

Mrcartool[®]

BRAKE FLUID BLEEDER

汽车刹车油更换机

USER MANUAL



F109

EN	(Original Instructions)	1
DE	(Übersetzung der originalen Anweisungen)	9
FR	(Traduction des instructions originales)	18
ES	(Traducción de las instrucciones originales)	24
IT	(Traduzione delle istruzioni originali)	30

► 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 equipment according to this user manual. The supplier is not responsible for damage caused by improper use and operation.

This equipment 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 equipment 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.

► Personnel protection safety rules



The oil used in the equipment may be harmful to health, and any contact must be avoided.



Always wear safety goggles when using the equipment to prevent possible splashing into the eyes. If contact occurs, rinse with flowing water for several minutes with eyelids open. If symptoms persist, please 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.

► Handling



Used/damaged equipment 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 should be treated as hazardous waste, such as at a waste disposal facility.

► **Electrical safety rules**



This is a Class I equipment and must be powered through an electrical outlet with a protective grounding conductor. This connection must not be interrupted at any point (e.g., through an extension cord). Any interruption or disconnection of the protective conductor may result in electric shock. Therefore, ensure that the equipment/casing is properly grounded beforehand.



Do not twist or severely bend the power cord, as this may damage the internal wiring. If the power cord shows signs of damage, do not use the fuel injector cleaner & tester. Damaged cables pose a risk of electric shock. Keep the power cord away from heat sources, oil, sharp edges, and moving parts. Damaged power cords must be replaced by the manufacturer, its technicians, or personnel with similar qualifications to prevent hazardous situations or injuries.

► **Equipment safety rules**



Never leave the equipment unattended when it is powered on. Always turn off the equipment at the main switch when not in use for its intended purpose!

Do not attempt to repair the

equipment yourself.

Before connecting the device to power, check that the voltage of the outlet and the fuse rating match the values specified on the nameplate. Mismatched values may cause serious hazards and damage the equipment.



It is essential to protect the equipment from rainwater, moisture, mechanical damage, overload, and rough handling.

► **Application**



Before use, check the power cord, connection hoses, and adapters for any damage. Do not operate the equipment if any damage is found.

Use the equipment only in compliance with all safety instructions, technical documents, and vehicle manufacturer specifications.

If it is necessary to add a supplementary liquid, only use a brand new and unopened corresponding product.

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

► Copyright Information

All rights reserved by SHENZHEN SHANGJIA AUTO REPAIR TOOLS 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 MRCARTOOL. The information contained herein is designed only for the use of this unit. MRCARTOOL is not responsible for any use of this information as applied to other units.

► Equipment Air-emptying

Warning:

Before using the brake fluid bleeder, please pay attention to the following:

- Improper use may lead to health hazards or property damage!
- Brake fluid is toxic and may cause severe health damage!
- Avoid contact with brake fluid.
- Wear safety goggles to minimize the risk of injury from splashing liquids.
- Wear appropriate protective gloves to minimize the risk of skin damage.
- In case of skin contact with brake fluid, wash immediately with water.
- Remove contaminated clothing.
- Do not carry cloths or other items soaked with brake fluid in your clothing.
- Disconnect the power plug before performing any work on the brake fluid bleeder.
- Only plug the power plug into the

socket when the brake fluid bleeder is disconnected from the power.

- Do not make any structural changes to the brake fluid bleeder.
- Inspect the brake fluid bleeder carefully before each use. If any abnormalities are found, do not continue using the machine. Please have it repaired by a professional; do not attempt to open the machine yourself.
- Do not wet the brake fluid bleeder, and do not operate the machine in a damp environment.

Use as directed:

The brake fluid bleeder is only intended for filling and draining brake fluid in automotive braking and clutch systems. Any other use or use beyond the specified scope is considered improper and must be prohibited.

Predictable misapplication:

- Operating the brake fluid bleeder with fluids other than brake fluid can damage the machine and must be prohibited.
- The manufacturer is not responsible for any damage resulting from improper use. The risks incurred are solely borne by the operator or carrier.

► Functional Principles

The brake fluid is pumped from the new fluid container and continuously delivered to the vehicle's brake fluid reservoir at the specified pressure. Then, according to the vehicle manufacturer's prescribed sequence, the used brake fluid is drained from each

wheel brake caliper until new brake fluid flows out. Compared to traditional pressurized brake fluid bleeder, this automotive brake fluid bleeder effectively prevents the formation of air bubbles during the filling process and optimizes or eliminates the need for manual bleeding procedures. Its built-in pressure monitoring device detects pressure formation; if pressure cannot be generated or if the pump draws in air, the pump will automatically shut off to prevent air from entering the vehicle's brake fluid reservoir.

► Product Functions

- Adjustable pulsating oil change can effectively clean the pipelines and ensure a more thorough fluid replacement.
- Powerful recovery function allows for simultaneous and rapid recovery of brake fluid.
- Independent design of new and used oil pipelines prevents cross-contamination between new and old fluids.
- Corrosion-resistant oil hoses are aesthetically pleasing, durable, and easy to move.

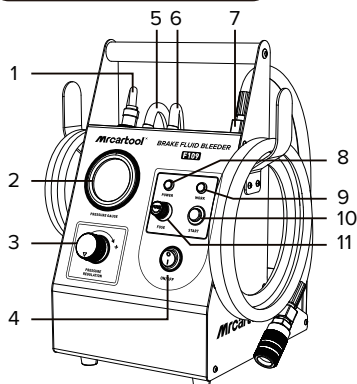
► Product Features

- Controlled by a microcontroller, the allows precise regulation of brake fluid pressure and flow. It has a high degree of automation, enabling single-person operation. This makes it convenient, time-saving, and labor-efficient.

► Technical Specifications

- **Power Supply**
AC 110V/220V
- **Maximum Power**
35W
- **Maximum Output Flow Rate**
1.6L/min
- **Filling Hose Length**
3.5m
- **Low Oil Protection**
Supported
- **Operating Temperature**
-10°C - +60°C
- **Storage Temperature**
-10°C - +65°C
- **Working Pressure**
0.5-2.5Bar
- **Output Pressure**
0.7-2.5Bar

► Structure Diagram



- [1] Power Cable
- [2] Pressure Gauge
- [3] Pressure Regulation Knob
- [4] Power Switch
- [5] Pressure Balance Hose
- [6] Suction Hose
- [7] Filling Hose
- [8] Power Indicator Light
- [9] Work Indicator Light
- [10] Start Button
- [11] Safety Device

► Basic Operating Procedure

- First, connect the universal adapter to the quick-connect fitting of the filling hose. The pressure adjustment knob should be turned counterclockwise to the lowest pressure setting. Add new brake fluid to the new oil bottle. Press and hold the start button for 30 seconds until new brake fluid begins to flow from the adapter (The pipeline has been purged).
- Remove the adapter from the quick-connect fitting of the filling hose and connect the adapter to the vehicle's brake fluid reservoir. Then, connect the equipment's filling hose quick-connect fitting to the adapter.
- Press and hold the start button again for 10 seconds while simultaneously turning the pressure adjustment knob clockwise (adjust the pressure according to the pressure gauge based on the vehicle model). After 10 seconds, release the button to allow the equipment to operate normally (normal operation occurs when the pressure switch detects that the pressure is above 0.5 bar).
- There are two ways to stop the operation:
 1. Turn off the power.
 2. The equipment will automatically shut down when the fluid level in the new oil bottle is low and the pressure falls below the threshold.
- The device is factory-set to a default working pressure of 1.5 kg/cm². This setting ensures that the vehicle's brake fluid reservoir does not deform during fluid replacement, thereby

maintaining the seal integrity of the secondary sealing ring. Additionally, the pressure can be increased (+) or decreased (-) by using the adjustment knob, allowing for bleeding or fluid replacement at lower working pressures. Excessive pressure adjustment may cause damage to the brake system's master cylinder.

► Layout / Workstation

- Place the brake fluid bleeder on a flat and stable surface. During startup and operation, ensure that the vehicle's workstation is located near the brake fluid bleeder.
- When the vehicle is lifted on a lift, make sure that the filling hose is connected to the vehicle without any stress concentrations, such as tangling or twisting.

► Initial Startup / Automatic Purging

Warning:

In all cases, purging must be performed during the initial startup!

Before the first startup, compare the power supply voltage with the rated voltage on the machine's nameplate to ensure that the power supply voltage matches the nameplate (the nameplate is located on the back of the brake fluid bleeder) before starting the brake fluid bleeder.

- Place the brake brake fluid bleeder securely on a flat surface.
- Open the top cover of the new oil bottle.

- Place the new oil bottle in the bracket of the brake fluid bleeder, adding new brake fluid to prevent spillage.
- Insert the suction hose and pressure balance hose into the bottom of the new oil container. The suction hose is used to draw in new brake fluid. The new brake fluid that has been exported by the excess pressure will flow back into the new oil container through the pressure balance hose.
- To purge the brake fluid bleeder, do not install the adapter on the vehicle initially. Instead, connect it only to the filling hose and attach it to an used oil container.
- Connect brake fluid bleeder to the power supply and turn on the power switch. Press and hold the "Start" button to begin the pump operation.
- Observe the outlet of the adapter connected to the used oil bottle until brake fluid flows out without bubbles.
- Turn off the power switch and wait until the pressure value slowly drops to 0 bar before removing the adapter.
- At this point, the brake fluid bleeder has completed the purging process and is ready for use.

► Replacing Brake Fluid

Warning:

Changing brake fluid must strictly adhere to the safety guidelines and specifications provided.

Before starting work, pay attention to the vehicle manufacturer's instructions regarding the maximum filling pressure and any special operational guidelines.

As a general rule, the guidelines and criteria for purging brake equipment provided by the manufacturer for each vehicle model are always applicable.

If the manufacturer's guidelines and criteria for purging brake equipment do not specify a particular working pressure, adjust the pressure using the adjustment knob to 1.6-2.0 bar. For specific working pressures, use the adjustment knob as needed.

- Install the appropriate adapter on the vehicle's brake fluid reservoir.
- Connect the filling hose quick-connect interface to the installed adapter.
- Turn on the brake fluid bleeder and switch on the power.
- Press and hold the "Start" button until the pressure reaches at least 1.0 bar. At this point, use the adjustment knob to set the working pressure to the desired value (Pressure Building Step).

Warning:

If the pressure is successfully established, release the "Start" button; the brake fluid bleeder should continue operating. If the pressure is not established, release the "Start" button; the brake fluid bleeder will stop immediately.

► Warranty Service

There are 2 years' warranty for MRCARTOOL product main unit and 1 year warranty for the accessories since the day the customers have received the product parcel.

► Warranty Access

- Repair or replace the equipment will be done according to the specific fault conditions.
- We guarantee that all replacement parts, accessories or equipment are brand new.
- When there is a product breakdown that can not be solved within 90 days, customer should provide video and pictures as proof, we will bear the freight cost and provide customer the accessories in need to replace. After receiving the product for more than 90 days, the customer shall bear the freight cost, we will provide the accessory for free to replace.

► Not Covered Warranty

- Items that come through the unofficial MRCARTOOL purchase channel.
- Product failure is caused by incorrect use of the product, use for other wrong purpose or human factors.

EU DECLARATION OF CONFORMITY

We as the manufacturer declare that the designated product:

Description: Brake Fluid Exchange Machine (F109)

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 55014-2:2021, EN IEC

61000-3-2:2019/A2:2024, EN 61000-3-3:2013/A2:2021/AC:2022

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.: HS202410247950E, HS202410247953E

Test Report No.: HS202410247950-1ER, HS202410247953-1ER



Manufacturer	SHENZHEN SHANGJIA Auto Repair Tools Co, Ltd.
	Address: No.501,502,503,505,506,508,511,512, ZHIXIANG BUILDING INDUSTRIAL ZONE,#71,XINGDONG COMMUNITY,XIN'AN STREET,BAO'AN,SHENZHEN Email: aftersale@mrcartool.net
EC REP	COMPANY NAME: XDH Tech
	ADDRESS: 2 Rue Coysevox Bureau 3, Lyon, France E-Mail: xdh.tech@outlook.com CONTACT PERSON: Dinghao Xue

► **Sicherheitsvorschriften**



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.

► **Personenschutz sicherheitsregeln**



Das in der Ausrüstung verwendete Öl kann gesundheitsschädlich sein, und jeglicher Kontakt muss vermieden werden.



Tragen Sie immer eine Schutzbrille, wenn Sie das Öl in der Ausrüstung wechseln, um mögliche Spritzer in die Augen zu vermeiden. Bei Kontakt spülen Sie die Augen mehrere Minuten lang mit fließendem Wasser und halten Sie dabei die Augenlider geöffnet. Wenn die Symptome anhalten, suchen Sie einen Arzt auf.



Tragen Sie immer Schutzhandschuhe während der Arbeit, um Hautkontakt mit dem Öl zu vermeiden. Bei Hautkontakt

grün-lich mit Seife und Wasser was-chen. Entfernen Sie sofort konta-minierte Kleidung oder Schuhe.

Bei Verschlucken sofort mediz-inischen Rat einholen.

Stellen Sie immer sicher, dass Sie einen sicheren Stand haben, um im Notfall die Ausrüstung sicher zu kontrollieren.

► Handhabung



Gebrauchte/beschädigte Ausrüs-tung darf nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern muss umweltfreundlich entsorgt wer-den. Verwenden Sie dafür vor-geseh ene Sammelstellen für Elektrogeräte.

Verwendetes Recyclingöl sollte als gefährlicher Abfall behandelt werden, beispielsweise an einer Abfallentsorgungsstelle.

► Elektrische sicherheitsregeln



Dies ist ein Gerät der Klasse I und muss über eine elektrische Steckdose mit einem Schutzleiter betrieben werden. Diese Verbindung darf zu keinem Zeitpunkt unterbrochen werden (z.B. durch ein Verlängerungskabel). Jede Unterbrechung oder Trennung des Schutzleiters kann zu einem elektrischen Schlag führen. Stellen Sie daher sicher, dass das Gerät/Gehäuse vorher ordnungsgemäß geerdet ist.



Verdrehen Sie das Stromkabel

nicht und biegen Sie es nicht stark, da dies die interne Verka-belung beschädigen kann. Wenn das Stromkabel Anzeichen von Beschädigung zeigt, verwenden Sie die Bremsflüssigkeitswechs-elmaschine nicht. Beschädigte Kabel stellen ein Risiko für einen elektrischen Schlag dar. Halten Sie das Stromkabel von Wärmequ-ellen, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern. Beschä-digte Stromkabel müssen vom Hersteller, dessen Technikern oder von qualifiziertem Personal ersetzt werden, um gefährliche Situationen oder Verletzungen zu vermeiden.

► Sicherheitsregeln für die ausrüstung



Lassen Sie das Gerät niemals unbeaufsichtigt, während es in Betrieb ist. Schalten Sie das Gerät immer am Hauptschalter aus und trennen Sie das Stromka-bel, wenn das Gerät nicht für den vorgesehenen Zweck verwendet wird!

Versuchen Sie nicht, die Ausrüstung selbst zu reparieren.

Überprüfen Sie vor dem Ansch-luss des Geräts an die Stromver-sorgung, ob die Batteriespan-nung mit dem auf dem Typen-schild angegebenen Wert übere-instimmt. Abweichende Spann-ungen können ernsthafte Gefahren verursachen und das Gerät beschädigen.



Es ist unerlässlich, die Ausrüstung vor Regenwasser, Feuchtigkeit, mechanischen Beschädigungen, Überlastung und unsachgemäßer Handhabung zu schützen.

► Anwendung



Überprüfen Sie vor der Verwendung das Stromkabel, die Anschluss-Schläuche und Adapter auf Beschädigungen. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Schäden festgestellt werden.

Verwenden Sie die Ausrüstung nur unter Beachtung aller Sicherheitsanweisungen, technischen Dokumente und Spezifikationen des Fahrzeugherstellers.

Falls es notwendig ist, eine Nachfüllflüssigkeit hinzuzufügen, verwenden Sie nur ein brandneues und ungeöffnetes entsprechendes Produkt.

Jede andere Nutzung wird als Überschreitung des vorgesehenen Verwendungszwecks des Geräts betrachtet und ist untersagt.

► Urheberrechtsinformation

Alle Rechte vorbehalten von SHENZHEN SHANGJIA AUTO REPAIR TOOLS CO., LTD. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von MRCARTOOL reproduziert, in einem Abrufsystem gespeichert oder in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln, elektronisch, mechanisch, fotokopiert, aufgezeichnet oder anderweitig übertragen werden. Die hier enthaltenen Informationen sind ausschließlich für die Verwendung dieses Geräts bestimmt. MRCARTOOL ist nicht verantwortlich für die Verwendung dieser Informationen in Bezug auf andere Geräte.

► Vorsichten

Warnung:

Bevor Sie den Bremsenentlüfter verwenden, beachten Sie bitte Folgendes:

- Unsachgemäße Verwendung kann zu Gesundheitsgefahren oder Sachschäden führen!
- Bremsflüssigkeit ist giftig und kann schwere Gesundheitsschäden verursachen!
- Vermeiden Sie den Kontakt mit Bremsflüssigkeit.
- Tragen Sie Schutzbrillen, um das Verletzungsrisiko durch spritzende Flüssigkeiten zu minimieren.
- Tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe, um das Risiko von Hautschäden zu minimieren.
- Bei Hautkontakt mit Bremsflüssigkeit sofort mit Wasser abwaschen.
- Entfernen Sie kontaminierte Kleidung.

- ▶ Tragen Sie keine Tücher oder andere mit Bremsflüssigkeit getränkte Gegenstände in Ihrer Kleidung.
- ▶ Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie Arbeiten am Bremsenentlüfter durchführen.
- ▶ Stecken Sie den Netzstecker nur ein, wenn der Bremsenentlüfter vom Stromnetz getrennt ist.
- ▶ Nehmen Sie keine strukturellen Veränderungen am Bremsenentlüfter vor.
- ▶ Überprüfen Sie den Bremsenentlüfter vor jeder Verwendung sorgfältig. Bei Auffälligkeiten die Maschine nicht weiter benutzen.
- ▶ Lassen Sie sie von einem Fachmann reparieren; versuchen Sie nicht, die Maschine selbst zu öffnen.
- ▶ Befeuchten Sie den Bremsenentlüfter nicht und betreiben Sie die Maschine nicht in einer feuchten Umgebung.

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Der Bremsenentlüfter ist ausschließlich zum Befüllen und Ablassen von Bremsflüssigkeit in Brems- und Kuppelungssystemen von Kraftfahrzeugen vorgesehen. Jede andere Verwendung oder eine Nutzung über den angegebenen Umfang hinaus gilt als unsachgemäß und muss untersagt werden.

Vorhersehbare Fehlanwendung:

- ▶ Der Betrieb des Bremsenentlüfters mit anderen Flüssigkeiten als Bremsflüssigkeit kann das Gerät beschädigen und muss untersagt werden.
- ▶ Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung entstehen. Das Risiko

liegt ausschließlich beim Bediener oder Transporteur.

► Funktionsprinzipien

Die Bremsflüssigkeit wird aus dem neuen Flüssigkeitsbehälter gepumpt und kontinuierlich zum Bremsflüssigkeitsbehälter des Fahrzeugs bei dem festgelegten Druck geliefert. Anschließend wird, gemäß der vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Reihenfolge, die gebrauchte Bremsflüssigkeit von jedem Radbremszylinder abgelassen, bis neue Bremsflüssigkeit austritt. Im Vergleich zu traditionellen druckbetriebenen Bremsflüssigkeitsentlüftern verhindert dieser Automobil-Bremsflüssigkeitsentlüfter effektiv die Bildung von Luftblasen während des Befüllvorgangs und optimiert oder eliminiert die Notwendigkeit manueller Entlüftungsverfahren. Das eingebaute Drucküberwachungsgerät erkennt die Druckbildung; wenn kein Druck aufgebaut werden kann oder die Pumpe Luft ansaugt, wird die Pumpe automatisch abgeschaltet, um zu verhindern, dass Luft in den Bremsflüssigkeitsbehälter des Fahrzeugs gelangt.

► Produktfunktionen

- Die einstellbare pulsierende Ölwechsel-Funktion kann die Leitungen effektiv reinigen und einen gründlicheren Flüssigkeitsaustausch gewährleisten.
- Die leistungsstarke Rückgewinnungsfunktion ermöglicht eine gleichzeitige und schnelle Rückgewinnung der Bremsflüssigkeit.

- Das unabhängige Design der Leitungen für neues und gebrauchtes Öl verhindert eine Kreuzkontamination zwischen neuen und alten Flüssigkeiten.
- Korrosionsbeständige Ölschläuche sind optisch ansprechend, langlebig und leicht zu bewegen.

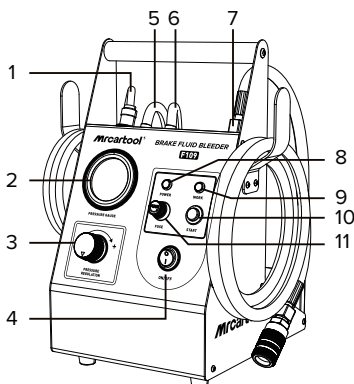
► Produkteigenschaften

- Der, gesteuert von einem Mikrocontroller, ermöglicht eine präzise Regulierung des Bremsflüssigkeitsdrucks und -durchflusses. Er bietet einen hohen Automatisierungsgrad, der eine Ein-Personen-Bedienung ermöglicht. Dies macht ihn bequem, zeitsparend und arbeitswirtschaftlich.

► Technische Spezifikationen

- **Stromversorgung** AC 110V/220V
- **Arbeitsdruck** 0.5-2.5Bar
- **Maximale Leistung** 35W
- **Ausgangsdruck** 0.7-2.5Bar
- **Maximale Ausgangsdurchflussmenge** 1.6L/min
- **Länge des Füllschlauchs** 3.5m
- **Schutz bei niedrigem Ölstand** Unterstützt
- **Betriebstemperatur** -10°C - +60°C
- **Lagertemperatur** -10°C - +65°C

► Strukturschema



- [1] Netzkabel [2] Manometer
 [3] Druckregulierungsknopf
 [4] Netzschalter
 [5] Druckausgleichsschlauch
 [6] Saugschlauch [7] Füllschlauch
 [8] Betriebsanzeigelampe
 [9] Arbeitsanzeigelampe
 [10] Startknopf [11] Sicherheitsvorrichtung

► Grundlegendes Betriebsverfahren

- Verbinden Sie zunächst den Universalanpasser mit dem Schnellanschluss des Befüllschlauchs. Der Druckregler sollte gegen den Uhrzeigersinn auf die niedrigste Druckeinstellung gedreht werden. Füllen Sie neue Bremsflüssigkeit in die neue Ölflasche. Drücken und halten Sie die Starttaste 30 Sekunden lang gedrückt, bis neue Bremsflüssigkeit aus dem Adapter zu fließen beginnt (die Leitung wurde entlüftet).
- Entfernen Sie den Adapter vom Schnellanschluss des Befüllschlauchs und

verbinden Sie den Adapter mit dem Bremsflüssigkeitsbehälter des Fahrzeugs. Schließen Sie dann den Schnellanschluss des Befüllschlauchs der Ausrüstung an den Adapter an.

- Drücken und halten Sie erneut die Starttaste für 10 Sekunden, während Sie gleichzeitig den Druckregler im Uhrzeigersinn drehen (passen Sie den Druck gemäß dem Manometer entsprechend dem Fahrzeugmodell an). Lassen Sie nach 10 Sekunden die Taste los, damit die Ausrüstung normal arbeitet (der normale Betrieb tritt ein, wenn der Druckschalter erkennt, dass der Druck über 0,5 bar liegt).
- Es gibt zwei Möglichkeiten, den Betrieb zu stoppen:
 1. Schalten Sie die Stromversorgung aus.
 2. Die Ausrüstung schaltet sich automatisch ab, wenn der Flüssigkeitsstand in der neuen Ölflasche niedrig ist und der Druck unter den Schwellenwert fällt.
- Das Gerät ist werkseitig auf einen Standardarbeitsdruck von 1,5 kg/cm² eingestellt. Diese Einstellung stellt sicher, dass sich der Bremsflüssigkeitsbehälter des Fahrzeugs während des Flüssigkeitswechsels nicht verformt, wodurch die Dichtungintegrität des sekundären Dichtungsringes erhalten bleibt. Zusätzlich kann der Druck mit dem Einstellknopf (+) erhöht oder (-) verringert werden, um das Entlüften oder den Flüssigkeitswechsel bei niedrigeren Arbeitsdrücken zu ermöglichen. Eine übermäßige Druckeinstellung kann zu Schäden am Hauptzylinder des Bremssystems führen.

► Layout / Arbeitsplatz

- Stellen Sie den Bremsenentlüfter auf eine flache und stabile Oberfläche. Stellen Sie während des Startvorgangs und des Betriebs sicher, dass sich der Arbeitsplatz des Fahrzeugs in der Nähe des Bremsenentlüfters befindet.
- Wenn das Fahrzeug auf einer Hebebühne angehoben ist, stellen Sie sicher, dass der Befüllschlauch ohne Stresskonzentrationen wie Verwicklungen oder Verdrehungen am Fahrzeug angeschlossen ist.

► Erstbetrieb / Automatische Entlüftung

Warnung:

In allen Fällen muss das Entlüften während des Erststartvorgangs durchgeführt werden!

Vergleichen Sie vor dem ersten Start die Netzspannung mit der Nennspannung auf dem Typenschild der Maschine, um sicherzustellen, dass die Netzspannung mit dem Typenschild übereinstimmt (das Typenschild befindet sich auf der Rückseite des Bremsenentlüfters), bevor Sie den Bremsenentlüfter starten.

- Stellen Sie den Bremsflüssigkeit-entlüfter sicher auf eine flache Oberfläche.
- Öffnen Sie den oberen Deckel der neuen Ölflasche.
- Stellen Sie die neue Ölflasche in die Halterung des Bremsflüssigkeit-entlüfters und fügen Sie neue Bremsflüssigkeit hinzu, um ein

Überlaufen zu vermeiden.

- Führen Sie den Ansaugschlauch und den Druckausgleichsschlauch in den Boden des neuen Ölbehälters ein. Der Ansaugschlauch wird verwendet, um neue Bremsflüssigkeit aufzunehmen. Die durch Überdruck ausgeflossene neue Bremsflüssigkeit wird durch den Druckausgleichsschlauch zurück in den neuen Ölbehälter geleitet.
- Um den Bremsflüssigkeitsentlüfter zu entlüften, installieren Sie den Adapter zunächst nicht am Fahrzeug. Schließen Sie ihn stattdessen nur an den Befüllschlauch an und befestigen Sie ihn an einem gebrauchten Ölbehälter.
- Schließen Sie den Bremsflüssigkeitsentlüfter an die Stromversorgung an und schalten Sie den Stromschalter ein. Drücken und halten Sie die „Start“-Taste, um den Pumpvorgang zu beginnen.
- Beobachten Sie den Ausgang des Adapters, der mit dem gebrauchten Ölbehälter verbunden ist, bis Bremsflüssigkeit ohne Blasen herausfließt.
- Schalten Sie den Stromschalter aus und warten Sie, bis der Druckwert langsam auf 0 bar sinkt, bevor Sie den Adapter entfernen.
- Zu diesem Zeitpunkt hat der Bremsflüssigkeitsentlüfter den Entlüftungsvorgang abgeschlossen und ist einsatzbereit.

► Bremsflüssigkeit wechseln

Warnung:

Beim Wechseln der Bremsflüssigkeit müssen die Sicherheitsrichtlinien und Spezifikationen strikt eingehalten

werden.

Achten Sie vor Arbeitsbeginn auf die Anweisungen des Fahrzeugherstellers bezüglich des maximalen Fülldrucks und etwaiger spezieller Betriebsrichtlinien.

Als allgemeine Regel gelten stets die vom Hersteller für jedes Fahrzeugmodell bereitgestellten Richtlinien und Kriterien zum Entlüften der Bremsanlage.

Falls die Richtlinien und Kriterien des Herstellers für das Entlüften der Bremsanlage keinen spezifischen Arbeitsdruck angeben, stellen Sie den Druck mit dem Einstellknopf auf 1,6-2,0 bar ein. Für spezifische Arbeitsdrücke verwenden Sie den Einstellknopf nach Bedarf.

- Installieren Sie den passenden Adapter am Bremsflüssigkeitsbehälter des Fahrzeugs.
- Schließen Sie den Schnellanschluss des Befüllschlauchs an den installierten Adapter an.
- Schalten Sie den Bremsflüssigkeitsentlüfter ein und betätigen Sie den Stromschalter.
- Drücken und halten Sie die „Start“-Taste, bis der Druck mindestens 1,0 bar erreicht. Stellen Sie dann mit dem Einstellknopf den Arbeitsdruck auf den gewünschten Wert ein (Druckaufbau-Schritt).

Warnung:

Wenn der Druck erfolgreich aufgebaut wurde, lassen Sie die „Start“-Taste los; der Bremsflüssigkeitsentlüfter sollte weiter betrieben werden. Wenn der

Druck nicht aufgebaut wird, lassen Sie die „Start“-Taste los; der Bremsflüssigkeitsentlüfter wird sofort stoppen.

► **Garantieservice**

Für das Hauptgerät von MRCARTOOL gilt eine Garantie von 2 Jahren, und für das Zubehör gilt eine Garantie von 1 Jahr ab dem Tag, an dem die Kunden das Produktpaket erhalten haben.

► **Garantiebedingungen**

- Reparatur oder Austausch des Geräts erfolgt entsprechend den spezifischen Fehlerbedingungen.
- Wir garantieren, dass alle Ersatzteile, Zubehörteile oder Geräte brandneu sind.
- Wenn es zu einem Produktdefekt kommt, der innerhalb von 90 Tagen nicht behoben werden kann, sollte der Kunde Videos und Bilder als Nachweis bereitstellen. Wir tragen die Frachtkosten und stellen dem Kunden die benötigten Zubehörteile zur Verfügung, um diese zu ersetzen. Nach Erhalt des Produkts für mehr als 90 Tage trägt der Kunde die Frachtkosten, wir stellen das Zubehör kostenlos zum Austausch zur Verfügung.

► **Nicht abgedeckte Garantie**

- Artikel, die über inoffizielle Vertriebskanäle von MRCARTOOL erworben wurden.
- Produktfehler, die durch unsachgemäße Verwendung des Produkts, Verwendung für andere ungeeignete Zwecke oder menschliche Fehler verursacht werden.

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir als Hersteller erklären, dass das bezeichnete Produkt:

Beschreibung: Bremsflüssigkeitswechselgerät (F109)

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 55014-2:2021, EN IEC

61000-3-2:2019/A2:2024, EN 61000-3-3:2013/A2:2021/AC:2022

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: HS202410247950E, HS202410247953E

Prüfbericht-Nr.: HS202410247950-1ER, HS202410247953-1ER



Manufacturer	SHENZHEN SHANGJIA Auto Repair Tools Co, Ltd.
	Address: No.501,502,503,505,506,508,511,512, ZHIXIANG BUILDING INDUSTRIAL ZONE,#71,XINGDONG COMMUNITY,XIN'AN STREET,BAO'AN,SHENZHEN Email: aftersale@mrcartool.net
EC REP	COMPANY NAME: XDH Tech
	ADRESS: 2 Rue Coysevox Bureau 3, Lyon, France E-Mail: xdh.tech@outlook. com CONTACT PERSON: Dinghao Xue

► Droits d'auteur

Tous droits réservés par SHENZHEN SHANGJIA AUTO REPAIR TOOLS CO., LTD. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, stockée dans un système de récupération ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre, sans l'autorisation écrite préalable de MRCARTOOL. Les informations contenues dans ce document sont destinées exclusivement à l'utilisation de cette unité. MRCARTOOL décline toute responsabilité quant à l'utilisation de ces informations sur d'autres unités.

► Précautions

Avertissement:

Avant d'utiliser le purgeur de liquide de frein, veuillez prêter attention aux éléments suivants:

- Une utilisation incorrecte peut entraîner des risques pour la santé ou des dommages matériels !
- Le liquide de frein est toxique et peut provoquer des dommages graves à la santé !
- Évitez tout contact avec le liquide de frein.
- Portez des lunettes de sécurité pour minimiser le risque de blessure due aux éclaboussures de liquides.
- Portez des gants de protection appropriés pour minimiser le risque de dommages cutanés.
- En cas de contact cutané avec le liquide de frein, lavez immédiatement avec de l'eau.

- Retirez les vêtements contaminés.
- Ne transportez pas de chiffons ou d'autres objets imbibés de liquide de frein dans vos vêtements.
- Débranchez la prise d'alimentation avant d'effectuer tout travail sur le purgeur de liquide de frein.
- Ne branchez la prise d'alimentation dans la prise murale que lorsque le purgeur de liquide de frein est déconnecté de l'alimentation.
- Ne modifiez pas la structure du purgeur de liquide de frein.
- Inspectez soigneusement le purgeur de liquide de frein avant chaque utilisation. Si des anomalies sont constatées, ne continuez pas à utiliser la machine.
- Veuillez le faire réparer par un professionnel; n'essayez pas d'ouvrir la machine vous-même.
- Ne mouillez pas le purgeur de liquide de frein et ne faites pas fonctionner la machine dans un environnement humide.

Utiliser comme indiqué:

Le purgeur de liquide de frein est uniquement destiné à remplir et à vidanger le liquide de frein dans les systèmes de freinage et d'embrayage automobiles. Toute autre utilisation ou utilisation en dehors du champ spécifié est considérée comme incorrecte et doit être interdite.

Mauvaise application prévisible:

- L'utilisation du purgeur de liquide de frein avec des fluides autres que le liquide de frein peut endommager la machine et doit être interdite.

- Le fabricant n'est pas responsable des dommages résultant d'une utilisation incorrecte. Les risques encourus sont entièrement à la charge de l'opérateur ou du transporteur.

► **Principes fonctionnels**

Le liquide de frein est pompé depuis le conteneur de liquide neuf et est continuellement acheminé vers le réservoir de liquide de frein du véhicule à la pression spécifiée. Ensuite, selon la séquence prescrite par le fabricant du véhicule, le liquide de frein usagé est évacué de chaque étrier de frein jusqu'à ce que du nouveau liquide de frein s'écoule. Par rapport au purgeur de liquide de frein traditionnel sous pression, ce purgeur de liquide de frein automobile prévient efficacement la formation de bulles d'air pendant le processus de remplissage et optimise ou élimine le besoin de procédures de purge manuelle. Son dispositif de surveillance de pression intégré détecte la formation de pression ; si la pression ne peut pas être générée ou si la pompe aspire de l'air, la pompe s'arrête automatiquement pour empêcher l'air de pénétrer dans le réservoir de liquide de frein du véhicule.

► **Fonctions du produit**

- Le changement d'huile pulsé réglable peut nettoyer efficacement les canalisations et garantir un remplacement de fluide plus complet.
- La fonction de récupération puissante permet une récupération simultanée et rapide du liquide de frein.
- Le design indépendant des canalisations de liquide neuf et usagé

empêche toute contamination croisée entre les fluides neufs et anciens.

- Les tuyaux à huile résistants à la corrosion sont esthétiquement agréables, durables et faciles à déplacer.

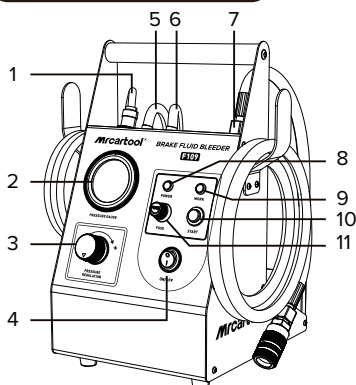
► **Caractéristiques du produit**

- Contrôlé par un microcontrôleur, permet une régulation précise de la pression et du débit de liquide de frein. Il possède un haut degré d'automatisation, permettant une utilisation par une seule personne. Cela le rend pratique, économique en temps et efficace en main-d'œuvre.

► **Spécifications techniques**

- **Alimentation électrique**
AC 110V/220V
- **Pression de travail**
0.5-2.5Bar
- **Puissance maximale**
35W
- **Pression de sortie**
0.7-2.5Bar
- **Débit de sortie maximal**
1.6L/min
- **Longueur du tuyau de remplissage**
3.5m
- **Protection contre le bas niveau d'huile**
Pris en charge
- **Température de fonctionnement**
-10°C - +60°C
- **Température de stockage**
-10°C - +65°C

► Schéma structurel



- [1] Câble d'alimentation [2] Manomètre
- [3] Bouton de régulation de pression
- [4] Interrupteur d'alimentation
- [5] Tuyau d'équilibrage de pression
- [6] Tuyau d'aspiration
- [7] Tuyau de remplissage
- [8] Voyant lumineux d'alimentation
- [9] Voyant lumineux de fonctionnement
- [10] Bouton de démarrage
- [11] Dispositif de sécurité

► Procédure de fonctionnement de base

- Tout d'abord, connectez l'adaptateur universel à l'embout de raccord rapide du tuyau de remplissage. Le bouton de réglage de pression doit être tourné dans le sens antihoraire jusqu'à la pression minimale. Ajoutez du nouveau liquide de frein dans le flacon de liquide neuf. Appuyez et maintenez le bouton de démarrage pendant 30 secondes jusqu'à ce que

du nouveau liquide de frein commence à s'écouler de l'adaptateur (le circuit a été purgé).

- Retirez l'adaptateur de l'embout de raccord rapide du tuyau de remplissage et connectez l'adaptateur au réservoir de liquide de frein du véhicule. Ensuite, connectez l'embout de raccord rapide du tuyau de remplissage de l'équipement à l'adaptateur.
- Appuyez et maintenez à nouveau le bouton de démarrage pendant 10 secondes tout en tournant simultanément le bouton de réglage de pression dans le sens horaire (ajustez la pression selon le manomètre en fonction du modèle de véhicule). Après 10 secondes, relâchez le bouton pour permettre à l'équipement de fonctionner normalement (le fonctionnement normal se produit lorsque l'interrupteur de pression détecte que la pression est supérieure à 0,5 bar).
- Il existe deux façons d'arrêter le fonctionnement :
 1. Éteindre l'alimentation.
 2. L'équipement s'éteindra automatiquement lorsque le niveau de liquide dans le flacon de liquide neuf est bas et que la pression tombe en dessous du seuil.
- L'appareil est réglé en usine sur une pression de fonctionnement par défaut de 1,5 kg/cm². Ce réglage garantit que le réservoir de liquide de frein du véhicule ne se déforme pas lors du remplacement du fluide, maintenant ainsi l'intégrité de l'étanchéité de l'anneau d'étanchéité secondaire. De plus, la pression peut être augmentée (+) ou diminuée (-) à

l'aide du bouton de réglage, permettant ainsi de purger ou de remplacer le fluide à des pressions de fonctionnement plus faibles. Un réglage excessif de la pression peut endommager le maître-cylindre du système de frein.

► Disposition / Poste de travail

- Placez le purgeur de liquide de frein sur une surface plane et stable. Lors du démarrage et du fonctionnement, assurez-vous que l'espace de travail du véhicule est situé près du purgeur de liquide de frein.
- Lorsque le véhicule est soulevé sur un élévateur, assurez-vous que le tuyau de remplissage est connecté au véhicule sans concentrations de contraintes, telles que des enchevêtrements ou des torsions.

► Démarrage initial / Purge automatique

Avertissement :

Dans tous les cas, la purge doit être effectuée lors du premier démarrage !

Avant le premier démarrage, comparez la tension d'alimentation avec la tension nominale indiquée sur la plaque signalétique de la machine pour vous assurer que la tension d'alimentation correspond à celle de la plaque signalétique (la plaque signalétique est située à l'arrière du purgeur de liquide de frein) avant de démarrer le purgeur de liquide de frein.

- Placez le purgeur de liquide de frein de manière sécurisée sur une surface plane.

- Ouvrez le couvercle supérieur du flacon de liquide neuf.
- Placez le flacon de liquide neuf dans le support du purgeur de liquide de frein, en ajoutant du nouveau liquide de frein pour éviter les déversements.
- Insérez le tuyau d'aspiration et le tuyau de compensation de pression au fond du conteneur de liquide neuf. Le tuyau d'aspiration est utilisé pour aspirer le nouveau liquide de frein. Le nouveau liquide de frein qui a été exporté par excès de pression retournera dans le conteneur de liquide neuf par le biais du tuyau de compensation de pression.
- Pour purger le purgeur de liquide de frein, ne montez pas d'abord l'adaptateur sur le véhicule. Connectez-le uniquement au tuyau de remplissage et fixez-le à un conteneur de liquide usé.
- Connectez le purgeur de liquide de frein à l'alimentation électrique et allumez l'interrupteur d'alimentation. Appuyez et maintenez le bouton "Démarrer" pour commencer le fonctionnement de la pompe.
- Observez la sortie de l'adaptateur connecté au flacon de liquide usé jusqu'à ce que le liquide de frein s'écoule sans bulles.
- Éteignez l'interrupteur d'alimentation et attendez que la valeur de pression descende lentement à 0 bar avant de retirer l'adaptateur.
- À ce stade, le purgeur de liquide de frein a terminé le processus de purge et est prêt à être utilisé.

► Remplacement du liquide de frein

Avertissement:

Le changement de liquide de frein doit strictement respecter les directives de sécurité et les spécifications fournies.

Avant de commencer le travail, portez attention aux instructions du fabricant du véhicule concernant la pression de remplissage maximale et les directives opérationnelles particulières.

En règle générale, les directives et critères pour purger l'équipement de frein fournis par le fabricant pour chaque modèle de véhicule sont toujours applicables.

Si les directives et critères du fabricant pour purger l'équipement de frein ne spécifient pas de pression de travail particulière, réglez la pression à l'aide du bouton de réglage entre 1,6 et 2,0 bars. Pour des pressions de travail spécifiques, utilisez le bouton de réglage selon les besoins.

- Installez l'adaptateur approprié sur le réservoir de liquide de frein du véhicule.
- Connectez l'interface à raccord rapide du tuyau de remplissage à l'adaptateur installé.
- Allumez le purgeur de liquide de frein et mettez l'alimentation sous tension.
- Appuyez et maintenez le bouton "Démarrer" jusqu'à ce que la pression atteigne au moins 1,0 bar. À ce stade, utilisez le bouton de réglage pour définir la pression de travail à la valeur souhaitée (Étape de montée en pression).

Avertissement:

Si la pression est établie avec succès, relâchez le bouton "Démarrer"; le purgeur de liquide de frein devrait continuer à fonctionner. Si la pression n'est pas établie, relâchez le bouton "Démarrer"; le purgeur de liquide de frein s'arrêtera immédiatement.

► Service de garantie

Il y a une garantie de 2 ans pour l'unité principale du produit MRCARTOOL et une garantie d'un an pour les accessoires à compter du jour où les clients ont reçu le colis du produit.

► Accès à la garantie

- La réparation ou le remplacement de l'équipement sera effectué en fonction des conditions spécifiques de panne.
- Nous garantissons que toutes les pièces de rechange, accessoires ou équipements sont neufs.
- Lorsqu'il y a une panne de produit qui ne peut pas être résolue dans les 90 jours, le client doit fournir une vidéo et des photos comme preuve. Nous prendrons en charge les frais de transport et fournirons au client les accessoires nécessaires pour le remplacement. Après réception du produit pendant plus de 90 jours, le client devra supporter les frais de transport, mais nous fournirons gratuitement l'accessoire de remplacement.

► Garantie non couverte

- Les articles achetés par le biais d'un canal d'achat non officiel MRCAR-TOOL.
- La défaillance du produit est causée par une utilisation incorrecte du produit, une utilisation à des fins autres que celles prévues ou des facteurs humains.

► Información de derechos de autor

Todos los derechos reservados por SHENZHEN SHANGJIA AUTO REPAIR TOOLS CO., LTD. No se permite la reproducción, almacenamiento en un sistema de recuperación ni la transmisión de esta publicación, ya sea en forma electrónica, mecánica, fotocopiada, grabada u otro medio, sin el permiso previo por escrito de MRCARTOOL. La información aquí contenida está diseñada únicamente para el uso de esta unidad. MRCARTOOL no se hace responsable por el uso de esta información en otras unidades.

► Precaución

Advertencias:

Antes de usar el purgador de líquido de frenos, preste atención a lo siguiente:

- ¡El uso inadecuado puede llevar a riesgos para la salud o daños a la propiedad!
- ¡El líquido de frenos es tóxico y puede causar daños severos a la salud!
- Evite el contacto con el líquido de frenos.
- Use gafas de seguridad para minimizar el riesgo de lesiones por salpicaduras de líquidos.
- Use guantes de protección apropiados para minimizar el riesgo de daños en la piel.
- En caso de contacto con la piel con líquido de frenos, lave inmediatamente con agua.

- Quite la ropa contaminada.
- No lleve paños u otros artículos empapados con líquido de frenos en su ropa.
- Desconecte el enchufe de alimentación antes de realizar cualquier trabajo en el purgador de líquido de frenos.
- Solo enchufe el enchufe de alimentación en la toma cuando el purgador de líquido de frenos esté desconectado de la corriente.
- No realice cambios estructurales en el purgador de líquido de frenos.
- Inspeccione cuidadosamente el purgador de líquido de frenos antes de cada uso. Si se encuentran anomalías, no continúe usando la máquina.
- Por favor, hágalo reparar por un profesional; no intente abrir la máquina usted mismo.
- No moje el purgador de líquido de frenos y no opere la máquina en un entorno húmedo.

Usar según las indicaciones:

El purgador de líquido de frenos está destinado únicamente para llenar y drenar líquido de frenos en sistemas de frenos y embragues automotrices. Cualquier otro uso o uso más allá del alcance especificado se considera inadecuado y debe ser prohibido.

Uso indebido predecible:

- Operar el purgador de líquido de frenos con líquidos distintos al líquido de frenos puede dañar la máquina y debe ser prohibido.
- El fabricante no se hace responsable

de ningún daño resultante de un uso inadecuado. Los riesgos incurridos son únicamente asumidos por el operador o transportista.

► Principios funcionales

El líquido de frenos es bombeado desde el contenedor de líquido nuevo y se entrega continuamente al depósito de líquido de frenos del vehículo a la presión especificada. Luego, de acuerdo con la secuencia prescrita por el fabricante del vehículo, el líquido de frenos usado se drena de cada pinza de freno de la rueda hasta que fluya líquido de frenos nuevo. En comparación con el purgador de líquido de frenos tradicional a presión, este purgador de líquido de frenos automatizado previene eficazmente la formación de burbujas de aire durante el proceso de llenado y optimiza o elimina la necesidad de procedimientos manuales de purgado. Su dispositivo de monitoreo de presión incorporado detecta la formación de presión; si no se puede generar presión o si la bomba aspira aire, la bomba se apagará automáticamente para evitar que el aire ingrese al depósito de líquido de frenos del vehículo.

► Funciones del producto

- El cambio de aceite pulsante ajustable puede limpiar eficazmente las tuberías y asegurar un reemplazo de fluido más completo.
- La potente función de recuperación permite la recuperación simultánea y rápida del líquido de frenos.
- El diseño independiente de las

tuberías de aceite nuevo y usado previene la contaminación cruzada entre los fluidos nuevos y viejos.

- Las mangueras de aceite resistentes a la corrosión son estéticamente agradables, duraderas y fáciles de mover.

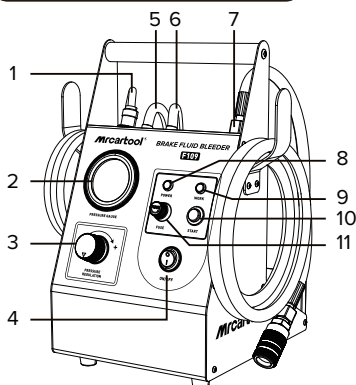
► Características del producto

- Controlado por un microcontrolador, el permite una regulación precisa de la presión y el flujo del líquido de frenos. Tiene un alto grado de automatización, lo que permite la operación de una sola persona. Esto lo hace conveniente, ahorrador de tiempo y eficiente en mano de obra.

► Especificaciones técnicas

- **Suministro de energía**
AC 110V/220V
- **Presión de trabajo**
0.5-2.5Bar
- **Potencia máxima**
35W
- **Presión de salida**
0.7-2.5Bar
- **Tasa de flujo de salida máxima**
1.6L/min
- **Longitud de la manguera de llenado**
3.5m
- **Protección de bajo nivel de aceite**
Soportado
- **Temperatura de operación**
-10°C - +60°C
- **Temperatura de almacenamiento**
-10°C - +65°C

► Diagrama estructural



- [1] Cable de alimentación [2] Manómetro
- [3] Perilla de regulación de presión
- [4] Interruptor de encendido
- [5] Manguera de equilibrio de presión
- [6] Manguera de succión
- [7] Manguera de llenado
- [8] Luz indicadora de alimentación
- [9] Luz indicadora de trabajo
- [10] Botón de inicio
- [11] Dispositivo de seguridad

► Procedimiento operativo básico

- Primero, conecta el adaptador universal al conector rápido de la manguera de llenado. La perilla de ajuste de presión debe girarse en sentido antihorario hasta la configuración de presión más baja. Agrega líquido de frenos nuevo a la botella de aceite nueva. Presiona y mantén presionado el botón de inicio durante 30 segundos hasta que el nuevo líquido de

frenos comience a fluir desde el adaptador (la tubería ha sido purgada).

- Retira el adaptador del conector rápido de la manguera de llenado y conecta el adaptador al depósito de líquido de frenos del vehículo. Luego, conecta el conector rápido de la manguera de llenado del equipo al adaptador.
- Presiona y mantén presionado el botón de inicio nuevamente durante 10 segundos mientras giras simultáneamente la perilla de ajuste de presión en sentido horario (ajusta la presión de acuerdo con el manómetro según el modelo del vehículo). Después de 10 segundos, suelta el botón para permitir que el equipo funcione normalmente (el funcionamiento normal ocurre cuando el interruptor de presión detecta que la presión está por encima de 0.5 bar).
- Hay dos formas de detener la operación:
 1. Apagar la alimentación.
 2. El equipo se apagará automáticamente cuando el nivel de fluido en la botella de aceite nuevo sea bajo y la presión caiga por debajo del umbral.
- El dispositivo está configurado de fábrica para una presión de trabajo predeterminada de 1.5 kg/cm². Esta configuración asegura que el depósito de líquido de frenos del vehículo no se deforme durante el reemplazo del fluido, manteniendo así la integridad del sello del anillo de sellado secundario. Además, la presión puede aumentarse (+) o disminuirse (-) utilizando la perilla de ajuste, lo que permite el purgado o reemplazo de fluido a presiones de trabajo más

bajas. Un ajuste excesivo de la presión puede causar daños al cilindro maestro del sistema de frenos.

► **Diseño / Estación de trabajo**

- Coloca el purgador de líquido de frenos en una superficie plana y estable. Durante el arranque y la operación, asegúrate de que el área de trabajo del vehículo esté ubicada cerca del purgador de líquido de frenos.
- Cuando el vehículo esté elevado en un elevador, asegúrate de que la manguera de llenado esté conectada al vehículo sin concentraciones de tensión, como enredos o torsiones.

► **Puesta en marcha inicial / Purgado automático**

Advertencia:

¡En todos los casos, el purgado debe realizarse durante el arranque inicial!

Antes del primer arranque, compara la tensión de la alimentación eléctrica con la tensión nominal en la placa de identificación de la máquina para asegurarte de que la tensión de alimentación coincida con la placa de identificación (la placa de identificación se encuentra en la parte posterior del purgador de líquido de frenos) antes de encender el purgador de líquido de frenos.

- Coloca el purgador de líquido de frenos de manera segura sobre una superficie plana.
- Abre la tapa superior de la botella de aceite nuevo.

- Coloca la botella de aceite nuevo en el soporte del purgador de líquido de frenos, añadiendo líquido de frenos nuevo para evitar derrames.
- Inserta la manguera de succión y la manguera de equilibrado de presión en la parte inferior del contenedor de aceite nuevo. La manguera de succión se utiliza para extraer el líquido de frenos nuevo. El líquido de frenos nuevo que se ha exportado por el exceso de presión fluirá de regreso al contenedor de aceite nuevo a través de la manguera de equilibrado de presión.
- Para purgar el purgador de líquido de frenos, no instales el adaptador en el vehículo inicialmente. En su lugar, conéctalo solo a la manguera de llenado y adjúntalo a un contenedor de aceite usado.
- Conecta el purgador de líquido de frenos a la fuente de alimentación y enciende el interruptor de alimentación. Presiona y mantén presionado el botón de "Inicio" para comenzar la operación de la bomba.
- Observa la salida del adaptador conectado a la botella de aceite usado hasta que el líquido de frenos fluya sin burbujas.
- Apaga el interruptor de alimentación y espera hasta que el valor de presión baje lentamente a 0 bar antes de retirar el adaptador.
- En este punto, el purgador de líquido de frenos ha completado el proceso de purga y está listo para su uso.

► Reemplazo del líquido de frenos

Advertencia:

El cambio de líquido de frenos debe adherirse estrictamente a las pautas de seguridad y especificaciones proporcionadas.

Antes de comenzar a trabajar, presta atención a las instrucciones del fabricante del vehículo sobre la presión máxima de llenado y cualquier directriz operativa especial.

Como regla general, las pautas y criterios para purgar el equipo de frenos proporcionados por el fabricante para cada modelo de vehículo son siempre aplicables.

Si las pautas y criterios del fabricante para purgar el equipo de frenos no especifican una presión de trabajo particular, ajusta la presión utilizando el botón de ajuste a 1.6-2.0 bar. Para presiones de trabajo específicas, usa el botón de ajuste según sea necesario.

- Instala el adaptador apropiado en el reservorio de líquido de frenos del vehículo.
- Conecta la interfaz de conexión rápida de la manguera de llenado al adaptador instalado.
- Enciende el purgador de líquido de frenos y activa la alimentación.
- Presiona y mantén presionado el botón de "Inicio" hasta que la presión alcance al menos 1.0 bar. En este punto, utiliza el botón de ajuste para establecer la presión de trabajo al valor deseado (Paso de Construcción de Presión).

Advertencia:

Si la presión se establece con éxito, suelta el botón de "Inicio"; el purgador de líquido de frenos debería continuar funcionando. Si no se establece la presión, suelta el botón de "Inicio"; el purgador de líquido de frenos se detendrá de inmediato.

► Servicio de garantía

Hay una garantía de 2 años para la unidad principal del producto MRCAR-TOOL y una garantía de 1 año para los accesorios desde el día en que los clientes recibieron el paquete del producto.

► Acceso a la garantía

- La reparación o sustitución del equipo se realizará según las condiciones específicas de falla.
- Garantizamos que todas las piezas de repuesto, accesorios o equipos son completamente nuevos.
- Cuando haya una falla en el producto que no pueda resolverse en un plazo de 90 días, el cliente debe proporcionar un video y fotografías como prueba. Nosotros asumiremos los costos de envío y proporcionaremos al cliente los accesorios necesarios para reemplazarlos. Después de recibir el producto durante más de 90 días, el cliente deberá asumir los costos de envío, pero proporcionaremos el accesorio de reemplazo de forma gratuita.

► Garantía no cubierta

- Artículos adquiridos a través de canales de compra no oficiales de MRCARTOOL.
- La falla del producto es causada por un uso incorrecto del mismo, su uso para propósitos diferentes o factores humanos.

► Informazioni sul copyright

Tutti i diritti riservati a SHENZHEN SHANGJIA AUTO REPAIR TOOLS CO., LTD. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, archiviata in un sistema di recupero o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, elettronico, meccanico, fotocopia, registrazione o altro, senza il previo consenso scritto di MRCARTOOL. Le informazioni contenute qui sono destinate esclusivamente all'uso di questa unità. MRCARTOOL non è responsabile per qualsiasi utilizzo di queste informazioni applicato ad altre unità.

► Avvertenze

Avviso:

Prima di utilizzare lo sfiatore per liquido freni, si prega di prestare attenzione ai seguenti punti:

- L'uso improprio può comportare rischi per la salute o danni alla proprietà!
- Il liquido dei freni è tossico e può causare gravi danni alla salute!
- Evitare il contatto con il liquido dei freni.
- Indossare occhiali protettivi per ridurre al minimo il rischio di infortuni causati da schizzi di liquidi.
- Indossare guanti protettivi appropriati per ridurre al minimo il rischio di danni alla pelle.
- In caso di contatto della pelle con il liquido dei freni, lavare immediatamente con acqua.
- Rimuovere gli indumenti contaminati.

- Non portare panni o altri oggetti imbevuti di liquido dei freni nei propri vestiti.
- Disconnettere la spina di alimentazione prima di eseguire qualsiasi lavoro sullo sfiatore per liquido freni.
- Inserire la spina di alimentazione nella presa solo quando lo sfiatore per liquido freni è disconnesso dall'alimentazione.
- Non apportare modifiche strutturali allo sfiatore per liquido freni.
- Ispezionare attentamente lo sfiatore per liquido freni prima di ogni utilizzo. Se vengono riscontrate anomalie, non continuare a utilizzare la macchina.
- Si prega di farla riparare da un professionista; non tentare di aprire la macchina da soli.
- Non bagnare lo sfiatore per liquido freni e non operare la macchina in un ambiente umido.

Utilizzare come indicato:

Lo sfiatore per liquido freni è destinato esclusivamente al riempimento e allo svuotamento del liquido dei freni nei sistemi di frenata e frizione automobilistici. Qualsiasi altro utilizzo o utilizzo al di là dell'ambito specificato è considerato improprio e deve essere vietato.

Uso improprio prevedibile:

- L'operazione dello sfiatore per liquido freni con fluidi diversi dal liquido dei freni può danneggiare la macchina e deve essere vietata.
- Il produttore non è responsabile per eventuali danni derivanti da un uso improprio. I rischi sostenuti sono a

carico esclusivo dell'operatore o del trasportatore.

► **Principi funzionali**

Il liquido dei freni viene pompato dal contenitore di liquido nuovo e continuamente fornito al serbatoio del liquido dei freni del veicolo alla pressione specificata. Successivamente, secondo la sequenza prescritta dal produttore del veicolo, il liquido dei freni usato viene drenato da ciascun cilindro freno fino a quando non inizia a fuoriuscire il liquido dei freni nuovo. Rispetto a uno sfiatore per liquido freni tradizionale a pressione, questo sfiatore per liquido freni automobilistico previene efficacemente la formazione di bolle d'aria durante il processo di riempimento e ottimizza o elimina la necessità di procedure di sfiato manuali. Il suo dispositivo di monitoraggio della pressione integrato rileva la formazione di pressione; se la pressione non può essere generata o se la pompa aspira aria, la pompa si spegnerà automaticamente per evitare l'ingresso di aria nel serbatoio del liquido dei freni del veicolo.

► **Funzioni del prodotto**

- Il cambio dell'olio pulsante regolabile può pulire efficacemente i tubi e garantire una sostituzione del liquido più completa.
- La potente funzione di recupero consente un recupero simultaneo e rapido del liquido dei freni.
- Il design indipendente dei tubi per l'olio nuovo e usato previene la contaminazione incrociata tra i fluidi nuovi e vecchi.

- I tubi per olio resistenti alla corrosione sono esteticamente gradevoli, durevoli e facili da spostare.

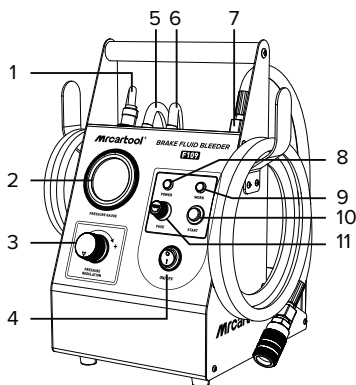
► **Caratteristiche del prodotto**

- Controllato da un microcontrollore, consente una regolazione precisa della pressione e del flusso del liquido dei freni. Ha un alto grado di automazione, che permette l'operazione da parte di una sola persona. Questo lo rende conveniente, salva-tempo ed efficiente in termini di lavoro.

► **Specifiche tecniche**

- **Alimentazione**
AC 110V/220V
- **Pressione di lavoro**
0.5-2.5Bar
- **Potenza massima**
35W
- **Pressione di uscita**
0.7-2.5Bar
- **Portata massima di uscita**
1.6L/min
- **Lunghezza del tubo di riempimento**
3.5m
- **Protezione da basso livello d'olio**
Supportato
- **Temperatura di esercizio**
-10°C - +60°C
- **Temperatura di stoccaggio**
-10°C - +65°C

► **Diagramma strutturale**



- [1] Cavo di alimentazione
- [2] Manometro
- [3] Manopola di regolazione della pressione
- [4] Interruttore di alimentazione
- [5] Tubo di bilanciamento della pressione
- [6] Tubo di aspirazione
- [7] Tubo di riempimento
- [8] Spia di alimentazione
- [9] Luce indicatrice di lavoro
- [10] Pulsante di avvio
- [11] Dispositivo di sicurezza

► **Procedura operativa di base**

- Innanzitutto, collegare l'adattatore universale all'attacco rapido del tubo di riempimento. La manopola di regolazione della pressione deve essere ruotata in senso antiorario fino all'impostazione di pressione più bassa. Aggiungere nuovo liquido dei freni alla bottiglia di olio nuovo. Premere e tenere premuto il pulsante di avvio per 30 secondi fino a quando il nuovo liquido dei freni inizia a fluire

dall'adattatore (il tubo è stato purgato).

- Rimuovere l'adattatore dall'attacco rapido del tubo di riempimento e collegare l'adattatore al serbatoio del liquido dei freni del veicolo. Quindi, collegare l'attacco rapido del tubo di riempimento dell'attrezzatura all'adattatore.
- Premere e tenere premuto il pulsante di avvio di nuovo per 10 secondi mentre si ruota simultaneamente la manopola di regolazione della pressione in senso orario (regolare la pressione in base al manometro secondo il modello del veicolo). Dopo 10 secondi, rilasciare il pulsante per consentire all'attrezzatura di funzionare normalmente (il funzionamento normale avviene quando l'interruttore di pressione rileva che la pressione è superiore a 0,5 bar).
- Ci sono due modi per fermare l'operazione:
 1. Spegnerne l'alimentazione.
 2. L'attrezzatura si spegnerà automaticamente quando il livello del liquido nella bottiglia di olio nuovo è basso e la pressione scende al di sotto della soglia.
- Il dispositivo è impostato in fabbrica su una pressione di lavoro predefinita di 1,5 kg/cm². Questa impostazione assicura che il serbatoio del liquido dei freni del veicolo non si deformi durante la sostituzione del liquido, mantenendo così l'integrità della tenuta dell'anello di tenuta secondario. Inoltre, la pressione può essere aumentata (+) o diminuita (-) utilizzando la manopola di regolazione, consentendo lo sfiato o la sostituzione del liquido a pressioni di lavoro

inferiori. Un'impostazione eccessiva della pressione potrebbe danneggiare il cilindro maestro del sistema frenante.

► **Layout/Postazione di lavoro**

- Posizionare il raccoglitore del liquido dei freni su una superficie piana e stabile. Durante l'avvio e il funzionamento, assicurarsi che la postazione di lavoro del veicolo si trovi vicino al raccoglitore del liquido dei freni.
- Quando il veicolo è sollevato su un sollevatore, assicurarsi che il tubo di riempimento sia collegato al veicolo senza alcuna concentrazione di stress, come aggrovigliamenti o torsioni.

► **Avvio iniziale / Sguardo automatico**

Avvertenza:

In tutti i casi, il processo di purga deve essere eseguito durante l'avvio iniziale!

Prima del primo avvio, confrontare la tensione di alimentazione con la tensione nominale riportata sulla targhetta della macchina per assicurarsi che la tensione di alimentazione corrisponda a quella indicata sulla targhetta (la targhetta si trova sul retro del raccoglitore del liquido dei freni) prima di avviare il raccoglitore del liquido dei freni.

- Posizionare il raccoglitore del liquido dei freni in modo sicuro su una superficie piana.
- Aprire il coperchio superiore della bottiglia di olio nuovo.
- Inserire la bottiglia di olio nuovo nel

supporto del raccoglitore del liquido dei freni, aggiungendo nuovo liquido dei freni per prevenire fuoriuscite.

- Inserire il tubo di aspirazione e il tubo di bilanciamento della pressione nella parte inferiore del contenitore dell'olio nuovo. Il tubo di aspirazione è utilizzato per prelevare il nuovo liquido dei freni. Il nuovo liquido dei freni esportato dalla pressione eccessiva fluirà nuovamente nel contenitore dell'olio nuovo attraverso il tubo di bilanciamento della pressione.
- Per purgare il raccoglitore del liquido dei freni, non installare inizialmente l'adattatore sul veicolo. Invece, collegarlo solo al tubo di riempimento e attaccarlo a un contenitore per olio usato.
- Collegare il raccoglitore del liquido dei freni all'alimentazione e accendere l'interruttore di alimentazione. Premere e tenere premuto il pulsante 'Avvio' per iniziare l'operazione della pompa.
- Osservare l'uscita dell'adattatore collegato alla bottiglia di olio usato fino a quando il liquido dei freni non fluisce senza bolle.
- Spegner l'interruttore di alimentazione e attendere che il valore della pressione scenda lentamente a 0 bar prima di rimuovere l'adattatore.
- A questo punto, il raccoglitore del liquido dei freni ha completato il processo di purga ed è pronto per l'uso.

► **Sostituzione del liquido dei freni**

Avvertenza:

Il cambio del liquido dei freni deve attenersi rigorosamente alle linee guida e alle specifiche di sicurezza fornite.

Prima di iniziare il lavoro, prestare attenzione alle istruzioni del produttore del veicolo riguardo alla pressione massima di riempimento e a eventuali linee guida operative speciali.

Come regola generale, le linee guida e i criteri per purgare l'attrezzatura dei freni forniti dal produttore per ciascun modello di veicolo sono sempre applicabili.

Se le linee guida e i criteri del produttore per purgare l'attrezzatura dei freni non specificano una particolare pressione di lavoro, regolare la pressione utilizzando il pulsante di regolazione a 1.6-2.0 bar. Per pressioni di lavoro specifiche, utilizzare il pulsante di regolazione secondo necessità.

- Installare l'adattatore appropriato sul serbatoio del liquido dei freni del veicolo.
- Collegare l'interfaccia rapida del tubo di riempimento all'adattatore installato.
- Accendere il raccoglitore del liquido dei freni e attivare l'alimentazione.
- Premere e tenere premuto il pulsante 'Avvio' fino a quando la pressione non raggiunge almeno 1.0 bar. A questo punto, utilizzare il pulsante di regolazione per impostare la pressione di lavoro al valore desiderato (Fase di Aumento della Pressione).

Avvertenza:

Se la pressione è stata stabilita con successo, rilasciare il pulsante 'Avvio'; il

raccoglitore del liquido dei freni continuerà a funzionare. Se la pressione non è stata stabilita, rilasciare il pulsante 'Avvio'; il raccoglitore del liquido dei freni si fermerà immediatamente.

► Servizio di garanzia

Ci sono 2 anni di garanzia per l'unità principale del prodotto MRCARTOOL e 1 anno di garanzia per gli accessori a partire dal giorno in cui i clienti hanno ricevuto il pacchetto del prodotto.

► Accesso alla garanzia

- La riparazione o la sostituzione dell'attrezzatura verrà effettuata in base alle specifiche condizioni di guasto.
- Garantiamo che tutte le parti di ricambio, gli accessori o l'attrezzatura siano nuovi di zecca.
- Quando si verifica un guasto del prodotto che non può essere risolto entro 90 giorni, il cliente deve fornire video e foto come prova. Noi copriremo i costi di spedizione e forniremo al cliente gli accessori necessari per la sostituzione. Dopo aver ricevuto il prodotto per più di 90 giorni, il cliente dovrà sostenere i costi di spedizione, ma forniremo gratuitamente l'accessorio di ricambio.

► Garanzia non coperta

- Gli articoli acquistati tramite canali di acquisto non ufficiali di MRCARTOOL.
- Il guasto del prodotto è causato dall'uso errato del prodotto, dall'uso per scopi diversi o da fattori umani.

Mrcartool®
www.mrcartools.com

SHENZHEN SHANGJIA AUTO REPAIR TOOLS CO., LTD
深圳市上佳汽车维修工具有限公司



- 🌐 www.mrcartools.com
- ✉ aftersale@mrcartools.com
- ☎ +86-755-27807580
- 📍 Shenhua Innovation Park, Shenzhen, China
深圳市宝安区深华大学生软件创新港A座5层
- 🏢 企业标准 / CORPORATE STANDARD: Q/OR 001-2023



MADE IN CHINA