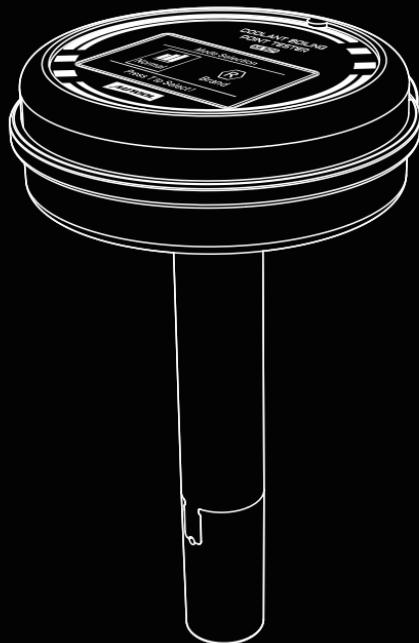


# **AUTOOL AS509**

**Coolant Boiling Point Tester**

**User Manual**



## TABLE OF CONTENTS (Original Instructions)

<b>Copyright Information</b> .....	2
Copyright .....	2
Trademark .....	2
<b>Safety Rules</b> .....	3
General safety rules .....	3
Handling .....	3
Electrical safety rules .....	4
Equipment safety rules .....	4
Application .....	4
Personnel protection safety rules .....	4
<b>Precautions</b> .....	6
Warnings .....	6
Relevant document notes .....	6
<b>Product Overview</b> .....	7
Product specifications .....	7
Key features .....	7
Maintenance and calibration .....	7
<b>Product Structure</b> .....	8
Structure diagram .....	8
<b>Operating Instructions</b> .....	9
Sampling operations .....	9
Testing operations .....	9
<b>Knowledge of Coolant</b> .....	10
Coolant brand boiling point reference values .....	10
Brand coverage list .....	10
Coolant specifications and components .....	10
<b>Page Display and Instructions</b> .....	12
Home page .....	12
Normal mode .....	12
Brand mode .....	13
<b>Maintenance Service</b> .....	15
<b>Warranty</b> .....	16
<b>Return &amp; Exchange Service</b> .....	18
<b>EU Declaration Of Conformity</b> .....	19

## COPYRIGHT INFORMATION

---

### Copyright

- All rights reserved by AUTOOL TECH. CO., LTD. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior written permission of AUTOOL. The information contained herein is designed only for the use of this unit. AUTOOL is not responsible for any use of this information as applied to other units.
  - Neither AUTOOL nor its affiliates shall be liable to the purchaser of this unit or third parties for damages, losses, costs, or expenses incurred by the purchaser or third parties as a result of: accident, misuse, or abuse of this unit, or unauthorized modifications, repairs, or alterations to this unit, or failure to strictly comply with AUTOOL operating and maintenance instructions.
  - AUTOOL shall not be liable for any damages or problems arising from the use of any options or any consumable products other than those designated as original AUTOOL products or AUTOOL approved products by AUTOOL.
  - Other product names used herein are for identification purposes only and may be trademarks of their respective owners. AUTOOL disclaims any and all rights in those marks.
- 

### Trademark

Manual are either trademarks, registered trademarks, service marks, domain names, logos, company names or are otherwise the property of AUTOOL or its affiliates. In countries where any of the AUTOOL trademarks, service marks, domain names, logos and company names are not registered, AUTOOL claims other rights associated with unregistered trademarks, service marks, domain names, logos, and company names. Other products or company names referred to in this manual may be trademarks of their respective owners. You may not use any trademark, service mark, domain name, logo, or company name of AUTOOL or any third party without permission from the owner of the applicable trademark, service mark, domain name, logo, or company name. You may contact AUTOOL by visiting AUTOOL at <https://www.autooltech.com>, or writing to [aftersale@autooltech.com](mailto:aftersale@autooltech.com), to request written permission to use materials on this manual for purposes or for all other questions relating to this manual.

## SAFETY RULES

---

### General safety rules



- ▶ Always keep this user manual with the machine.
- ▶ Before using this product, read all the operational instructions in this manual. Failure to follow them may result in electric shock and irritation to skin and eyes.



- ▶ Each user is responsible for installing and using the device according to this user manual. The supplier is not responsible for damage caused by improper use and operation.
- ▶ This device must only be operated by trained and qualified personnel. Do not operate it under the influence of drugs, alcohol, or medication.



- ▶ This machine is developed for specific applications. The supplier points out that any modification and/or use for any unintended purposes is strictly prohibited.
- ▶ The supplier assumes no express or implied warranties or liabilities for personal injury or property damage caused by improper use, misuse, or failure to follow safety instructions.
- ▶ This device is intended for use by professionals only. Improper use by non-professionals may result in injury or damage to the tools or workpieces.



- ▶ Keep out of reach of children.



- ▶ When operating, ensure nearby personnel or animals maintain a safe distance. Avoid working in rain, water, or damp environments. Keep the work area well-ventilated, dry, clean, and bright.

---

### Handling



- ▶ Used/damaged device must not be disposed of in household waste but must be disposed of in an environmentally friendly manner. Use designated electrical equipment collection points.
- ▶ Used recycling oil and batteries should be treated as hazardous waste, such as at a designated waste collection station.

**Electrical safety rules**

- ▶ Do not twist or severely bend the power line, as this may damage the internal cables. If the power line shows signs of damage, do not use the brake fluid boiling point tester. Damaged cables pose a risk of electrical injury. Keep the power line away from heat sources, oil sources, sharp edges, and moving parts. Damaged power lines must be replaced by the manufacturer, their technicians, or similarly qualified personnel to prevent hazardous situations or injury.

**Equipment safety rules**

- ▶ Never leave the device unattended while it is powered on. Always disconnect the power line and ensure the device is turned off when it is not being used for its intended purpose!
- ▶ Do not attempt to repair the equipment yourself.
- ▶ Before connecting the device to power, check whether the battery voltage matches the value on the nameplate. If they do not match, it may pose serious dangers and damage the device.
- ▶ It is essential to protect the equipment from rainwater, moisture, mechanical damage, overload, and rough handling.

**Application**

- ▶ Check the power line and detection probe for damage before use. If there is any damage, do not operate the device.
- ▶ Use the equipment only in compliance with all safety instructions, technical documents, and vehicle manufacturer specifications.
- ▶ After the previous test is completed, be sure to clean and dry the testing probes before the next test.

**Personnel protection safety rules**

- ▶ The test fluid used by the device may be harmful to health, and any contact must be avoided.
- ▶ When using oil analysis tester, always wear protective goggles to prevent potential splashes from reaching your



eyes. In case of contact, rinse with running water under your open eyelids for several minutes. If symptoms persist, consult a doctor.



- ▶ Always wear protective gloves while working to avoid skin contact with the oil. If skin contact occurs, wash immediately with soap and water. Remove any clothing or footwear contaminated with oil immediately.
- ▶ If swallowed, seek medical advice immediately.
- ▶ Always ensure you have a stable footing to safely control equipment in case of emergencies.

Any other use is considered beyond the intended purpose of the equipment and is prohibited.

## PRECAUTIONS

---

### Warnings



Before using the product, please pay attention to the following operations:

- ▶ Wear safety goggles during operation and avoid coolant splashing into your eyes.
  - ▶ Do not test if there is insufficient coolant in the beaker (dry burning of the test rod can cause damage).
  - ▶ After testing, both the test rod and coolant will be at high temperatures. Do not touch to avoid burns.
  - ▶ Do not pour the tested coolant back into the coolant reservoir for reuse, as it may affect driving safety.
  - ▶ After testing, pour the coolant from the beaker into the waste fluid container. Then, add 50ml of clean water to test the boiling point in order to clean the remaining coolant on the test rod.
  - ▶ If consecutive tests on the same coolant sample yield different results, this is normal.
  - ▶ This device is specialized for coolant testing. Any damage to the product or property caused by use for other purposes is not the responsibility of the manufacturer.
  - ▶ This device requires a professional technician or trained repair personnel for use. Do not allow non-automotive repair personnel or children to touch or use it.
  - ▶ When performing consecutive tests, wait until the probe temperature drops below 50°C before continuing to ensure measurement accuracy.
- 

### Relevant document notes

This user manual provides instructions on the use of the coolant boiling point tester, along with the basic professional knowledge required, including safety guidelines for operating the device and effective testing instructions, to ensure that technicians can use the device correctly for coolant testing. Before using this product for the first time, please read this manual carefully and also refer to the following documents to assist with your assessment:

- ▶ Vehicle manufacturer's repair manual;
- ▶ Relevant technical bulletins;
- ▶ The Material Safety Data Sheet (MSDS) provided by your coolant supplier. Please keep these documents in the carrying case of the device for easy reference.

## PRODUCT OVERVIEW

### Product specifications

Compatible Coolant Types	Ethylene glycol, propylene glycol, water
Original Manufacturer Coolant Boiling Point Range	106°C~191°C (221°F~376°F)
Diluted Coolant Boiling Point Range	100°C~120°C (212°F~248°F)
Operating Voltage	10V~14V
Testing Time	20~40 seconds
Operating Temperature Range	0~50°C

### Key features

- Reverse polarity protection
- Overheating protection
- On-screen step-by-step instructions, clear and easy to follow.
- Suitable for testing different types of coolant, providing quick and accurate readings of the coolant's highest boiling point, with the official boiling point value of the original liquid as a reference.
- No need for consumable test strips, saving costs.

### Maintenance and calibration

#### • Maintenance

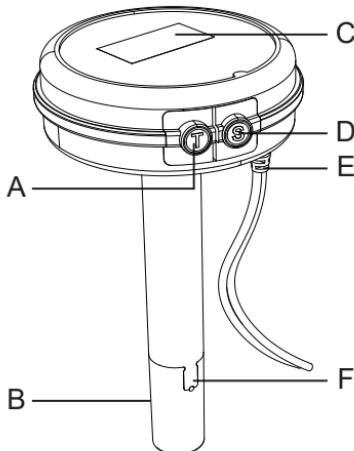
If the device is not used for an extended period after use, test with clean water and then dry the test rod.

- **Calibration check**

Place clean water in the beaker and test if the boiling point is within  $100^{\circ}\text{C}$  ( $212^{\circ}\text{F}$ )  $\pm 3\%$ . This provides a quick initial check of the tool's normal functionality. For stricter accuracy requirements, the device must be returned to the manufacturer for recalibration.

## PRODUCT STRUCTURE

Structure diagram



<b>A</b>	TAB Button	<b>B</b>	Test Rod
<b>C</b>	OLED Display	<b>D</b>	START Button
<b>E</b>	Wire Protector	<b>F</b>	Air Vent

## OPERATING INSTRUCTIONS

---

### Sampling operations

- 1) The main unit requires a sufficient 12V battery as the power source.
    - Connect the main unit's battery clamps to the 12V battery, ensuring that the positive and negative terminals are not reversed or short-circuited with the vehicle body.
  - 2) Use the sampler to draw 50ml of coolant from the vehicle's reservoir, then pour it into the beaker for testing.
    - The coolant in the beaker should exceed the 40ml mark but not exceed 50ml.
  - 3) Place the test rod into the beaker, ensuring that the sampling hole is fully submerged in the coolant, and expel any air bubbles from the test rod's cavity to avoid affecting the test results.
    - Do not shake, tap, or drop the test rod forcefully to prevent damage to the sensor and other components.
- 

### Testing operations

- Connect the red battery clamp of the tester to the positive terminal of the battery and the black battery clamp to the negative terminal. The tester will power on automatically.
- Select the measurement mode: Normal mode or Brand mode.
- In Brand mode, select the corresponding coolant brand.
- Once in the ready screen, hold the "S" button for about 30 seconds until the progress bar finishes loading, then the test ends. During the test, real-time coolant temperature and battery voltage will be displayed.
- After the test is complete, remove the test rod vertically.
- When removing the test rod, avoid shaking or swaying it to prevent coolant from spilling.
- After removing the test rod, it may still be hot. Store it properly and avoid contact with flammable or explosive materials, as well as human skin.

## KNOWLEDGE OF COOLANT

### Coolant brand boiling point reference values

Coolant Brands & Key Components	Boiling Point Temperature Reference
ACDELCO (EG)	129°C
BASF (EG)	165°C
BOSCH (EG)	106°C
CASTROL (EG)	106°C
ENGINE_ICE (PG)	124°C
EVANS (EG)	190°C
FORD (EG)	129°C
HONDA (EG)	129°C
JOHN_DEERE (EG)	108°C
KUNLUN (EG)	109°C
MOBIL (EG)	107°C
MOPAR (EG)	129°C

Coolant Brands & Key Components	Boiling Point Temperature Reference
NISSAN (EG)	129°C
OMTECH (EG)	108°C
PEAK (EG)	129°C
PRESTONE (EG)	129°C
RECOCHEM (EG)	136°C
SHELL (EG)	129°C
SKI-DOO (EG)	129°C
STAR_BRITE (PG)	111°C
TOTAL (EG)	130°C
TOYOTA (EG)	129°C
ZEREX (EG)	129°C

### Brand coverage list

- This product covers 23 major brands in the market, including ACDelco, BASF, BOSCH, CASTROL, EVANS, FORD, HONDA, JOHN DEERE, KUNLUN, MOBIL, MOPAR, NISSAN, OMTECH, PEAK, PRESTONE, RECOCHEM, SHELL, SKI-DOO, TOTAL, TOYOTA, ZEREX, ENGINE\_ICE, and STARBRITE.

### Coolant specifications and components

Brand	ACDELCO, BASF, BOSCH, CASTROL, EVANS, FORD, HONDA, JOHN_DEERE, KUNLUN, MOBIL, MOPAR, NISSAN, OMTECH, PEAK, PRESTONE, RECOCHEM, SHELL, SKI-DOO, TOTAL, TOYOTA, ZEREX	ENGINE_ICE, STARBRITE
Basic Components	Ethylene Glycol, EG	Propylene Glycol, PG

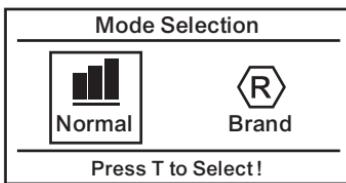
Added Components	Corrosion inhibitors, scale inhibitors, defoamers, pH regulators, mold inhibitors, etc	
Boiling Point Reference of Concentrated Original Manufacturer Coolant	Ethylene glycol $\geq 163^{\circ}\text{C}$	1,2-propylene glycol $\geq 152^{\circ}\text{C}$ / 1,3-propylene glycol $> 180^{\circ}\text{C}$
Boiling Point Reference of Diluted Coolant	Ambient temperature $< -25^{\circ}\text{C}$ , boiling point $> 106.5^{\circ}\text{C}$ Ambient temperature $< -30^{\circ}\text{C}$ , boiling point $> 107.0^{\circ}\text{C}$ Ambient temperature $< -35^{\circ}\text{C}$ , boiling point $> 107.5^{\circ}\text{C}$ Ambient temperature $< -40^{\circ}\text{C}$ , boiling point $> 108.0^{\circ}\text{C}$ Ambient temperature $< -45^{\circ}\text{C}$ , boiling point $> 108.5^{\circ}\text{C}$ Ambient temperature $< -50^{\circ}\text{C}$ , boiling point $> 109.0^{\circ}\text{C}$	Ambient temperature $< -25^{\circ}\text{C}$ , boiling point $> 103.0^{\circ}\text{C} / 101.0^{\circ}\text{C}$ Ambient temperature $< -30^{\circ}\text{C}$ , boiling point $> 103.5^{\circ}\text{C} / 102.0^{\circ}\text{C}$ Ambient temperature $< -35^{\circ}\text{C}$ , boiling point $> 104.0^{\circ}\text{C} / 103.0^{\circ}\text{C}$ Ambient temperature $< -40^{\circ}\text{C}$ , boiling point $\geq 104.5^{\circ}\text{C} / 104.0^{\circ}\text{C}$ Ambient temperature $< -45^{\circ}\text{C}$ , boiling point $> 105.0^{\circ}\text{C} / 105.0^{\circ}\text{C}$ Ambient temperature $< -50^{\circ}\text{C}$ , boiling point $> 105.5^{\circ}\text{C} / 106.0^{\circ}\text{C}$

## PAGE DISPLAY AND INSTRUCTIONS

### Home page

- After correctly connecting the battery clamps, the main screen will appear. Press the "T" button to switch modes or press the "S" button to select and enter the mode.

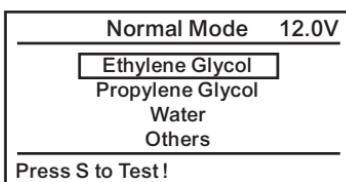
The main screen is shown below:



### Normal mode

- (1) After entering "NORMAL" mode, use the "T" button to switch the type of coolant. Once the coolant type is selected, press the "S" button to confirm the selection.

The coolant type selection screen in normal mode is shown below:



- (2) In normal mode, after selecting the coolant type, the system will enter the ready screen, which displays the reference boiling point of the selected coolant type and the battery voltage.

The screen is shown below:

Normal	EG	12.0V
Reference		Temp.
Boiling		25 °C
Point: 110°C		Ready
Press S to Test!		

- (3) In normal mode, when the system is ready, hold the "S" button. The progress bar will start loading, and the "Temp." will display the real-time temperature value. Once the progress bar is fully loaded (about 30 seconds), the screen will show the final test result. The user can use the test result to determine whether the coolant needs to be replaced.

Normal	EG	12.4V
Reference		Temp.
Boiling		110°C
Point: 110°C		Test End
Reference Result!		

- Pressing the "T" button again will return to the main screen.

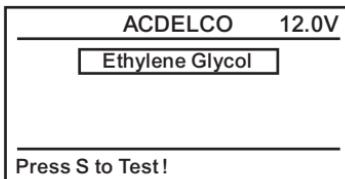
#### Brand mode

- (1) On the main screen, press the "T" button to select "BRAND," then press the "S" button to enter the brand selection page. This product offers 23 commonly used coolant brands for the user to choose from.

The brand selection page is shown below:

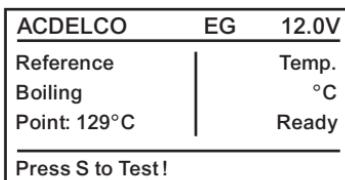
Brand Mode 12.0V	Brand Mode 12.0V
ACDELCO BASF	FORD HONDA
BOSCH CASTROL	JOHN DEERE KUNLUM
ENGINE ICE EVANS	MOBIL MOPAR
Tap S to Test! 01/23	Tap S to Test! 07/23
Brand Mode 12.0V	Brand Mode 12.0V
NISSAN OMTECH	SKI-DOO STAR BRITE
PEAK PRESTONE	TOTAL TOYOTA
RECOCHEM SHELL.	ZEREX
Tap S to Test! 13/23	Tap S to Test! 19/23

- (2) In the coolant brand selection interface, press the "T" button to switch between coolant brands, and press the "S" button to select the desired brand.



- (3) After selecting the coolant brand, press the "S" button to enter the ready page in brand mode. This page shows the reference boiling point temperature of the selected coolant and the battery voltage, indicating that the system is ready.

The page is shown below:



- (4) After entering the ready page, hold the "S" button. The progress bar will start loading, and the real-time temperature will begin to rise. Wait for the loading to complete, and the screen will display the test results. The user can refer to the test results.

The test end page is shown below:



- After the test is complete, press the "T" button to return to the main screen.

## MAINTENANCE SERVICE

---

Our products are made of long-lasting and durable materials, and we insist on perfect production process. Each product leaves the factory after 35 procedures and 12 times of testing and inspection work, which ensures that each product has excellent quality and performance.

---

- Maintenance** To maintain the performance and appearance of the product, it is recommended that the following product care guidelines be read carefully:
- Be careful not to rub the product against rough surfaces or wear the product, especially the sheet metal housing.
  - Please regularly check the product parts that need to be tightened and connected. If found loose, please tighten it in time to ensure the safe operation of the equipment. The external and internal parts of the equipment in contact with various chemical media should be frequently treated with anti-corrosion treatment such as rust removal and painting to improve the corrosion resistance of the equipment and extend its service life.
  - Comply with the safe operating procedures and do not overload the equipment. The safety guards of the products are complete and reliable.
  - Unsafe factors are to be eliminated in time. The circuit part should be checked thoroughly and the aging wires should be replaced in time.
  - Adjust the clearance of various parts and replace worn (broken) parts. Avoid contact with corrosive liquids.
  - When not in use, please store the product in a dry place. Do not store the product in hot, humid, or non-ventilated places.

## WARRANTY

---

From the date of receipt, we provide a three-year warranty for the main unit and all the accessories included are covered by a one-year warranty.

---

### Warranty access

- The repair or replacement of products is determined by the actual breakdown situation of product.
- It is guaranteed that AUTOOL will use brand new component, accessory or device in terms of repair or replacement.
- If the product fails within 90 days after the customer receives it, the buyer should provide both video and picture, and we will bear the shipping cost and provide the accessories for the customer to replace it free of charge. While the product is received for more than 90 days, the customer will bear the appropriate cost and we will provide the parts to the customer for replacement free of charge.

### These conditions below shall not be in warranty range

- The product is not purchased through official or authorized channels.
- The product breakdown because the user does not follow product instructions to use or maintain the product.

---

We AUTOOL pride ourselves on superb design and excellent service. It would be our pleasure to provide you with any further support or services.

---

### Product usage statement

Dear Esteemed User, Thank you for selecting our product. Before you begin using it, we kindly ask you to carefully review the following product usage statement:

- **Data Referencing**

Please note that all detection data and results provided by our product are for reference purposes only. Factors such as environmental conditions, operational variables, and device discrepancies may impact the accuracy of the data. While we strive for precision, we cannot guarantee 100% accuracy. Therefore, we advise users not to rely solely on this data for

decision-making. It's essential to consider vehicle usage, environmental conditions, and seek professional advice when interpreting the data.

- **Oil Testing**

Please note that our product design and functionality do not encompass the testing of oils with special additives at the time of manufacture. If your oil contains particulate additives or similar substances, our product may not provide accurate readings or may not be suitable. And we recommend seeking professional service or using device specifically designed for testing oils with special additives in such cases.

- **Limitation of Liability**

We want to emphasize that our company bears no legal responsibility for any direct, indirect, special, or consequential losses resulting from the use of our product's detection data. This includes economic losses, business disruptions, or data loss. Users are advised to assume the associated risks when using the product.

- **Product Usage**

To ensure optimal performance and longevity, please follow the instructions outlined in the product manual. Our company will not be held liable for any issues arising from misuse, abuse, or failure to adhere to the provided guidelines.

- **Continuous Improvement**

We hereby retains the prerogative to amend product designs and specifications without prior notification. Consequently, it is advised that the actual appearance and color of the product may deviate from representations delineated in the manual, and therefore, the physical product should be regarded as the definitive reference. While exhaustive efforts have been exerted to ensure the precision of all descriptions within the manual, the possibility of discrepancies cannot be entirely discounted.

By acknowledging and understanding this product usage statement, you agree to its terms and conditions. If you have any questions or concerns, please don't hesitate to reach out to our customer service team for further assistance.

## RETURN & EXCHANGE SERVICE

### Return & Exchange

- If you are an AUTOOL user and are not satisfied with the AUTOOL products purchased from the online authorized shopping platform and offline authorized dealers, you can return the products within seven days from the date of receipt; or you may exchange it for another product of the same value within 30 days from the date of delivery.
- Returned and exchanged products must be in fully saleable condition with documentation of the relevant bill of sale, all relevant accessories and original packaging.
- AUTOOL will inspect the returned items to ensure that they are in good condition and eligible. Any item that does not pass inspection will be returned to you and you will not receive a refund for the item.
- You can exchange the product through the customer service center or AUTOOL authorized distributors; the policy of return and exchange is to return the product from where it was purchased. If there are difficulties or problems with your return or exchange, please contact AUTOOL Customer Service.

<b>China</b>	400-032-0988
<b>Oversea Zone</b>	+86 0755 23304822
<b>E-mail</b>	aftersale@autooltech.com
<b>Facebook</b>	<a href="https://www.facebook.com/autool.vip">https://www.facebook.com/autool.vip</a>
<b>YouTube</b>	<a href="https://www.youtube.com/c/autooltech">https://www.youtube.com/c/autooltech</a>

**EU DECLARATION OF CONFORMITY**

We as the manufacturer declare that the designated product:

Brake Fluid Boiling Point Tester (AS509)

Complies with the requirements of the:

**EMC Directive 2014/30/EU**

**RoHS Directive 2011/65/EU + 2015/863 + 2017/2102**

Applied Standards:

**EN IEC 55014-1:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN**

**61000-3-3:2013+A2:2021, EN IEC 55014-2:2021**

**IEC 62321-3-1:2013, IEC 62321-7-1:2015, IEC 62321-4:2013+A1:2017, IEC**

**62321-7-2:2017, IEC 62321-5:2013, IEC 62321-6:2015, IEC 62321-8:2017**

Certificate No.: HS202409277704E, HS202409277706E

Test Report No.: HS202409277704-1ER, HS202409277706-1ER

<b>Manufacturer</b>	Shenzhen AUTOOL Technology Co, Ltd.
	Floor 2, Workshop 2, Hezhou Anle Industrial Park, Hezhou Community, Hangcheng Street, Bao 'an District, Shenzhen <b>Email:</b> aftersale@autoooltech.com
<b>EC</b> <b>REP</b>	COMPANY NAME: XDH Tech ADDRESS: 2 Rue Coysevox Bureau 3, Lyon, France E-Mail: xdh.tech@outlook.com CONTACT PERSON: Dinghao Xue



## INHALTSVERZEICHNIS (Übersetzung der originalen Anweisungen)

---

<b>Urheberrecht information</b> .....	21
Urheberrechte .....	21
Markenrecht .....	21
<b>Sicherheitsregeln</b> .....	22
Allgemeine sicherheitsregeln .....	22
Handhabung .....	23
Elektrische sicherheitsregeln .....	23
Geräte sicherheitsregeln .....	23
Anwendung .....	24
Personalsicherheitsregeln .....	24
<b>Vorsichtsmaßnahmen</b> .....	25
Warnungen .....	25
Hinweise zu relevanten Dokumenten .....	25
<b>Produktübersicht</b> .....	26
Produktspezifikationen .....	26
Hauptmerkmale .....	26
Wartung und Kalibrierung .....	27
<b>Produktstruktur</b> .....	27
Strukturschema .....	27
<b>Betriebsanleitung</b> .....	28
Probenahmeoperationen .....	28
Testoperationen .....	28
<b>Wissen über Kühlmittel</b> .....	29
Kühlmittelmarken Siedepunkt-Referenzwerte .....	29
Markenabdeckungsliste .....	29
Kühlmittelspezifikationen und -komponenten .....	30
<b>Seitenanzeige und Anweisungen</b> .....	30
Startseite .....	30
Normalmodus .....	31
Markenmodus .....	32
<b>Wartungsservice</b> .....	34
<b>Garantie</b> .....	35
<b>Rückgabe- und Umtauschservice</b> .....	37
<b>EU-Konformitätserklärung</b> .....	38

# URHEBERRECHT INFORMATION

---

- Urheberrechte**
- Alle Rechte vorbehalten von AUTOOL TECH. CO., LTD. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von AUTOOL reproduziert, in einem Datenabrufsystem gespeichert oder in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise elektronisch, mechanisch, fotokopiert, aufgezeichnet oder anders übertragen werden. Die hier enthaltenen Informationen sind nur für die Verwendung dieser Einheit vorgesehen. AUTOOL ist nicht verantwortlich für die Verwendung dieser Informationen in Bezug auf andere Einheiten.
  - Weder AUTOOL noch seine Tochtergesellschaften haften gegenüber dem Käufer dieser Einheit oder Dritten für Schäden, Verluste, Kosten oder Ausgaben, die dem Käufer oder Dritten infolge von: Unfall, Missbrauch oder falscher Verwendung dieser Einheit oder unbefugten Modifikationen, Reparaturen oder Änderungen an dieser Einheit oder Nichteinhaltung der AUTOOL-Betriebs- und Wartungsanweisungen entstehen. AUTOOL haftet nicht für Schäden oder Probleme, die sich aus der Verwendung von Optionen oder Verbrauchsmaterialien ergeben, die nicht als Original-AUTOOL-Produkte oder von AUTOOL genehmigte Produkte ausgewiesen sind.
  - Andere in diesem Dokument verwendete Produktbezeichnungen dienen nur Identifikationszwecken und können Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein. AUTOOL verzichtet auf jegliche Rechte an diesen Marken.
- 

- Markenrecht**
- Marken, die in diesem Handbuch verwendet werden, sind entweder Marken, eingetragene Marken, Dienstleistungsmarken, Domänennamen, Logos, Firmennamen oder anderweitig Eigentum von AUTOOL oder seinen Tochtergesellschaften. In Ländern, in denen einige der AUTOOL-Marken, Dienstleistungsmarken, Domänennamen, Logos und Firmennamen nicht registriert sind, beansprucht AUTOOL andere Rechte im Zusammenhang mit nicht registrierten Marken, Dienstleistungsmarken, Domänennamen, Logos und Firmennamen. Andere in diesem Handbuch genannte Produkte oder Firmennamen können Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Sie dürfen keine Marken, Dienstleistungsmarken, Domänennamen, Logos oder Firmennamen von AUTOOL oder Dritten ohne Genehmigung des Eigentümers der jeweiligen Marke, Dienstleistungsmarke, Domänennamen, des Logos oder des Firmennamens verwenden. Sie können AUTOOL kontaktieren, indem Sie AUTOOL unter <https://www.autooltech.com> besuchen oder an [aftersale@autooltech.com](mailto:aftersale@autooltech.com) schreiben, um schriftliche Genehmigung zur Verwendung von Materialien in diesem Handbuch für bestimmte Zwecke oder für alle anderen Fragen im Zusammenhang mit diesem Handbuch zu erhalten.

## SICHERHEITSREGELN

---

### Allgemeine sicherheitsre- geln



- ▶ Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung immer bei der Maschine auf.
- ▶ Vor der Verwendung dieses Produkts lesen Sie bitte alle Betriebsanleitungen in dieser Anleitung durch. Das Nichtbefolgen kann zu elektrischen Schlägen sowie Reizungen an Haut und Augen führen.



- ▶ Jeder Benutzer ist dafür verantwortlich, die Ausrüstung gemäß dieser Bedienungsanleitung zu installieren und zu verwenden. Der Lieferant haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung und Bedienung verursacht werden.
- ▶ Diese Ausrüstung darf nur von geschultem und qualifiziertem Personal betrieben werden. Betreiben Sie sie nicht unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten.



- ▶ Diese Maschine ist für spezifische Anwendungen entwickelt worden. Der Lieferant weist darauf hin, dass jede Modifikation und/oder Verwendung für nicht vorgesehene Zwecke strengstens untersagt ist.

- ▶ Der Lieferant übernimmt keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien oder Haftungen für Personenschäden oder Sachschäden, die durch unsachgemäße Verwendung, Missbrauch oder Nichtbefolgung von Sicherheitsanweisungen verursacht werden.

- ▶ Dieses Werkzeug ist nur für den professionellen Gebrauch bestimmt. Eine nicht professionelle Bedienung kann zu Verletzungen von Personal oder Schäden an Werkzeugen oder Werkstücken führen.



- ▶ Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.



- ▶ Bei der Arbeit sicherstellen, dass sich Personen oder Tiere in der Nähe in sicherem Abstand befinden. Arbeiten Sie nicht bei Regen, Wasser oder in feuchter Umgebung. Halten Sie den Arbeitsbereich gut belüftet, trocken, sauber und hell.

**Handhabung**

- ▶ Gebrauchte/beschädigte Ausrüstung darf nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern muss umweltfreundlich entsorgt werden. Verwenden Sie dafür vorgesehene Sammelstellen für Elektrogeräte.
  - ▶ Verwendetes Recyclingöl und Batterien sollten als gefährlicher Abfall behandelt werden, beispielsweise an einer speziellen Abfallsammelstelle.
- 

**Elektrische  
sicherheits-  
regeln**

- ▶ Bitte drehen oder biegen Sie das Stromkabel nicht stark, da dies die inneren Kabel beschädigen kann. Wenn das Stromkabel Anzeichen von Beschädigung zeigt, verwenden Sie das Bremsflüssigkeitsblubberpunktmessgerät nicht. Beschädigte Kabel stellen ein Risiko für elektrische Verletzungen dar. Halten Sie das Stromkabel von Wärmequellen, Ölquellen, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern. Beschädigte Stromkabel müssen vom Hersteller, seinen Technikern oder ähnlich qualifiziertem Personal ersetzt werden, um gefährliche Situationen oder Verletzungen zu vermeiden.
- 

**Geräte  
sicherheits-  
regeln**

- ▶ Lassen Sie das Gerät niemals unbeaufsichtigt, während es eingeschaltet ist. Trennen Sie immer das Stromkabel und stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist, wenn es nicht für den vorgesehenen Zweck verwendet wird!
  - ▶ Versuchen Sie nicht, die Ausrüstung selbst zu reparieren.
  - ▶ Überprüfen Sie vor dem Anschließen des Geräts an die Stromversorgung, ob die Batteriespannung mit dem Wert auf dem Typenschild übereinstimmt. Wenn sie nicht übereinstimmen, kann dies ernsthafte Gefahren und Schäden am Gerät verursachen.
  - ▶ Es ist unerlässlich, die Ausrüstung vor Regenwasser, Feuchtigkeit, mechanischen Beschädigungen, Überlastung und unsachgemäßer Handhabung zu schützen.
- 



**Anwendung**

- ▶ Überprüfen Sie vor der Verwendung das Stromkabel und die Prüfsonde auf Beschädigungen. Bei Beschädigungen darf das Gerät nicht betrieben werden.
  - ▶ Verwenden Sie die Ausrüstung nur unter Beachtung aller Sicherheitsanweisungen, technischen Dokumente und Spezifikationen des Fahrzeugherstellers.
  - ▶ Nachdem der vorherige Test abgeschlossen ist, müssen die Prüfsonden vor dem nächsten Test gründlich gereinigt und getrocknet werden.
- 

**Personal-  
sicherhe-  
itsregeln**

- ▶ Das Öl im entsprechenden System, das während der Messung auftritt, kann gesundheitsschädlich sein; jeglicher Kontakt muss vermieden werden.
- ▶ Beim Einsatz des Öl-Analyse-Testers sollten Sie stets eine Schutzbrille tragen, um mögliche Spritzer in die Augen zu vermeiden. Bei Kontakt spülen Sie die Augen bei geöffneten Lidern mehrere Minuten lang mit fließendem Wasser. Wenn die Symptome anhalten, konsultieren Sie einen Arzt.
- ▶ Tragen Sie beim Arbeiten immer Schutzhandschuhe, um Hautkontakt mit dem Öl zu vermeiden. Bei Hautkontakt sofort mit Seife und Wasser gründlich waschen. Verschmutzte Kleidung oder Schuhe sofort entfernen.
- ▶ Bei Verschlucken sofort medizinischen Rat einholen.
- ▶ Stellen Sie immer sicher, dass Sie einen sicheren Stand haben, um im Notfall die Ausrüstung sicher zu kontrollieren.

Jede andere Verwendung gilt als über den vorgesehenen Zweck der Ausrüstung hinausgehend und ist untersagt.

## Vorsichtsmaßnahmen

---

### Warnungen



Bevor Sie das Produkt verwenden, beachten Sie bitte die folgenden Schritte:

- ▶ Tragen Sie während der Bedienung eine Schutzbrille und vermeiden Sie es, dass Kühlmittel in Ihre Augen spritzt.
- ▶ Führen Sie den Test nicht durch, wenn im Becher nicht genügend Kühlmittel vorhanden ist (das Trockenbrennen des Teststabs kann Schäden verursachen).
- ▶ Nach dem Test sind sowohl der Teststab als auch das Kühlmittel heiß. Berühren Sie diese nicht, um Verbrennungen zu vermeiden.
- ▶ Gießen Sie das getestete Kühlmittel nicht wieder in den Kühlmittelbehälter zur Wiederverwendung, da dies die Fahrsicherheit beeinträchtigen kann.
- ▶ Nach dem Test gießen Sie das Kühlmittel aus dem Becher in den Abfallflüssigkeitsbehälter. Fügen Sie dann 50 ml sauberes Wasser hinzu, um den Siedepunkt zu testen und den restlichen Kühlmittelrückstand auf dem Teststab zu reinigen.
- ▶ Wenn aufeinanderfolgende Tests mit derselben Kühlmittelprobe unterschiedliche Ergebnisse liefern, ist dies normal.
- ▶ Dieses Gerät ist speziell für Kühlmitteltests entwickelt. Schäden am Produkt oder Eigentum, die durch die Verwendung für andere Zwecke entstehen, sind nicht die Verantwortung des Herstellers.
- ▶ Dieses Gerät erfordert die Verwendung durch einen professionellen Techniker oder geschultes Wartungspersonal. Lassen Sie es nicht von nicht-automobiltechnischen Personen oder Kindern berühren oder verwenden.
- ▶ Warten Sie bei aufeinanderfolgenden Tests, bis die Sonden-Temperatur unter 50°C gefallen ist, bevor Sie fortfahren, um die Messgenauigkeit zu gewährleisten.

---

### Hinweise zu relevanten Dokumenten

Dieses Benutzerhandbuch enthält Anweisungen zur Verwendung des Kühlmittel-Siedepunkttesters sowie das grundlegende Fachwissen, das erforderlich ist, einschließlich Sicherheitsricht-

linien für die Bedienung des Geräts und effektiver Testanweisungen, um sicherzustellen, dass Techniker das Gerät korrekt für die Kühlmittelprüfung verwenden. Lesen Sie dieses Handbuch vor der ersten Verwendung dieses Produkts sorgfältig durch und beziehen Sie auch die folgenden Dokumente zur Unterstützung Ihrer Bewertung:

- ▶ Reparaturanleitung des Fahrzeugherstellers;
- ▶ Relevante technische Merkblätter;
- ▶ Das vom Kühlmittelanbieter bereitgestellte Sicherheitsdatenblatt (SDB). Bewahren Sie diese Dokumente bitte im Transportbehälter des Geräts auf, damit sie leicht zugänglich sind.

## PRODUKTÜBERSICHT

### Produktspezifikationen

Kompatible Kühlmitteltypen	<b>Ethylenglykol, Propylenglykol, Wasser</b>
Siedepunkttemperaturbereich des Originalhersteller-Kühlmittels	<b>106°C~191°C (221°F~376°F)</b>
Siedepunkttemperaturbereich des verdünnten Kühlmittels	<b>100°C~120°C (212°F~248°F)</b>
Betriebsspannung	<b>10V~14V</b>
Testzeit	<b>20~40 Sekunden</b>
Betriebstemperaturbereich	<b>0~50°C</b>

### Hauptmerkmale

- Verpolungsschutz
- Überhitzungsschutz
- Schritt-für-Schritt-Anweisungen auf dem Bildschirm, klar und einfach zu folgen.
- Geeignet für die Prüfung verschiedener Kühlmitteltypen, bietet schnelle und genaue Messwerte des höchsten Siedepunkts des Kühlmittels, mit dem offiziellen Siedepunktwert der Originalflüssigkeit als Referenz.
- Keine Verbrauchsmaterialien wie Teststreifen erforderlich, spart Kosten.

## Wartung und Kalibrierung

### • Wartung

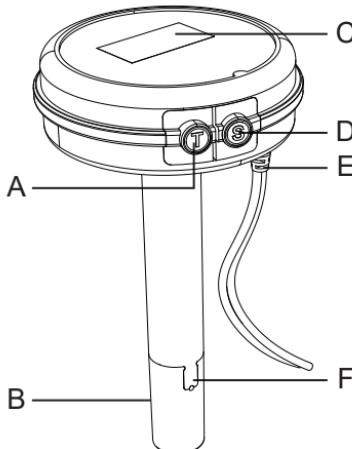
Wenn das Gerät nach der Verwendung längere Zeit nicht genutzt wird, testen Sie es mit sauberem Wasser und trocknen Sie dann den Teststab.

### • Kalibrierungsprüfung

Füllen Sie sauberes Wasser in den Becher und testen Sie, ob der Siedepunkt innerhalb von  $100^{\circ}\text{C}$  ( $212^{\circ}\text{F}$ )  $\pm 3\%$  liegt. Dies bietet eine schnelle erste Überprüfung der normalen Funktionsfähigkeit des Geräts. Für strengere Genauigkeitsanforderungen muss das Gerät zur Neukalibrierung an den Hersteller zurückgeschickt werden.

## PRODUKTSTRUKTUR

### Struktur-schema



A	TAB-Taste	B	Teststab
C	OLED-Display	D	START-Taste
E	Drahtschutz	F	Luftventil

# BETRIEBSANLEITUNG

---

- Probenahme-  
operationen**
- 1) Das Hauptgerät benötigt eine ausreichende 12V-Batterie als Stromquelle.
    - Schließen Sie die Batterieklemmen des Hauptgeräts an die 12V-Batterie an und stellen Sie sicher, dass die positiven und negativen Anschlüsse nicht vertauscht oder mit der Fahrzeugkarosserie kurzgeschlossen sind.
  - 2) Verwenden Sie den Probennehmer, um 50 ml Kühlmittel aus dem Fahrzeugbehälter zu entnehmen, und gießen Sie es dann in den Becher zur Prüfung.
    - Das Kühlmittel im Becher sollte die 40 ml-Marke überschreiten, aber 50 ml nicht überschreiten.
  - 3) Setzen Sie den Teststab in den Becher, wobei das Probenloch vollständig im Kühlmittel eingetaucht sein muss, und entfernen Sie alle Luftblasen aus dem Hohlraum des Teststabs, um zu vermeiden, dass die Testergebnisse beeinträchtigt werden.
    - Schütteln, klopfen oder werfen Sie den Teststab nicht gewaltsam, um Schäden am Sensor und anderen Komponenten zu vermeiden.

- Testope-  
rationen**
- Schließen Sie die rote Batterieklemme des Testers an den positiven Anschluss der Batterie und die schwarze Batterieklemme an den negativen Anschluss an. Der Tester wird automatisch eingeschaltet.
  - Wählen Sie den Messmodus: Normalmodus oder Markenmodus.
  - Im Markenmodus wählen Sie die entsprechende Kühlmittelmarke aus.
  - Sobald der Bereitschaftsbildschirm angezeigt wird, halten Sie die Taste „S“ etwa 30 Sekunden lang gedrückt, bis der Fortschrittsbalken vollständig geladen ist, dann endet der Test. Während des Tests werden die Echtzeit-Kühlflüssigkeitstemperatur und die Batteriespannung angezeigt.
  - Nach Abschluss des Tests entfernen Sie den Teststab senkrecht.

- Vermeiden Sie es, den Teststab beim Entfernen zu schütteln oder zu schwenken, um ein Verschütten des Kühlmittels zu verhindern.
- Nach dem Entfernen des Teststabs kann dieser noch heiß sein. Lagern Sie ihn ordnungsgemäß und vermeiden Sie den Kontakt mit brennbaren oder explosiven Materialien sowie mit menschlicher Haut.

## WISSEN ÜBER KÜHLMITTEL

### Kühlmittelmarken Siedepunkt-Referenzwerte

Kühlmittelmarken & Hauptkomponenten	Siedepunkt-temperatur-Referenz
ACDELCO (EG)	129°C
BASF (EG)	165°C
BOSCH (EG)	106°C
CASTROL (EG)	106°C
ENGINE_ICE (PG)	124°C
EVANS (EG)	190°C
FORD (EG)	129°C
HONDA (EG)	129°C
JOHN_DEERE (EG)	108°C
KUNLUN (EG)	109°C
MOBIL (EG)	107°C
MOPAR (EG)	129°C

Kühlmittelmarken & Hauptkomponenten	Siedepunkt-temperatur-Referenz
NISSAN (EG)	129°C
OMTECH (EG)	108°C
PEAK (EG)	129°C
PRESTONE (EG)	129°C
RECOCHEM (EG)	136°C
SHELL (EG)	129°C
SKI-DOO (EG)	129°C
STAR_BRITE (PG)	111°C
TOTAL (EG)	130°C
TOYOTA (EG)	129°C
ZEREX (EG)	129°C

### Markenabdeckungssliste

- Dieses Produkt deckt 23 führende Marken auf dem Markt ab, darunter ACDELCO, BASF, BOSCH, CASTROL, EVANS, FORD, HONDA, JOHN DEERE, KUNLUN, MOBIL, MOPAR, NISSAN, OMTECH, PEAK, PRESTONE, RECOCHEM, SHELL, SKI-DOO, TOTAL, TOYOTA, ZEREX, ENGINE\_ICE und STARBRITE.

## Kühlmittel- spezifika- tionen und - komponenten

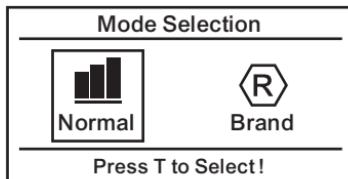
Marke	ACDELCO, BASF, BOSCH, CASTROL, EVANS, FORD, HONDA, JOHN_DEERE, KUNLUN, MOBIL, MOPAR, NISSAN, OMTECH, PEAK, PRESTONE, RECOCHEM, SHELL, SKI-DOO, TOTAL, TOYOTA, ZEREX	ENGINE_ICE, STARBRITE
Grundlegende Komponenten	Ethylenglykol, EG	Propylenglykol, PG
Zugefügte Komponenten	Korrosionsinhibitoren, Skalenschutzmittel, Entschäumer, pH-Regulatoren, Schimmelhemmer usw.	
Siedepunkt-Referenz des konzentrierten Originalhersteller-Kühlmittels	Ethylenglykol $\geq 163^{\circ}\text{C}$	1,2-Propylenglykol $\geq 152^{\circ}\text{C}$ / 1,3-Propylenglykol $> 180^{\circ}\text{C}$
Siedepunkt-Referenz des verdünnten Kühlmittels	Umgebungstemperatur $< -25^{\circ}\text{C}$ , Siedepunkt $> 106,5^{\circ}\text{C}$ Umgebungstemperatur $< -30^{\circ}\text{C}$ , Siedepunkt $> 107,0^{\circ}\text{C}$ Umgebungstemperatur $< -35^{\circ}\text{C}$ , Siedepunkt $> 107,5^{\circ}\text{C}$ Umgebungstemperatur $< -40^{\circ}\text{C}$ , Siedepunkt $> 108,0^{\circ}\text{C}$ Umgebungstemperatur $< -45^{\circ}\text{C}$ , Siedepunkt $> 108,5^{\circ}\text{C}$ Umgebungstemperatur $< -50^{\circ}\text{C}$ , Siedepunkt $> 109,0^{\circ}\text{C}$	Umgebungstemperatur $< -25^{\circ}\text{C}$ , Siedepunkt $> 103,0^{\circ}\text{C} / 101,0^{\circ}\text{C}$ Umgebungstemperatur $< -30^{\circ}\text{C}$ , Siedepunkt $> 103,5^{\circ}\text{C} / 102,0^{\circ}\text{C}$ Umgebungstemperatur $< -35^{\circ}\text{C}$ , Siedepunkt $> 104,0^{\circ}\text{C} / 103,0^{\circ}\text{C}$ Umgebungstemperatur $< -40^{\circ}\text{C}$ , Siedepunkt $\geq 104,5^{\circ}\text{C} / 104,0^{\circ}\text{C}$ Umgebungstemperatur $< -45^{\circ}\text{C}$ , Siedepunkt $> 105,0^{\circ}\text{C} / 105,0^{\circ}\text{C}$ Umgebungstemperatur $< -50^{\circ}\text{C}$ , Siedepunkt $> 105,5^{\circ}\text{C} / 106,0^{\circ}\text{C}$

## SEITENANZEIGE UND ANWEISUNGEN

### Startseite

- Nachdem die Batterieklemmen korrekt angeschlossen wurden, erscheint der Hauptbildschirm. Drücken Sie die "T"-Taste, um den Modus zu wechseln, oder drücken Sie die "S"-Taste, um den Modus auszuwählen und zu betreten.

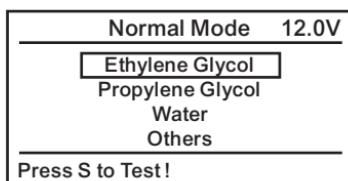
Der Hauptbildschirm wird unten angezeigt:



### Normalmodus

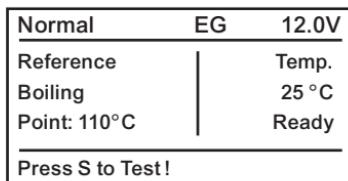
- (1) Nach dem Betreten des "NORMAL"-Modus verwenden Sie die "T"-Taste, um den Kühlmitteltyp zu wechseln. Sobald der Kühlmitteltyp ausgewählt ist, drücken Sie die "S"-Taste, um die Auswahl zu bestätigen.

Der Bildschirm zur Kühlmitteltyp-Auswahl im Normalmodus wird unten angezeigt:



- (2) Im Normalmodus, nachdem der Kühlmitteltyp ausgewählt wurde, wechselt das System zum Bereitschaftsbildschirm, der den Referenz-Siedepunkt des ausgewählten Kühlmitteltyps und die Batteriespannung anzeigt.

Der Bildschirm wird unten angezeigt:



- (3) Im Normalmodus, wenn das System bereit ist, halten Sie die "S"-Taste gedrückt. Die Fortschrittsanzeige beginnt zu laden, und "Temp." zeigt den Echtzeit-Temperaturwert an. Sobald die Fortschrittsanzeige vollständig geladen ist (ca. 30 Sekunden), wird das endgültige Testergebnis auf dem

Bildschirm angezeigt. Der Benutzer kann das Testergebnis verwenden, um zu bestimmen, ob das Kühlmittel ersetzt werden muss.

Normal	EG	12.4V
Reference		Temp.
Boiling		110°C
Point: 110°C		Test End
Reference Result!		

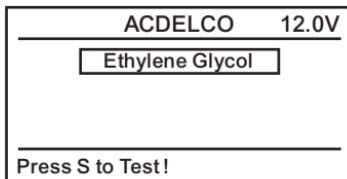
- Durch erneutes Drücken der "T"-Taste kehrt man zum Hauptbildschirm zurück.

- 
- Markenmodus** • (1) Auf dem Hauptbildschirm drücken Sie die "T"-Taste, um "MARKEN" auszuwählen, und drücken Sie dann die "S"-Taste, um zur Markenauswahlseite zu gelangen. Dieses Produkt bietet 23 gängige Kühlmittelmarken zur Auswahl.

Die Markenauswahlseite wird unten angezeigt:

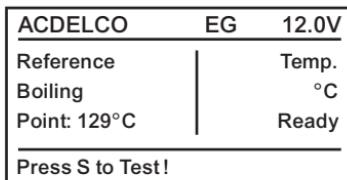
Brand Mode 12.0V	Brand Mode 12.0V
ACDELCO	BASF
BOSCH	CASTROL
ENGINE ICE	EVANS
Tap S to Test!	01/23
Brand Mode 12.0V	Brand Mode 12.0V
FORD	HONDA
JOHN DEERE	KUNLUM
MOBIL	MOPAR
Tap S to Test!	07/23
Brand Mode 12.0V	Brand Mode 12.0V
NISSAN	OMTECH
PEAK	PRESTONE
RECOCHEM	SHELL.
Tap S to Test!	13/23
Brand Mode 12.0V	Brand Mode 12.0V
SKI-DOO	STAR BRITE
TOTAL	TOYOTA
ZEREX	
Tap S to Test!	19/23

- (2) Im Kühlmittelmarken-Auswahlbildschirm drücken Sie die "T"-Taste, um zwischen den Kühlmittelmarken zu wechseln, und drücken Sie die "S"-Taste, um die gewünschte Marke auszuwählen.



- (3) Nach der Auswahl der Kühlmittelmarke drücken Sie die "S"-Taste, um zur Bereitschaftsseite im Markenmodus zu gelangen. Diese Seite zeigt den Referenz-Siedepunkttemperatur des ausgewählten Kühlmittels und die Batteriespannung an, was darauf hinweist, dass das System bereit ist.

Die Seite wird unten angezeigt:



- (4) Nachdem Sie die Bereitschaftsseite betreten haben, halten Sie die "S"-Taste gedrückt. Die Fortschrittsanzeige beginnt zu laden, und die Echtzeit-Temperatur beginnt zu steigen. Warten Sie, bis das Laden abgeschlossen ist, und der Bildschirm zeigt die Testergebnisse an. Der Benutzer kann die Testergebnisse zur Referenz verwenden.

Die Test-Endseite wird unten angezeigt:



- Nach Abschluss des Tests drücken Sie die "T"-Taste, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

## Wartungsservice

---

Die autool Produkte, die Sie besitzen, bestehen aus langlebigen Materialien und halten sich an den Produktionsprozess der Exzellenz. Jedes Produkt hat 35-Prozesse und 12-Qualitätskontrollen durchlaufen, bevor es die Fabrik verlässt, um sicherzustellen, dass jedes Produkt ausgezeichnete Qualität und Leistung hat. Daher lohnt es sich Ihre regelmäßige Wartung, damit Ihr Autool-Produkt lange stabil arbeitet.

---

### Wartungs

Wartung um die Produktleistung und das Aussehen aufrechtzuhalten, empfehlen wir Ihnen, die folgenden Produktwartungsrichtlinien sorgfältig zu lesen:

- Achten Sie darauf, das Produkt nicht mit rauen Oberflächen zu reiben oder zu reiben, insbesondere die Blechschale.
- Überprüfen Sie häufig die Teile des Produkts, die befestigt und verbunden werden müssen, und befestigen Sie sie rechtzeitig im Falle von Lockerheit, um den sicheren Betrieb des Produkts zu gewährleisten. Die äußeren und inneren Teile des Produkts, die mit verschiedenen chemischen Medien in Kontakt kommen, müssen einer Korrosionsschutzbehandlung wie Entrostung und Lackieren unterzogen werden, um die Korrosionsbeständigkeit des Produkts zu verbessern und die Lebensdauer des Produkts zu verlängern.
- Beachten Sie die Sicherheitsbetriebsverfahren, überlasten Sie das Produkt nicht, die Sicherheitsschutzeinrichtungen des Produkts sind vollständig und zuverlässig, und die unsicheren Faktoren werden rechtzeitig beseitigt. Der Kreislauf ist gründlich zu inspizieren und die alternden Drähte rechtzeitig zu ersetzen.
- Reinigen und ersetzen Sie die Ölpumpe, den Ölfilter und andere Verbrauchsmaterialien regelmäßig; Vermeiden Sie beim Einstellen des Passspiels verschiedener Teile und beim Austausch verschlissener (beschädigter) Teile den Kontakt des Produkts mit korrosiven Flüssigkeitsobjekten.
- Lagern Sie das Produkt bei Nichtgebrauch an einem trockenen Ort. Lagern Sie das Produkt nicht an einem heißen, feuchten oder unbelüfteten Ort.

## Garantie

---

Die AUTOOL-Maschine hat Anspruch auf eine 3-jährige Garantie ab dem Tag des Eingangs beim Kunden. Das darin enthaltene Zubehör hat eine einjährige Gewährleistungfrist ab dem Tag des Eingangs beim Kunden.

---

### Garantie-methode

- Reparieren oder ersetzen Sie das Produkt kostenlos entsprechend den spezifischen Fehlerbedingungen.
- Wir garantieren, dass alle ersetzenen Teile, Zubehör oder Produkte brandneu sind.
- Wenn das Produkt innerhalb von 90 Tagen ausfällt, nachdem der Kunde das Produkt erhalten hat, stellen wir Video und Bilder zur Verfügung. Wenn das Produkt länger als 90-Tage erhalten wird, trägt der Kunde die entsprechenden Kosten, und wir stellen dem Kunden Ersatzteile zum kostenlosen Austausch zur Verfügung.

### Die folgenden Bedingungen sind nicht von der kosten-losen Garantie abgedeckt

- Kauf von AUTOOL-Produkten über informelle Kanäle.
- Schäden, die durch Verwendung und Wartung verursacht werden, die nicht den Anforderungen des Produkthandbuchs entsprechen.

---

Bei AUTOOL sind wir stolz auf unser exquisites Design und exzellenten Service. Gerne stellen wir Ihnen weitere Unterstützung oder Dienstleistungen zur Verfügung.

---

### Erklärung zur Produktver-wendung

Sehr geehrter Nutzer, Vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Bevor Sie es verwenden, bitten wir Sie, die folgende Gebrauchsanweisung sorgfältig durchzulesen:

- **Datenreferenzierung**

Bitte beachten Sie, dass alle von unserem Produkt bereitgestellten Erkennungsdaten und -ergebnisse nur zu Referenzzwecken dienen. Faktoren wie Umgebungsbedingungen, betriebliche Variablen und Abweichungen des Geräts können die Genauigkeit der Daten beeinträchtigen.

Obwohl wir uns um Präzision bemühen, können wir keine 100%ige Genauigkeit garantieren. Daher raten wir den Nutzern, sich nicht ausschließlich auf diese Daten zur Entscheidungsfindung zu verlassen. Es ist wichtig, die Nutzung des Fahrzeugs, die Umgebungsbedingungen zu berücksichtigen und professionellen Rat einzuholen, wenn Sie die Daten interpretieren.

- **Ölprüfung**

Bitte beachten Sie, dass unser Produktdesign und die Funktionalität zum Zeitpunkt der Herstellung nicht die Prüfung von Ölen mit speziellen Additiven umfassen. Wenn Ihr Öl partikuläre Additive oder ähnliche Substanzen enthält, liefert unser Produkt möglicherweise keine genauen Messwerte oder ist möglicherweise nicht geeignet. In solchen Fällen empfehlen wir, einen professionellen Service in Anspruch zu nehmen oder ein Gerät zu verwenden, das speziell für die Prüfung von Ölen mit speziellen Additiven entwickelt wurde.

- **Haftungsbeschränkung**

Wir möchten betonen, dass unser Unternehmen keine rechtliche Verantwortung für direkte, indirekte, spezielle oder Folgeschäden übernimmt, die aus der Verwendung der Erkennungsdaten unseres Produkts resultieren. Dazu gehören wirtschaftliche Verluste, Betriebsunterbrechungen oder Datenverluste. Nutzer werden darauf hingewiesen, die damit verbundenen Risiken bei der Verwendung des Produkts zu übernehmen.

- **Produktverwendung**

Um eine optimale Leistung und Langlebigkeit zu gewährleisten, folgen Sie bitte den im Produkthandbuch beschriebenen Anweisungen. Unser Unternehmen haftet nicht für Probleme, die aus unsachgemäßer Verwendung, Missbrauch oder Nichteinhaltung der bereitgestellten Richtlinien entstehen.

- **Kontinuierliche Verbesserung**

Wir behalten uns hiermit das Recht vor, Produktdesigns und -spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Daher wird empfohlen, dass das tatsächliche Aussehen und die Farbe des Produkts von den im Handbuch dargestellten Abbildungen abweichen können. Das physische Produkt sollte daher als endgültiger Bezug betrachtet werden. Obwohl umfassende Anstrengungen unternommen wurden, um die Genauigkeit aller Beschreibungen im Handbuch sicherzustel-

len, kann die Möglichkeit von Abweichungen nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Durch die Anerkennung und das Verständnis dieser Gebrauchsanweisung stimmen Sie den darin enthaltenen Bedingungen und Konditionen zu. Wenn Sie Fragen oder Bedenken haben, zögern Sie bitte nicht, sich an unser Kundenserviceteam zu wenden, um weitere Unterstützung zu erhalten.

## Rückgabe- und Umtauschservice

### Rückkehr

- Wenn Sie mit den von der autorisierten Online-Shopping-Plattform und den autorisierten Offline-Händlern gekauften AUTOOL-Produkten nicht zufrieden sind, können Sie die Produkte innerhalb von sieben Tagen nach Erhalt gemäß den globalen AUTOOL - Verkaufsbedingungen zurücksenden. Oder tauschen Sie andere gleichwertige Produkte innerhalb von 30 Tagen ab dem Datum der Produktlieferung um.
- Die zurückgegebenen und umgetauschten Produkte müssen sich in einem vollständig marktfähigen Zustand befinden und den entsprechenden Verkaufsaufträgen, allen relevanten Zubehörteilen und Papierrechnungen (falls vorhanden) beigefügt werden.
- AUTOOL prüft die zurückgegebenen Waren, um sicherzustellen, dass sie in gutem Zustand sind und die Bedingungen erfüllen. Einzelheiten zu den Bedingungen entnehmen Sie bitte den globalen Verkaufsbedingungen von AUTOOL. Alle Artikel, die die Inspektion nicht bestehen, werden an Sie zurückgeschickt und Sie erhalten keine Rückerstattung.
- Sie können Produkte über das Kundendienstzentrum oder autorisierte AUTOOL-Händler austauschen. Das Prinzip der Rückgabe und des Umtauschs besteht darin, Waren zurückzugeben und auszutauschen, wo sie gekauft wurden. Sollten Sie Schwierigkeiten oder Hindernisse bei der Rücksendung oder dem Umtausch von Waren haben, wenden Sie sich bitte an das AUTOOL- Kundendienstzentrum. Bei Rücksendung oder Umtausch von Waren über das Kundendienstzentrum empfehlen wir Ihnen, dies auf folgende Weise zu tun.

<b>Aufruf für Chinagebiet</b>	400-032-0988
<b>Aufruf für Überseegebiete</b>	+86 0755 23304822
<b>E-mail</b>	aftersale@autooltech.com
<b>Facebook</b>	<a href="https://www.facebook.com/autool.vip">https://www.facebook.com/autool.vip</a>
<b>YouTube</b>	<a href="https://www.youtube.com/c/autooltech">https://www.youtube.com/c/autooltech</a>

## EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir als Hersteller erklären, dass das bezeichnete Produkt:

Bremsflüssigkeits-Siedepunkttester (AS509)

Entspricht den Anforderungen der:

**EMV-Richtlinie 2014/30/EU**

**RoHS-Richtlinie 2011/65/EU + 2015/863 + 2017/2102**

Angewandte Normen:

**EN IEC 55014-1:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN**

**61000-3-3:2013+A2:2021, EN IEC 55014-2:2021**

**IEC 62321-3-1:2013, IEC 62321-7-1:2015, IEC 62321-4:2013+A1:2017, IEC**

**62321-7-2:2017, IEC 62321-5:2013, IEC 62321-6:2015, IEC 62321-8:2017**

Zertifikatsnummer: HS202409277704E, HS202409277706E

Prüfbericht-Nr.: HS202409277704-1ER, HS202409277706-1ER

<b>Hersteller</b>	Shenzhen AUTOOL Technology Co., Ltd.
	Stock, Werkstatt 2, Hezhou Anle Industrial Park, Gemeinde Hezhou, Hangcheng Straße, Bao'an Bezirk, Shenzhen, China <b>E-Mail:</b> aftersale@autooltech.com
<b>EC</b> <b>REP</b>	COMPANY NAME: XDH Tech  ADDRESS: 2 Rue Coysevox Bureau 3, Lyon, France E-Mail: xdh.tech@outlook.com CONTACT PERSON: Dinghao Xue





## AUTOOL TECHNOLOGY CO.,LTD

[www.autooltech.com](http://www.autooltech.com)

[aftersale@autooltech.com](mailto:aftersale@autooltech.com)

+86-755-2330 4822 / +86-400 032 0988

Unit 1303, Building 1, Runzhi R&D Center,  
Bao'an, Shenzhen, China

Execution standard: SH/T0089

