, zweckentfremdeter und nicht bestimmungsgemäßer Anwendung bzw. Zuwiderhandlung gegen die Sicherheitsvorschriften resultieren, übernimmt HAZET keine Haftung oder Gewährleistung.
- Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich des Werkzeuges geltenden Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

2. Symbolerklärung

ACHTUNG: Schenken Sie diesen Symbolen höchste Aufmerksamkeit!



Betriebsanleitung lesen!

Der Betreiber ist verpflichtet die Betriebsanleitung zu beachten und alle Anwender des Werkzeugs gemäß der Betriebsanleitung zu unterweisen.



HINWEIS!

Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die Ihnen die Handhabung erleichtern.



WARNUNG!

Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Beschreibungen, gefährliche Bedingungen, Sicherheitsgefahren bzw. Sicherheitshinweise.



ACHTUNG!

Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, deren Nichtbeachtung Beschädigungen, Fehlfunktionen und/oder den Ausfall des Gerätes zur Folge haben.



FACHLEUTE!

Werkzeug nur für die Verwendung durch Fachleute geeignet, Handhabung durch Laien kann zu Verletzungen oder Zerstörung des Werkzeugs oder des Werkstücks führen.



**Elektrische Energien können schwere Verletzungen verursachen!
Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!**



1. Verantwortung des Betreibers

- Das Gerät ist zum Zeitpunkt seiner Entwicklung und Fertigung nach geltenden, anerkannten Regeln der Technik gebaut und gilt als betriebssicher. Es können vom Gerät jedoch Gefahren ausgehen, wenn es von nicht fachgerecht ausgebildetem Personal, unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß, verwendet wird. Jede Person, die mit Arbeiten am oder mit dem Gerät beauftragt ist, muss daher die Betriebsanleitung vor Beginn der Arbeiten gelesen und verstanden haben.
- Veränderungen jeglicher Art sowie An- oder Umbauten am Gerät sind untersagt.
- Alle Sicherheits-, Warn- und Bedienungshinweise am Gerät sind stets in gut lesbarem Zustand zu halten. Beschädigte Schilder oder Aufkleber müssen sofort erneuert werden.
- Angegebene Einstellwerte oder -bereiche sind unbedingt einzuhalten.
- Betriebsanleitung stets in unmittelbarer Nähe des Geräts aufbewahren.
- Gerät nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand betreiben.
- Sicherheitseinrichtungen immer frei erreichbar vorhalten und regelmäßig prüfen.



2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend der Angaben in der Betriebsanleitung gewährleistet. Neben den Arbeitssicherheits-Hinweisen in dieser Betriebsanleitung sind die für den Einsatzbereich des Gerätes allgemeingültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutz-Vorschriften zu beachten und einzuhalten.

Die Benutzung und Wartung muss immer entsprechend den lokalen staatlichen Landes- oder Bundesbestimmungen erfolgen.

- Der Bremsflüssigkeitstester misst den Siedepunkt der Bremsflüssigkeit, um den Grad der Verunreinigung / Wassergehalt zu bestimmen.
- Verwenden Sie den Tester nicht mit anderen Flüssigkeiten wie Benzin, Diesel oder anderen brennbaren Flüssigkeiten, um Gefahren zu vermeiden.
- Gerät nur in technisch einwandfreien und betriebssicheren Zustand betreiben.
- Sicherheitseinrichtungen immer frei erreichbar vorhalten und regelmäßig prüfen.
- Der unsachgemäße Gebrauch des HAZET-Werkzeuges oder der Gebrauch nicht entsprechend der Sicherheitshinweise kann zu schweren Verletzungen oder zum Tode führen.
- Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende und/oder andersartige Verwendung des Gerätes ist untersagt und gilt als nicht bestimmungsgemäß.
- Ansprüche jeglicher Art gegen den Hersteller und / oder seine Bevollmächtigten wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Gerätes sind ausgeschlossen.
- Für alle Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber.



**Elektrische Energien können schwere Verletzungen verursachen!
Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!**



3. Gefahren die vom Gerät ausgehen

- Vor jeder Benutzung ist das HAZET Werkzeug auf seine volle Funktionsfähigkeit zu prüfen. Ist die Funktionsfähigkeit nach dem Ergebnis dieser Prüfung nicht gewährleistet oder werden Schäden festgestellt, darf das Werkzeug nicht verwendet werden. Ist die volle Funktionsfähigkeit nicht gegeben und das Werkzeug wird dennoch verwendet, besteht die Gefahr von erheblichen Körper-, Gesundheits- und Sachschäden.
- Elektrische Energien können schwere Verletzungen verursachen. Zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandgefahr sind folgende grundsätzliche Sicherheitsmaßnahmen zu beachten:
- Anschlusskabel und Gehäuse dürfen nicht beschädigt sein. Werkzeuge/Ladegeräte, die fallen gelassen wurden oder beschädigt sind, müssen vor Wiederinbetriebnahme von Fachpersonal geprüft werden.
- Keine Werkzeuge verwenden, bei denen der Ein-/Aus-Schalter defekt ist. Werkzeuge, die nicht mehr mit dem Ein-/Aus-Schalter ein- bzw. ausgeschaltet werden können, sind gefährlich und müssen repariert werden.
- Verlegte Kabel dürfen keine heißen oder scharfen Teile berühren oder in einer anderen Weise beschädigt werden. Kabel sind so zu verlegen, dass sie für Personen keine Stolpergefahr darstellen.
- Alle Service- oder Reparaturarbeiten immer durch Fachpersonal ausführen lassen. Um die Betriebssicherheit auf Dauer zu gewährleisten, dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.
- Schutzvorrichtungen und/oder Gehäuseteile dürfen nicht entfernt werden.
- Betätigen Sie das Werkzeug nie, wenn eine Schutzabdeckung fehlt oder wenn nicht alle Sicherheitseinrichtungen vorhanden und in einwandfreiem Zustand sind.
- Das Werkzeug nur an Orten verwenden, die durch geltende Verordnungen für Arbeitsbereiche und elektrische Anlagen bestimmt und vorgeschrieben werden.
- Aus Sicherheitsgründen sind Veränderungen an dem HAZET Werkzeug untersagt. Die Vornahme von Veränderungen am Gerät führt zum sofortigen Haftungsausschluss.



Arbeitshandschuhe und Schutzbrille tragen.

- **HAZET Werkzeuge gehören nicht in Kinderhände.** Unbeaufsichtigte Werkzeuge können von nicht autorisierten Personen benutzt werden und zu deren oder zur Verletzung dritter Personen führen.
- **Gerät nicht in explosionsgefährdeten Räumen verwenden.** Elektrowerkzeuge können Funkenschlag verursachen oder zur Entzündung brennbarer Materialien führen.
- **Die Verwendung jedes Werkzeuges sofort abbrechen, wenn man sich unwohl oder kribbelig fühlt oder wenn Schmerzen auftreten.**
- **Achten Sie auf einen sauberen, gut gelüfteten und stets gut beleuchteten Arbeitsbereich.**
- **Das Werkzeug niemals unter Alkohol oder Drogeneinfluss benutzen.**
- **Reparaturen nur von autorisiertem Fachpersonal durchführen lassen.**
- Kunststoffteile nicht mit Lösungsmitteln reinigen.
- Lösungsmittel wie Benzin, Waschbenzin, Kohlenstofftetrachlorid und Alkohol können Kunststoffteile verformen oder reißen lassen. Nicht mit den o.g. Lösungsmitteln in Berührung bringen.



**Elektrische Energien können schwere Verletzungen verursachen!
Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!**

1. Technische Daten / Geräteelemente: HAZET Bremsflüssigkeitstester 4954-2



2. Lieferumfang: Bremsflüssigkeitstester 4954-2

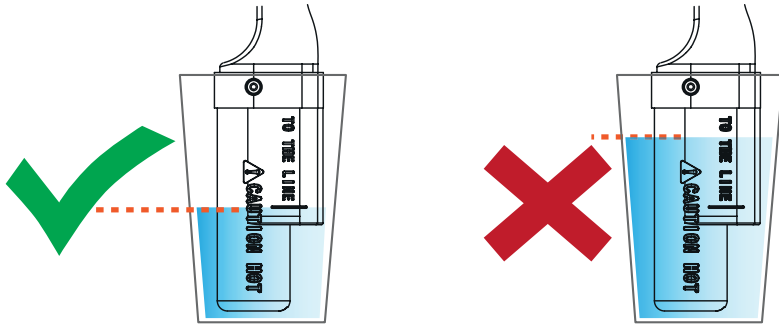
- Bremsflüssigkeitstester 4954-2 im Koffer
- Testbehälter
- Spritze



**Elektrische Energien können schwere Verletzungen verursachen!
Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!**

Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise

1. Verwenden Sie die Autobatterie als Stromquelle.
2. Schließen Sie zuerst den Minus-Pol (-) und dann den Plus-Pol (+) an.
3. **Benutzen Sie den Tester niemals ohne Flüssigkeit!**
4. **Drücken Sie nicht auf die Power-Taste, wenn die Sonde nicht bis zum erforderlichen Flüssigkeitsstand eingetaucht ist.**
5. Achten Sie darauf, dass der Flüssigkeitsstand während des Tests die Position TO THE LINE nicht überschreitet. Wenn während des Tests eine ungewöhnliche Situation auftritt, entfernen Sie sofort die Batterieverbindung.
6. Verwenden Sie den mitgelieferten Testbehälter, um genaue Testergebnisse zu erhalten. Ein Test direkt am Fahrzeug, wenn es die Platzverhältnisse zulassen, ist natürlich auch zulässig.

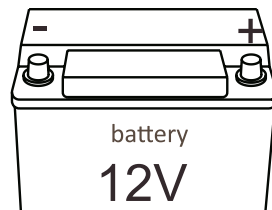


7. Reinigen Sie den Tester vor jedem Test. Reinigung: Wenn der Test abgeschlossen ist, lassen Sie die restliche Bremsflüssigkeit von der Sonde abtropfen, waschen Sie ihn mit sauberem Wasser und wischen Sie ihn trocken. Tauchen Sie die Sonde auch nicht in Wasser über die "To The Line" Markierung. Wischen Sie den Testbehälter und die Spritze trocken und setzen Sie sie vorsichtig im mitgelieferten Koffer wieder ein.

Anleitung

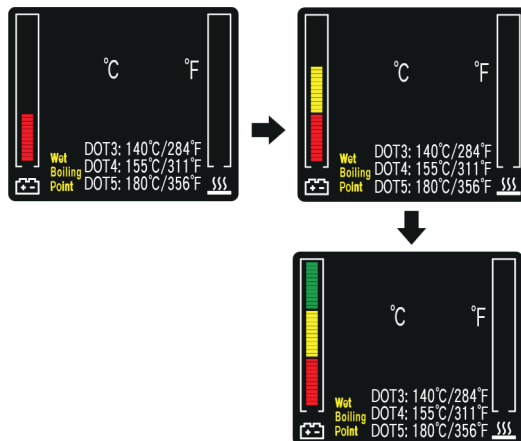
Spannungserkennung

1. Stellen Sie sicher, dass die Batteriespannung 12 V beträgt.
2. Verbinden Sie die Batterieanschlusskabel, wie oben beschrieben mit der Autobatterie.



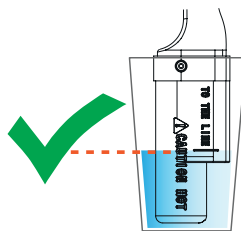
**Elektrische Energien können schwere Verletzungen verursachen!
Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!**

3. LCD-Anzeige.



- Wenn die Batterie schwach ist, wird der Tester nicht aktiv und die Anzeigelampe leuchtet rot.
- Energiesparendes Design: Nach 1 Minute ohne Aktion schaltet sich der Tester automatisch aus, um Energie zu sparen.
- Verbrennungsschutz: Beim Testen, ohne dass die Sonde die Flüssigkeit berührt, wird „E-1“ angezeigt und der Heizvorgang wird gestoppt. Dies ist ein Sicherheitskonzept zum Schutz des Geräts.
- Wenn nach dem Anschließen der Batterie keine Aktion erfolgt, stellen Sie sicher, dass die Batterieanschlusskabel mit dem richtigen Batteriepol verbunden sind.

Vorbereiten der Testflüssigkeit



1. Ziehen Sie mit der Spritze die Bremsflüssigkeit aus dem Hauptzylinder.
2. Füllen Sie die Bremsflüssigkeit in den Testbehälter (ca. 25 ml) ab.
3. Halten Sie die Sonde in den Behälter. Achten Sie auf die korrekte Füllhöhe! Wenn die Bremsflüssigkeit während des Testens unter "TO THE LINE" liegt, sind die Daten ungenau. Bitte wiederholen Sie den Test mit der korrekten Menge.

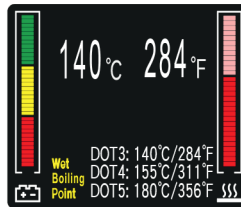
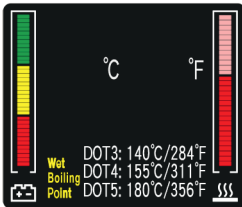


**Elektrische Energien können schwere Verletzungen verursachen!
Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!**

Durchführung des Tests



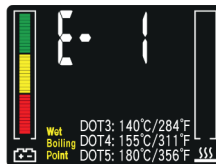
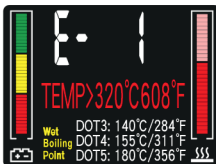
1. Die Anzeigelampe leuchtet im Standby-Modus rot. Drücken Sie die Power-Taste, um die Bremsflüssigkeit zu erwärmen und halten Sie diese gedrückt, bis der Test abgeschlossen ist. Es dauert ungefähr 19 bis 30 Sekunden.



2. Während des Aufheizens blinkt die LED GRÜN und die Anzeige (rechts) bewegt sich.
3. Der Tester gibt nach Abschluss des Tests einen kurzen Piepton aus. Das Ergebnis der Siedetemperatur wird auf dem LCD-Display angezeigt.
4. Die Anzeigelampe leuchtet gelb, wenn der Test abgeschlossen ist. Warten Sie, bis das Licht rot leuchtet, um den Test erneut zu starten.

Anzeige von Betriebsstörungen

E-1: Bedeutet, keine oder ungenügend Flüssigkeit



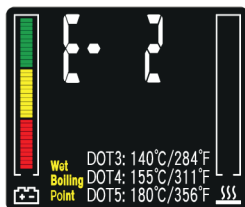
Hinweise

- 1 Wenn der Tester benutzt wird, ohne die Flüssigkeit zu berühren, wird „E-1“ angezeigt und der Heizvorgang wird gestoppt. Dies ist eine Sicherheitsmaßnahme zum Schutz des Testers.
- 2 Die Anzeigelampe leuchtet gelb und es ertönt ein langer Piepton.
- 3 Lassen Sie die Power-Taste los. TEMP> 320 °C / 608 °F wird ausgeblendet und nur „E-1“ wird angezeigt. Nach ca. 1 Minute wird die Anzeige auf dem Bildschirm automatisch ausgeblendet.
- 4 Schließen Sie die Batterie wieder an, um den Tester wieder zu verwenden. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an unser Service-Center.



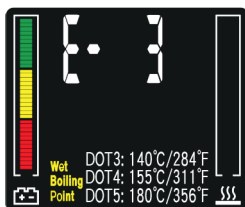
**Elektrische Energien können schwere Verletzungen verursachen!
Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!**

Anzeige ohne Drücken der Power-Taste



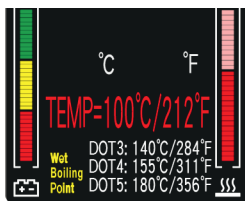
E-2: bedeutet

- ① entweder ist die Spannung zu niedrig (niedriger als 10,8 V),
- ② oder die Spannung ist zu hoch (höher als 15,7 V).
- ③ Wenn die Stromversorgung normal ist (zwischen 10,8 V und 15,7 V) und beim Heizen immer noch „E-2“ angezeigt wird, wenden Sie sich an unser Service-Center.



E-3: bedeutet

- ① entweder liegt ein Problem mit der Sonde
- ② oder dem Anschlusskabel vor
- ③ Bitte wenden Sie sich an unser Service-Center.



Kalibrierungstest

1. Um die Genauigkeit des Testers zu überprüfen, führen Sie einen Wassertest mit sauberem Wasser durch.
2. Wenn es kein Problem gibt, ist das Ergebnis TEMP = 100 °C / 212 °F.

Wet	DOT3: 140°C/284°F
Boiling	DOT4: 155°C/311°F
Point	DOT5: 180°C/356°F

Auswertung

Die angezeigte Temperatur im Display bezieht sich auf den Nasssiedepunkt der Bremsflüssigkeit. Sie ist eine Entscheidungshilfe, ob die Bremsflüssigkeit ausgetauscht werden sollte.

Der Siedepunkt sollte nicht unter der folgenden Temperatur liegen:

- (a) DOT 3: 140 °C (284 °F)
- (b) DOT 4: 155 °C (311 °F)
- (c) SUPER DOT 4: 155 °C (311 °F)
- (d) DOT 5: 180 °C (356 °F)
- (e) DOT 5.1: 190 °C (374 °F)



**Elektrische Energien können schwere Verletzungen verursachen!
Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!**

Aufbewahrung und Lagerung:



Das Gerät ist unter folgenden Bedingungen zu lagern und aufzubewahren:

- Gerät trocken und staubfrei lagern.
- Gerät keinen Flüssigkeiten und / oder aggressiven Substanzen aussetzen
- Gerät nicht im Freien aufbewahren.
- Gerät für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- Lagertemperatur -10°C bis +40°C.
- Relative Luftfeuchtigkeit max. 60%.

Entsorgung:



- Elektroschrott, Elektronikkomponenten, Schmier- und andere Hilfsstoffe unterliegen der Sondermüllbehandlung und dürfen nur von zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden!
- Die Verringerung von Umweltbelastungen und die Bewahrung der Umwelt stehen im Mittelpunkt unserer Aktivitäten!



**Elektrische Energien können schwere Verletzungen verursachen!
Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!**



1. General information

- Please make sure that the user of this tool carefully reads these operating instructions and fully understands all the information provided before using the tool for the first time.
- These operating instructions contain important advice that is necessary for the safe and trouble-free operation of your HAZET tool.
- For intended use of the tool, it is essential that all safety and other information in these operating instructions is adhered to.
- For this reason, always keep these operating instructions together with your HAZET tool.
- This tool has been designed exclusively for specific applications. HAZET emphasises that any modification to the tool and/or use in a way that does not correspond to its intended application is strictly forbidden.
- HAZET will not be liable for any injuries to persons or damage to property originating from improper or inappropriate application, misuse of the tool or a disregard of the safety instructions.
- Furthermore, the general safety regulations and regulations for the prevention of accidents in the application range of this tool must be observed and respected.

2. Explanation of symbols

ATTENTION: Pay strict attention to these symbols!



Read the operating instructions!

The owner of this tool is obliged to observe the operating instructions and instruct any users of this tool according to the operating instructions.



NOTE!

This symbol indicates advice that is helpful when using the tool.



WARNING!

This symbol marks important specifications, dangerous conditions, safety risks and safety advice.



CAUTION!

This symbol indicates advice which, if disregarded, results in damage, malfunction and/or functional failure of the tool.



QUALIFIED PERSONNEL!

The tool may only be used by qualified personnel. Handling by non-qualified people may lead to injuries to persons or damage to the tool or workpiece.



**Electrical energy may cause serious injuries!
Always wear personal protective equipment!**



1. Owner's liability

- This tool was developed and manufactured according to the technical norms and standards valid at the time and is considered to be operationally reliable. Nevertheless, the tool may present a danger when it is not used as intended or used in an inappropriate way by non-qualified personnel. Please make sure that any person using this tool or carrying out maintenance work carefully reads and fully understands these operating instructions before using the tool.
- Modifications of any kind or any additions or modifications to the tool are prohibited.
- All safety instructions, warning and operation notices on the tool must be kept legible at all times. All damaged labels or stickers must be replaced immediately.
- All specified installation values or setting ranges must be observed.
- Keep the operating instructions together with the tool at all times.
- The tool may only be used if it is in good working order.
- All safety equipment must always be within reach and should be checked regularly.



2. Intended use

Operational reliability is only guaranteed if the device is used as intended in accordance with the information provided in the operating instructions. In addition to the occupational health and safety information in these operating instructions, the regulations for general safety, the prevention of accidents and for environmental protection valid for this tool's application range must be observed and respected.

Use and maintenance of the tool must always comply with relevant local and national regulations.

- The brake fluid tester measures the boiling point of the brake fluid in order to determine the degree of contamination / water content.
- To avoid hazards, do not use the tester with other liquids such as petrol, diesel or other flammable liquids.
- The tool must only be used if it is in good working condition.
- All safety equipment must always be within reach and should be checked regularly.
- Any incorrect use of the HAZET tool or use that fails to comply with the safety instructions can result in serious injury or even death.
- Any deviation from the intended use and/or any misapplication of the tool is not allowed and will be considered as improper use.
- Any claims against the manufacturer and/or its authorised agents because of damage caused by improper use of the tool are void.
- Any personal injury or material losses caused by improper use of the tool are the sole responsibility of the operator.



**Electrical energy may cause serious injuries!
Always wear personal protective equipment!**



3. Dangers that may arise from the tool

- Before each use, check the HAZET tool for full functionality. Do not use the tool set if its functionality cannot be ensured or if damage is detected. If the tool is used when it is not in full working order, you risk severe injuries to persons and damage to property.
- Electric energy may cause serious injuries to persons. The following safety instructions must be observed and adhered to in order to avoid electric shock, injuries or fire:
- The connecting cables and housing must not be damaged. Tools/chargers that have been dropped or damaged must be checked by qualified personnel before being used again.
- Never use tools with a defective on/off switch. Any tools that cannot be switched on or off with the On/Off switch are dangerous and must be repaired.
- The cables must not touch hot or sharp parts or become damaged in any other way. The cables must be laid in such a way that they do not present a tripping hazard.
- All service or repair work must be carried out by qualified personnel only. Only use original spare parts so as to guarantee its long-term operational safety.
- Safety devices and/or cover parts may not be removed.
- Never operate the tool when a protective cover is missing or when not all of the safety devices are fitted and in perfect working order.
- Only use the tool within the prescribed places, and governed under the current regulations relating to the working environment and to electrical systems.
- For safety reasons, any modification to the HAZET tool is strictly forbidden. Any modification of the tool set will result in immediate exclusion from express or implied warranty and liability.



Wear working gloves and safety glasses.



- **Keep children away from HAZET tools.** Unattended tools could be used by unauthorised persons and could cause injury to them or to other persons.
- **Do not use the tool in an explosive atmosphere.** Electric tools can cause sparks or ignite combustible materials.
- **Stop using any tool immediately if you feel unwell or jittery or if you start feeling pain.**
- **Make sure that the working area is clean, well ventilated and always well lit.**
- **Never use the tool whilst under the influence of alcohol or drugs.**
- **Repairs must be performed by authorised personnel only.**
- Do not clean plastic parts with solvents.
- Solvents such as petrol, benzene, carbon tetrachloride, and alcohol can deform or crack the plastic parts. Do not come in contact with the above-mentioned solvents.



**Electrical energy may cause serious injuries!
Always wear personal protective equipment!**

1. Technical data / tool components: HAZET Tester for brake fluid 4954-2



2. Included in delivery: Tester for brake fluid 4954-2

- Tester for brake fluid 4954-2 in case
- Test container
- Syringe



**Electrical energy may cause serious injuries!
Always wear personal protective equipment!**

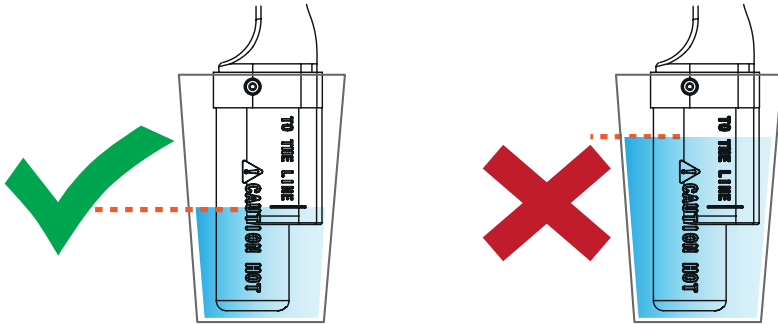
Precautions and warning indications

1. Use the car battery for the power source.
2. First connect the negative terminal (-) and then the positive terminal (+).



3. **Never use the tester without fluid!**
4. **Do not press the power button if the probe is not submerged to the required fluid level.**

5. Make sure the fluid level does not exceed the position TO THE LINE during the test. If an abnormal situation comes up during the test, terminate the battery connection immediately.
6. Use the supplied test container to get accurate test results.
Testing directly on the vehicle is also permissible if there is space.

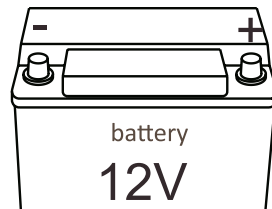


7. Clean the tester before each test. Cleaning: When the test is complete, allow the rest of the brake fluid to drip off the probe, wash it with clean water and wipe it dry. Do not dip the probe into water over the "To The Line" marking. Wipe the test container and syringe dry and carefully place them back into the supplied case.

Instructions

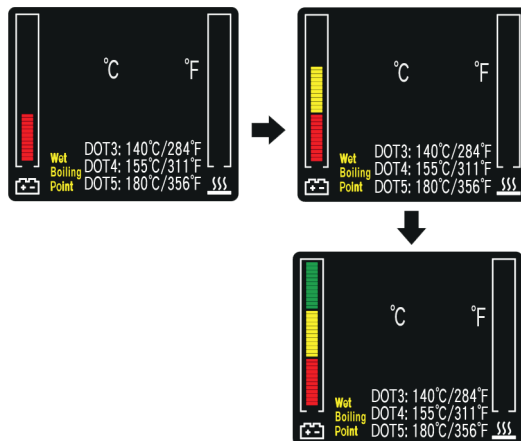
Voltage detection

1. Make sure the battery voltage is 12 V.
2. Connect the battery connection cable as described above with the car battery.



**Electrical energy may cause serious injuries!
Always wear personal protective equipment!**

3. LCD display.



- If the battery is weak, the tester does not activate and the indicator lamp lights up red.
- Energy-saving design: After 1 minute without action, the tester shuts off automatically to save energy.
- Burn protection: If a test is conducted without the probe touching the fluid, "E-1" is displayed and the heating process is stopped. This is a safety concept used to protect the tool.
- If there is no action after the battery is connected, make sure that the battery connection cable is connected to the correct battery terminal.

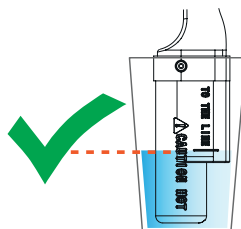
Preparing the test fluid



1. Use the syringe to draw the brake fluid from the main cylinder.



2. Transfer the brake fluid into the test container (approx. 25 ml).



3. Keep the probe in the container. Ensure the correct filling height! If the brake fluid is under "TO THE LINE" during the test, the data are inaccurate. Please repeat the test with the correct quantity.

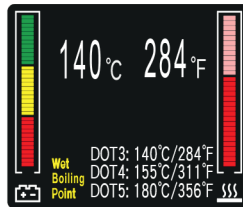
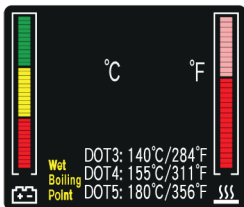


**Electrical energy may cause serious injuries!
Always wear personal protective equipment!**

Performing the test



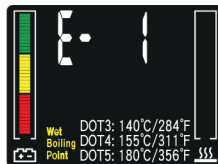
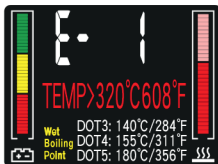
1. The indicator lamp lights up red in standby mode. Press the power button to heat the brake fluid and keep it pressed until the test is complete. It takes about 19 to 30 seconds.



2. During the heating process, the LED flashes GREEN and the display (right) moves.
3. The tester emits a short beep after the test is completed. The result of the boiling point temperature is shown on the LCD display.
4. The indicator lamp lights up yellow when the test is completed. Wait until the light is red before starting the test again.

Display of operational failures

E-1: means there is no or insufficient fluid



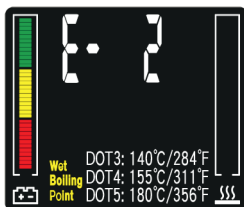
Notes

- 1 If the tester is used without touching the fluid, "E-1" is displayed and the heating process is stopped. This is the security measure used to protect the tester.
- 2 The indicator lamp lights up yellow and emits a longer beep.
- 3 Release the power button. TEMP> 320 °C / 608 °F fades out and only "E-1" is displayed. After approx. 1 minute, the display automatically fades out on the screen.
- 4 Reconnect the battery in order to use the tester again.
If the problem persists, please contact our service center.



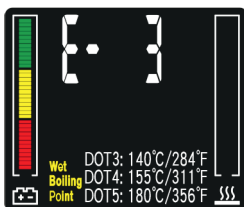
**Electrical energy may cause serious injuries!
Always wear personal protective equipment!**

Display without pressing the power button



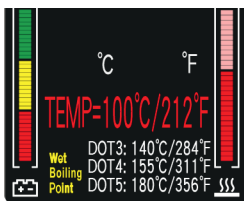
E-2: means

- ❶ either the voltage is too low (lower than 10.8 V),
- ❷ or the voltage is too high (higher than 15.7 V).
- ❸ If the power supply is normal (between 10.8 V and 15.7 V) and "E-2" is still displayed during heating, contact our service center.



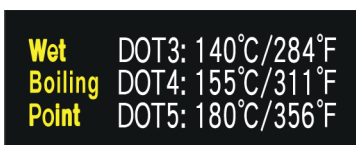
E-3: means

- ❶ either there is a problem with the probe
- ❷ or the connection cable
- ❸ Please contact our service center.



Calibration test

1. To check the accuracy of the tester, perform a water test with clean water.
2. If there is no problem, the result is TEMP = 100 °C / 212 °F.



Evaluation

The temperature shown on the display refers to the wet boiling point of the brake fluid. It is a tool for deciding whether the brake fluid needs to be changed.

The boiling point should not be under the following temperatures:

- (a) DOT 3: 140 °C (284 °F)
- (b) DOT 4: 155 °C (311 °F)
- (c) SUPER DOT 4: 155 °C (311 °F)
- (d) DOT 5: 180 °C (356 °F)
- (e) DOT 5.1: 190 °C (374 °F)



**Electrical energy may cause serious injuries!
Always wear personal protective equipment!**

Storage:



The tool must be stored under the following conditions:

- Keep the tool in a dry and dust-free place.
- Do not expose the device to liquids and/or aggressive substances
- Do not store the tool outdoors.
- Keep tool out of reach of children.
- Storage temperature: -10 up to +40 °C.
- Relative air humidity: max. 60 %.

Disposal:



- Electronic waste, electronic components, lubrication and other auxiliary materials must be treated as hazardous waste and may only be disposed of by authorised specialists!
- Reducing environmental pollution and preserving the environment are the main focus of our activities!



**Electrical energy may cause serious injuries!
Always wear personal protective equipment!**



1. Informacje ogólne

- Należy zapewnić, aby użytkownik tego narzędzia dokładnie przeczytał i zrozumiał niniejszą instrukcję obsługi przed pierwszym użyciem narzędzia.
- Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne wskazówki konieczne do bezpiecznego i bezawaryjnego użytkownika narzędzia firmy HAZET.
- Elementem użytkownika narzędzia w sposób zgodny z przeznaczeniem jest całkowite przestrzeganie wszystkich wskazówek bezpieczeństwa oraz informacji zawartych w niniejszej instrukcji.
- Niniejszą instrukcję obsługi należy przechowywać zawsze razem z narzędziem HAZET.
- To narzędzie zostało zaprojektowane do określonych zastosowań. Firma HAZET wskazuje wyraźnie, że niniejszego narzędzia nie wolno zmieniać i używać w jakikolwiek sposób niezgodny z przeznaczeniem.
- Za obrażenia ciała lub szkody materialne, które powstaną w wyniku nieprawidłowego lub niezgodnego z przeznaczeniem użytkownika lub złamania przepisów bezpieczeństwa, firma HAZET nie ponosi odpowiedzialności, w tym odpowiedzialności w ramach gwarancji.
- Ponadto w zakresie zastosowania narzędzia konieczne jest przestrzeganie przepisów o zapobieganiu wypadkom oraz ogólnych przepisów bezpieczeństwa.

2. Objaśnienie symboli

UWAGA: Na te symbole należy zwracać szczególną uwagę!



Przeczytać instrukcję obsługi!

Użytkownik jest zobowiązany do przestrzegania zapisów niniejszej instrukcji oraz do instruowania wszystkich pozostałych użytkowników o zgodnym z nią sposobie użytkownika narzędzia.



WSKAZÓWKA!

Ten symbol oznacza wskazówki, które ułatwiają obsługę urządzenia.



OSTRZEŻENIE!

Ten symbol oznacza ważne opisy, niebezpieczne warunki, zagrożenia bezpieczeństwa oraz wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.



UWAGA!

Ten symbol oznacza wskazówki, których nieprzestrzeganie prowadzi do uszkodzeń, niewłaściwego działania i/lub awarii urządzenia.



WYKWALIFIKOWANI SPECJALIŚCI!

Narzędzie nadaje się tylko do stosowania przez wykwalifikowanych specjalistów, postugiwanie się nim przez osoby niewykwalifikowane może spowodować obrażenia ciała oraz zniszczenie narzędzia lub przedmiotu.



**Energia elektryczna może powodować poważne obrażenia ciała!
Zawsze używać środków ochrony osobistej!**



1. Odpowiedzialność użytkownika

- Urządzenie zostało zbudowane według uznanych i obowiązujących w czasie jego projektowania i produkcji zasad techniki i jest bezpieczne w eksploatacji. Ryzyko wystąpienia zagrożenia ze strony urządzenia może pojawić się wtedy, gdy będzie ono użytkowane przez niewykwalifikowany personel, nieprawidłowo lub niezgodnie z przeznaczeniem. Każda osoba, która będzie bezpośrednio obsługiwać urządzenie albo tylko uczestniczyć w jego obsłudze, musi przed rozpoczęciem pracy przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję.
- Wszelkiego rodzaju zmiany oraz jakakolwiek przebudowa urządzenia są zabronione.
- Wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, ostrzegawcze i dotyczące obsługi, które znajdują się na urządzeniu, należy stale utrzymywać w czytelnym stanie. Uszkodzone etykiety lub naklejki muszą zostać natychmiast wymienione.
- Należy koniecznie przestrzegać podanych wartości nastaw lub ich zakresów.
- Niniejszą instrukcję obsługi przechowywać zawsze w pobliżu urządzenia.
- Urządzenie użytkować tylko w nienagannym stanie technicznym gwarantującym bezpieczną eksploatację.
- Urządzenia zapewniające bezpieczeństwo muszą być zawsze swobodnie dostępne i regularnie sprawdzane.



2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Bezpieczeństwo pracy jest zagwarantowane tylko przy użytkowaniu zgodnym z przeznaczeniem zgodnie z danymi zawartymi w instrukcji obsługi. Ponadto w zakresie zastosowania urządzenia poza wskazówkami z zakresu BHP zawartymi w niniejszej instrukcji konieczne jest przestrzeganie ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa, przepisów o zapobieganiu wypadkom oraz przepisów o ochronie środowiska.

Urządzenie należy użytkować i konserwować zgodnie z lokalnymi przepisami.

- Tester płynu hamulcowego umożliwia pomiar temperatury wrzenia płynu hamulcowego w celu określenia stopnia zanieczyszczenia i zawartości wody.
- Aby uniknąć zagrożenia, testera nie należy używać z innymi płynami takimi jak benzyna, olej napędowy i inne płyny palne.
- Urządzenie użytkować tylko w nienagannym stanie technicznym gwarantującym bezpieczną eksploatację.
- Urządzenia zapewniające bezpieczeństwo muszą być zawsze swobodnie dostępne i regularnie sprawdzane.
- Nieodpowiednie postępowanie się narzędziem HAZET lub jego użytkowanie niezgodnie ze wskazówkami bezpieczeństwa może spowodować poważne obrażenia ciała, a nawet śmierć.
- Każde użytkowanie narzędzia wykraczające poza zgodne z przeznaczeniem i/lub inne zastosowanie jest zabronione i traktowane jako niezgodne z przeznaczeniem.
- Wykluczone są wszelkiego rodzaju roszczenia w stosunku do producenta i/lub jego pełnomocników z tytułu szkód wynikających z niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania urządzenia.
- Za wszelkie szkody wynikające z użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi wyłącznie użytkownik.



**Energia elektryczna może powodować poważne obrażenia ciała!
Zawsze używać środków ochrony osobistej!**



3. Zagrożenia powodowane przez urządzenie

- Przed każdym użyciem należy sprawdzić narzędzie HAZET pod kątem jego pełnej sprawności. Jeżeli wynik kontroli nie wskazuje pełnej sprawności narzędzia lub zostaną stwierdzone uszkodzenia, zabronione jest jego użytkowanie. Jeżeli narzędzie zostanie użyte pomimo braku pełnej sprawności, istnieje niebezpieczeństwo wystąpienia poważnych obrażeń ciała, utraty zdrowia oraz szkód materialnych.
- Energia elektryczna może spowodować poważne obrażenia ciała. W celu ochrony przed porażeniem prądem, ryzykiem obrażeń i zagrożeniem pożarem należy brać pod uwagę następujące podstawowe środki bezpieczeństwa:
- Przewód przyłączeniowy i obudowa nie mogą być uszkodzone. Narzędzia/ładowarki, które upadły lub są uszkodzone, muszą zostać przed ponownym użyciem sprawdzone przez wykwalifikowany personel.
- Nie używać narzędzi, w których uszkodzony jest włącznik/wyłącznik. Narzędzia, których nie można włączyć/wyłączyć za pomocą włącznika/wyłącznika, są niebezpieczne i wymagają naprawy.
- Ułożone przewody nie mogą dotykać gorących ani ostrych elementów ani być w inny sposób narażone na uszkodzenie. Przewody należy układać w taki sposób, aby nie można się było o nie potknąć.
- Wszelkie prace serwisowe oraz naprawcze należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi. Aby zagwarantować bezpieczną pracę przez długi okres, należy stosować tylko oryginalne części zamienne.
- Nie wolno usuwać urządzeń zabezpieczających ani części obudowy.
- Nigdy nie wolno uruchamiać narzędzia, jeśli brakuje osłony ochronnej lub nie wszystkie urządzenia zapewniające bezpieczeństwo są na swoim miejscu lub nie są w pełni sprawne.
- Używać narzędzia tylko w miejscach określonych i przeznaczonych na obszary robocze zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- Z powodów bezpieczeństwa zabronione jest dokonywanie zmian w narzędziach HAZET. Wprowadzenie zmian w urządzeniu prowadzi do natychmiastowego wyłączenia odpowiedzialności.



Używać rękawic roboczych i okularów ochronnych.



- **Narzędzia HAZET trzymać poza zasięgiem dzieci.** Narzędzia pozostawione bez nadzoru mogą zostać użyte przez osoby nieuprawnione, co może spowodować powstanie obrażeń ciała ich samych lub osób trzecich.
- **Nie używać urządzenia w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem.** Narzędzia elektryczne mogą powodować iskrzenie, które może być przyczyną zapalenia materiałów łatwopalnych.
- **Osoba obsługująca powinna natychmiast przerwać używanie każdego narzędzia, jeżeli czuje się źle, odczuwa niepokój lub ból.**
- **Obszar roboczy powinien być czysty, dobrze wentylowany i zawsze dobrze oświetlony.**
- **Nigdy nie wolno używać narzędzia, będąc pod wpływem alkoholu lub narkotyków.**
- **Naprawy zlecać wyłącznie upoważnionym specjalistom.**
- Nie czyścić części z tworzywa sztucznego rozpuszczalnikami.
- Rozpuszczalniki, takie jak benzyna, benzyna do prania chemicznego, tetrachlorometan i alkohol, mogą powodować zniekształcenie lub pęknięcie części z tworzywa sztucznego. Unikaj kontaktu z wyżej wymienionymi rozpuszczalnikami.



**Energia elektryczna może powodować poważne obrażenia ciała!
Zawsze używać środków ochrony osobistej!**

1. Dane techniczne / elementy urządzenia: Tester płynu hamulcowego HAZET 4954-2



2. Zakres dostawy Tester płynu hamulcowego 4954-2

- Tester płynu hamulcowego 4954-2 w walizce
- Pojemnik testowy
- Strzykawka



**Energia elektryczna może powodować poważne obrażenia ciała!
Zawsze używać środków ochrony osobistej!**

Środki bezpieczeństwa i ostrzeżenia

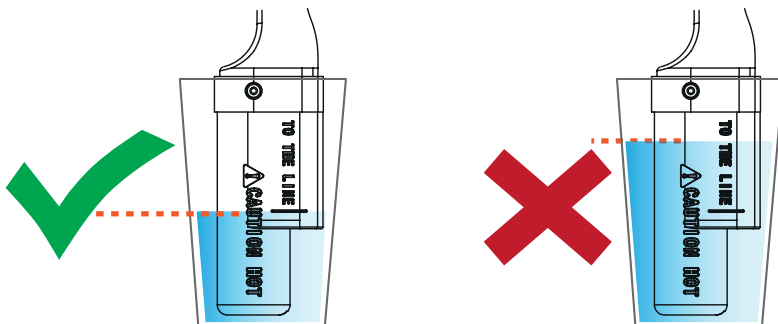
1. Jako źródła prądu należy użyć akumulatora samochodowego.
2. Najpierw podłączyć biegun ujemny (-), a następnie biegun dodatni (+).



3. Nigdy nie używać testera bez płynu!

4. Nie naciskać włącznika zasilania, jeżeli sonda nie jest zanurzona w płynie do wymaganego poziomu.

5. Zwrócić uwagę, aby podczas wykonywania testu poziom płynu nie przekraczał oznaczenia TO THE LINE. Jeżeli podczas wykonywania testu wystąpi nieytymowa sytuacja, natychmiast odłączyć przewody łączące z akumulatorem.
6. Aby uzyskać precyzyjne wyniki testu, użyć dostarczonego pojemnika testowego. Dozwolone jest również wykonywanie testów bezpośrednio w pojeździe, jeżeli ilość miejsca jest wystarczająca.

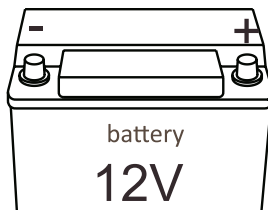


7. Przed wykonaniem każdego testu wyczyścić tester. Czyszczenie: po zakończeniu testu pozostałości płynu hamulcowego muszą spłynąć z sondy. Następnie umyć sondę czystą wodą i wytrzeć do sucha. Sondy nie zanurzać również w wodzie powyżej oznaczenia „TO THE LINE”. Pojemnik testowy i strzykawkę wytrzeć do sucha i umieścić ostrożnie w dostarczonej walizce.

Instrukcja

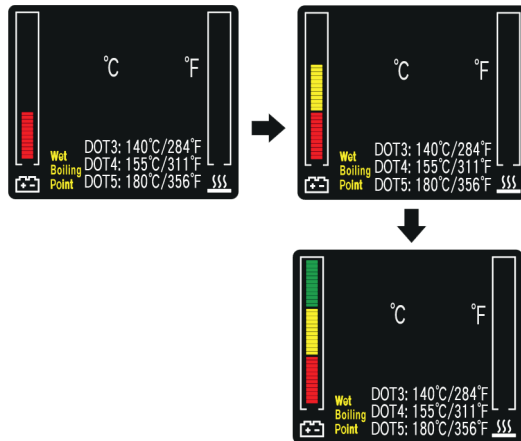
Rozpoznanie napięcia

1. Upewnić się, że napięcie akumulatora wynosi 12 V.
2. Podłączyć przewód przyłączeniowy akumulatora w sposób opisany powyżej.



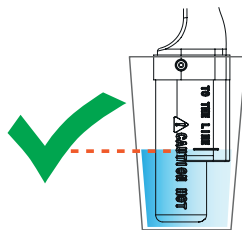
**Energia elektryczna może powodować poważne obrażenia ciała!
Zawsze używać środków ochrony osobistej!**

3. Wyświetlacz LCD



- Jeżeli poziom naładowania akumulatora jest niski, tester nie zostanie uruchomiony i kontrolka świeci na czerwono.
- Oszczędzanie energii: jeżeli przez minutę nie zostanie wykonana żadna czynność, tester automatycznie wyłącza się w celu oszczędzania energii.
- Ochrona przed przepaleniem: jeżeli podczas wykonywania testu sonda nie dotyka płynu, wyświetla się wskazanie „E-1” i proces ogrzewania zostaje zatrzymany. Jest to koncepcja bezpieczeństwa służąca ochronie urządzenia.
- Jeżeli po połączeniu z akumulatorem nie zostanie wykonana żadna czynność, upewnij się, że przewód przyłączeniowy akumulatora jest połączony z odpowiednim biegunem akumulatora.

Przygotowanie płynu do testowania



1. Za pomocą strzykawki wciągnąć płyn hamulcowy z głównego cylindra.
2. Wlać płyn hamulcowy do pojemnika testowego (ok. 25 ml).
3. Umieścić sondę w pojemniku. Zwrócić uwagę na prawidłową ilość płynu! Jeżeli poziom płynu hamulcowego podczas wykonywania testu znajduje się poniżej oznaczenia „TO THE LINE”, uzyskane dane będą nieprecyzyjne. Należy powtórzyć test z użyciem prawidłowej ilości.

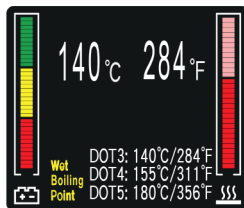
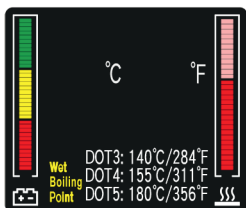


**Energia elektryczna może powodować poważne obrażenia ciała!
Zawsze używać środków ochrony osobistej!**

Wykonanie testu

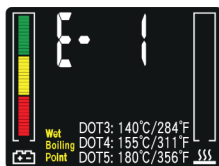
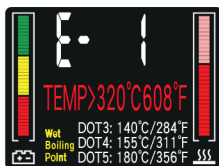


1. W trybie gotowości kontrolka świeci na czerwono. Nacisnąć włącznik zasilania, aby podgrzać płyn hamulcowy. Przytrzymać wciśnięty przycisk do zakończenia testu. Trwa on ok. 19–30 sekund.



2. Podczas podgrzewania dioda LED miga na ZIELONO i wskazanie (po prawej stronie) porusza się.
3. Po zakończeniu testu tester emituje krótki dźwięk. Zmierzona temperatura wrzenia jest wskazywana na wyświetlaczu LCD.
4. Kontrolka świeci na żółto, jeżeli test został zakończony. Przed ponownym wykonaniem testu należy zacczącać, aż kontrolka będzie świeciła na czerwono.

Wskazanie usterek



E-1: oznacza brak lub niewystarczającą ilość płynu hamulcowego

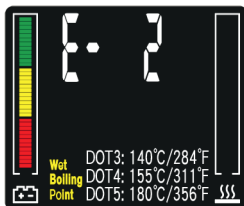
Wskazówki

1. Jeżeli włączony tester nie dotyka płynu, pojawia się wskazanie „E-1” i proces ogrzewania zostaje zatrzymany. Jest to środek zabezpieczający służący do ochrony testera.
2. Kontrolka świeci na żółto i zostaje wyemitowany długi dźwięk.
3. Zwolnić włącznik zasilania. Wskazanie TEMP> 320 °C / 608 °F znika i wyświetlane jest tylko wskazanie „E-1”. Po upływie ok. 1 minuty wskazanie na wyświetlaczu zostaje automatycznie usunięte.
4. Ponownie podłączyć akumulator, aby ponownie użyć testera. Jeżeli problem nadal występuje, należy zwrócić się do centrum serwisowego naszej firmy.



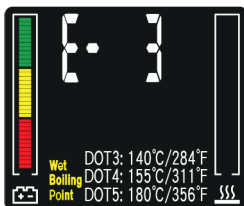
**Energia elektryczna może powodować poważne obrażenia ciała!
Zawsze używać środków ochrony osobistej!**

Wskazanie bez wciśnięcia włącznika zasilania



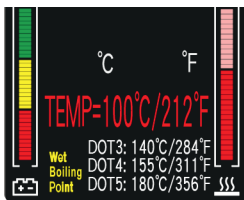
E-2: oznacza

- 1 napięcie jest zbyt niskie (poniżej 10,8 V)
- 2 lub napięcie jest zbyt wysokie (powyżej 15,7 V).
- 3 Jeżeli zasilanie w prąd jest prawidłowe (od 10,8 V do 15,7 V), ogrzewanie jest włączone i wyświetla się wskazanie „E-2”, należy zwrócić się do centrum serwisowego naszej firmy.



E-3: oznacza

- 1 występuje problem z sondą
- 2 lub przewodem przyłączeniowym
- 3 Należy zwrócić się do centrum serwisowego naszej firmy.



Test kalibracji

1. Aby sprawdzić dokładność testera, wykonać próbę wody z użyciem czystej wody.
2. Jeżeli nie występują żadne problemy, wyświetlane jest wskazanie TEMP = 100 °C / 212 °F.

Wet	DOT3: 140°C/284°F
Boiling	DOT4: 155°C/311°F
Point	DOT5: 180°C/356°F

Ocena

Temperatura wskazywana na wyświetlaczu odnosi się do temperatury wrzenia mokrego płynu hamulcowego. Pomaga to zdecydować, czy należy wymienić płyn hamulcowy.

Temperatura wrzenia nie powinna być niższa od poniższych wartości temperatury:

- (a) DOT 3: 140°C (284°F)
- (b) DOT 4: 155°C (311°F)
- (c) SUPER DOT 4: 155°C (311°F)
- (d) DOT 5: 180°C (356°F)
- (e) DOT 5.1: 190°C (374°F)



**Energia elektryczna może powodować poważne obrażenia ciała!
Zawsze używać środków ochrony osobistej!**

Przechowywanie i magazynowanie:



Urządzenie należy magazynować i przechowywać w następujących warunkach:

- Urządzenie magazynować w suchym miejscu bez dostępu pyłów.
- Nie narażać urządzenia na działanie płynów ani substancji agresywnych.
- Nie przechowywać urządzenia na wolnym powietrzu.
- Urządzenie nie może być dostępne dla dzieci.
- Temperatura magazynowania: od -10°C do +40°C
- Względna wilgotność powietrza: maks. 60%

Utylizacja:



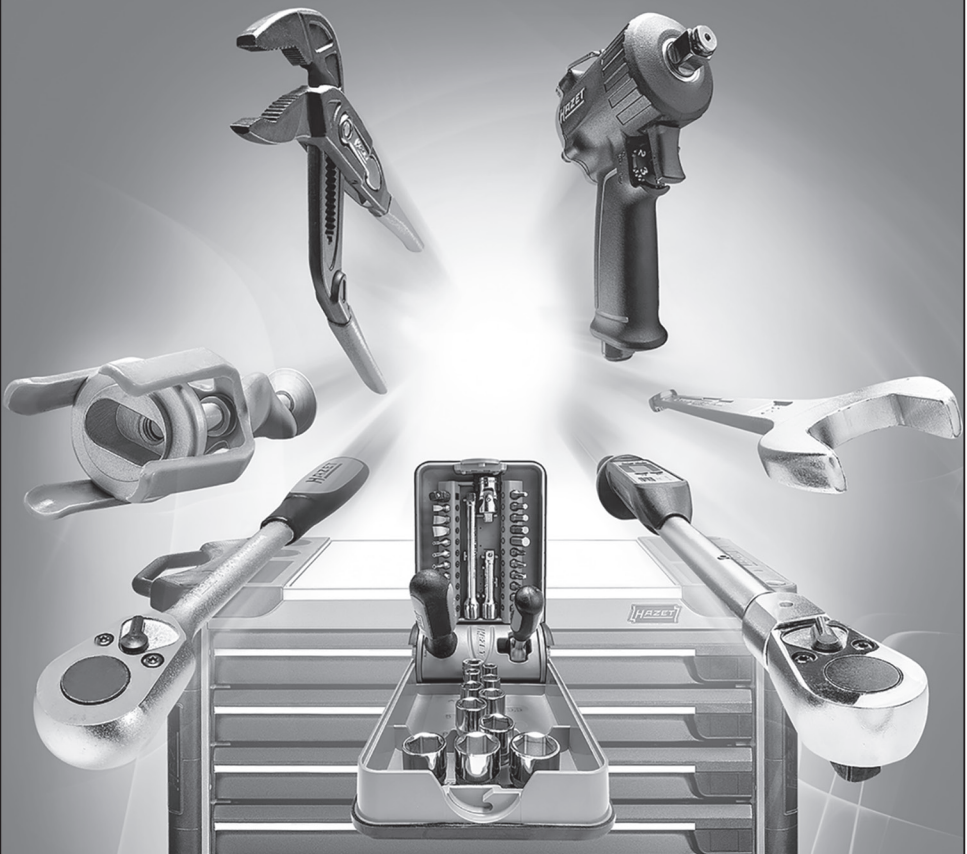
- W przypadku złomu elektrycznego, komponentów elektronicznych, smarów i innych substancji pomocniczych obowiązują przepisy dotyczące przetwarzania odpadów szczególnie szkodliwych dla środowiska, którym mogą się zajmować jedynie dopuszczone przedsiębiorstwa specjalistyczne!
- Starania o redukcję obciążeń środowiska oraz utrzymanie naturalnego stanu środowiska znajdują się w centrum naszych działań!



**Energia elektryczna może powodować poważne obrażenia ciała!
Zawsze używać środków ochrony osobistej!**

HAZET®

Das Werkzeug



HAZET-WERK Hermann Zerver GmbH & Co. KG •  Güldenwerther Bahnhofstrasse 25-29
42857 REMSCHEID • } 10 04 61 • 42804 REMSCHEID • GERMANY •  +49 (0) 21 91 / 7 92-0
 +49 (0) 21 91 / 7 92-375 (Deutschland) -400 (International) • www.hazet.de •  info@hazet.de