VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

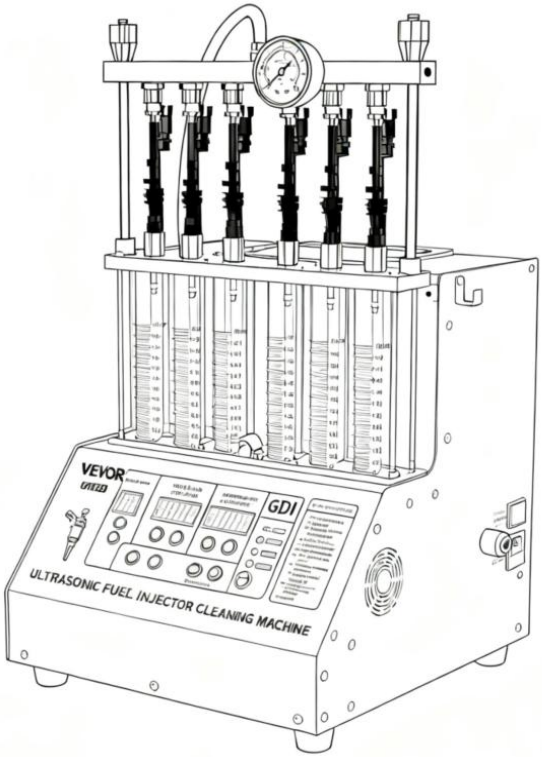
ULTRASONIC FUELINJECTOR CLEANING MACHINE

MODEL:VT180

VEVOR
Upgrade·The Home Creator Way

ULTRASONIC FUELINJECTOR CLEANING MACHINE

MODEL:VT180



<Picture Only For Reference >

This is the original instruction, please read all manual instructions carefully before operating. VEVOR reserves a clear interpretation of our user manual. The appearance of the product shall be subject to the product you received. Please forgive us that we won't inform you again if there are any technology or software updates on our product.

	Warning-To reduce the risk of injury, user must read instructions manual carefully.
	Warning- Be sure to wear ear protectors when using this product.
	Warning- Be sure to wear eye protectors when using this product.
	Warning- Be sure to wear dust masks when using this product.
	Warning- Wear safety footwear
	FCC Information: CAUTION: Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment! This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: 1) This product may cause harmful interference. 2)This product must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. WARNING: Changes or modifications to this product not expressly approved by the party.responsible for compliance could void the user's authority to operate the product. Note: This product has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device pursuant to Part 15 of the FCC Rules, These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This product generates, uses and can radiate radio frequency energy, and if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference

	will not occur in a particular installation. If this product does cause harmful interference to radio or television reception,which can be determined by turning the product off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures. · Reorient or relocate the receiving antenna. · Increase the distance between the product and receiver. · Connect the product to an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected. · Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for assistance.
	**CORRECT DISPOSAL** This product is subject to the provision of European Directive 2012/19/EC. The symbol showing a wheelie bin crossed through indicates that the product requires separate refuse collection in the European Union. This applies to the product and all accessories marked with this symbol. Products marked as such may not be discarded with normal domestic waste, but must be taken to a collection point for recycling electrical and electronic devices

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 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.

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 oil should be treated as hazardous waste and disposed of properly, for example, at a designated waste collection station.

Electrical safety rules

▶ This is a Class I equipment and can only be powered through a power outlet with a protective grounding conductor. This connection must not be interrupted at any point (e.g., through extension cords). Any interruption or disconnection of the protective conductor may result in electric shock. Therefore, ensure the equipment/housing is correctly grounded in advance.

▶ 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 ULTRASONIC FUELINJECTOR CLEANING MACHINE. Damaged cables pose a risk of electric shock. Keep the power cord away from heat sources, oil, sharp edges, and moving parts. If the supply cord is damaged, it must be replaced by a special cord or assembly available from the manufacturer or its service agent.

▶ Always disconnect the appliance from the supply if it is left unattended and before assembling, disassembling or cleaning;

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!

▶ Keep away from ignition sources. When using the equipment, ensure that it is kept away from cigarettes, sparks, flames, or other sources of fire.

▶ 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.

▶ Cleaning and user maintenance shall not be made by children.

▶ The appliance must not be immersed. Please use on the flat surface.

Application

▶ Before use, check the power cord, connecting hoses, and adapters for any damage. If any damage is found, do not operate the device.

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

▶ Do not activate the ultrasonic cleaning function when there is no ultrasonic cleaning solution in the tank. Otherwise, it may cause damage to the device.

▶ If additional fluid supplement is needed, only use brand-new and unopened corresponding products.

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.

CAUTIONS

Warning

▸ Before using the instrument, please read this manual carefully for proper operation.

▸ Since the test device is part of quartz glass, it is easy to break, so do not place other objects around the equipment to avoid bumping and breaking.

▸ If there is no digital display after powering on, please check whether the power supply is powered; if so, check whether the plug is connected firmly, or whether the fuse is blown. If it is not broken, and the switch is still invalid after pressing the switch several times intermittently, please contact the manufacturer and do not disassemble it by yourself, otherwise our company will not provide warranty.

▸ When no cleaning agent is added to the ultrasonic tank, it is strictly prohibited to open the ultrasonic cleaning item to avoid damage to the ultrasonic system.

▸ Every time the test solution is changed, it must be cleaned up, and then 1L of new test solution should be added.

▸ The use of unqualified testing agent will cause corrosion of the oil pump, oil supply pipeline and failure of the pressure gauge.

▸ Using other cleaning agents and testing agents will cause the equipment surface coating to peel off.

▸ It is strictly forbidden to use kerosene, gasoline or other testing agent and cleaning agents as testing agent and cleaning agents for this machine. Otherwise, the “O” ring and pipeline rubber parts in the equipment will be damaged, causing leakage.

▸ The cleaning agents and testing agents should not be mixed up.

▸ When cleaning with ultrasound, make sure to use a specialized engine carbon cleaning fluid.

▸ For testing purposes, opt for a professional testing fluid. If unavailable, you can substitute it with medical-grade alcohol.

DISCLAIMER:

This is not a legal opinion or legal advice. The information provided herein

(including in the App) is for your convenience and information purposes only.

It is not intended to cover every piece of law and/or regulation that may be

applicable to this product. VEVOR explicitly hereby disclaim any and all warranty and/or representation, express or implied, related to completeness, accuracy, up - to - date of such information. VEVOR reserves the right but not obligation to correct, implement and/or update the information. You shall use the information at your own risk.

All information, illustrations, and specifications contained in this manual, VEVOR reserves the right to modify this manual and the machine itself with no prior notice. The physical appearance and color may differ from what is shown in the manual, please refer to the actual product. Every effort has been made to make all descriptions in the book accurate, but inevitably there are still inaccuracies, if in doubt, please contact your dealer or VEVOR after-service centre, we are not responsible for any consequences arising from misunderstandings.

It is your sole responsibility to learn and understand any and all law and/or regulation, requirements, prohibition, restriction and/or limitation imposed by either law, government authority, court, private party or others that may apply to your use of this product.

PRODUCT INTRODUCTION

Overview

Fuel injector cleaner and tester is a kind of electromechanical integration product that adopts ultrasonic cleaning technology and microcomputer oil pressure closed-loop control cleaning and testing technology. The product can be used to clean and test the injectors of various motorcycles in analogy to the various working conditions of the engine, as well as to clean the injectors and oil supply system of motorcycles without disassembly. The machine is the necessary and

preferred equipment for the automotive service and maintenance, research, and teaching training departments.

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

Main Functions

●Ultrasonic cleaning:

To perform simultaneous cleaning on one or several injectors and to remove the carbon deposits on the injector completely.

●Uniformity test:

To test the uniformity of injecting amount of each injector.

●Sprayability test:

To monitor the spraying status of each injector with the help of a backlight.

●Leakage test:

To test the sealing and dribbling conditions of injectors under system pressure.

●Injecting flow test:

To check the injecting amount of the injector under specific working parameters. (e.g. same time, same number of times.)

●Adopted with the latest unique GDI fuel injector driving software, which can drive 12V, 70V, 120V high-pressure fuel injectors.

Main features

●Adopting the powerful ultrasonic cleaning technology, the equipment offers complete cleaning to the injectors.

●Fuel pressure control through microcomputer offers stable pressure control and large adjustable range.

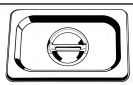
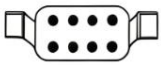
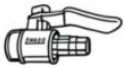
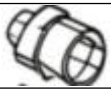
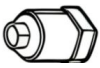
●Adopting high-definition digital control panel display makes the operation simple and easy to learn.

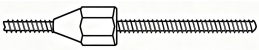
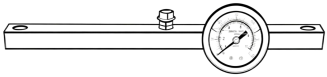
●Test liquid level can be displayed visually. It can also be recovered for recycling use.

●With the help of the bright background light of the LED, it is possible to clearly observe the various working conditions of the injectors.

●The testing time and pulse width of the fuel injector can be adjusted as desired within the allowed adjustment range.

Package Include

ITEM	NAME	PICTURE	QTY
1	Cleaning machine		1
2	Power cord		1
3	**CLEANING TANK COVER**		1
4	**CLEANING TANK SUPPORT**		1
5	**FUNNEL**		1
6	**RECOVERY VALVE**		1
7	Fuel injector adapter (Φ9.8、Φ11)		6
8	Fuel injector adapter (Φ12)		6
9	Fuel injector adapter (Φ12.5)		6
10	Fuel injector adapter (Φ13)		6
11	Fuel injector adapter (Φ13.6with taper holes)		6
14	Fuel injector adapter (Φ14)		6
15	Fuel injector adapter (Φ15)		6
16	Fuel injector adapter (BMW)		6
17	Reverse clean the adapter connector(Φ15.8)		6

18	Fixing screws and nuts		**2**
19	Extended screw		**2**
20	Washer		**6**
21	Sealing ring		**6**
22	Plug		**5**
23	Oil separator		**1**
24	Adapter cable		**6**
25	Manual	/	**1**

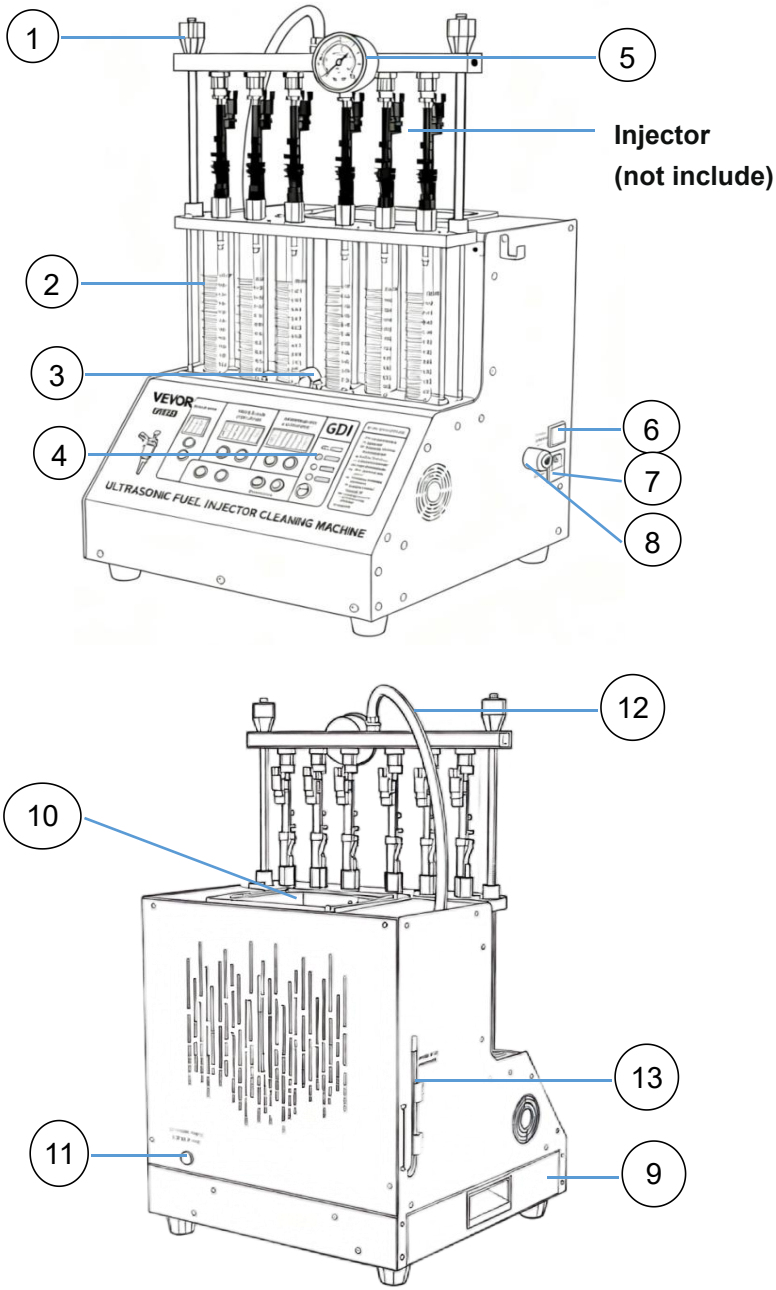
Working Condition

AREA	US	EU
Power Supply	AC110V	AC220-240V
Frequency	60Hz	50-60Hz
Relative Humidity	<85%	
Environment Temperature	0°C~+40°C	
Spark and fire are prohibited.		

Specifications

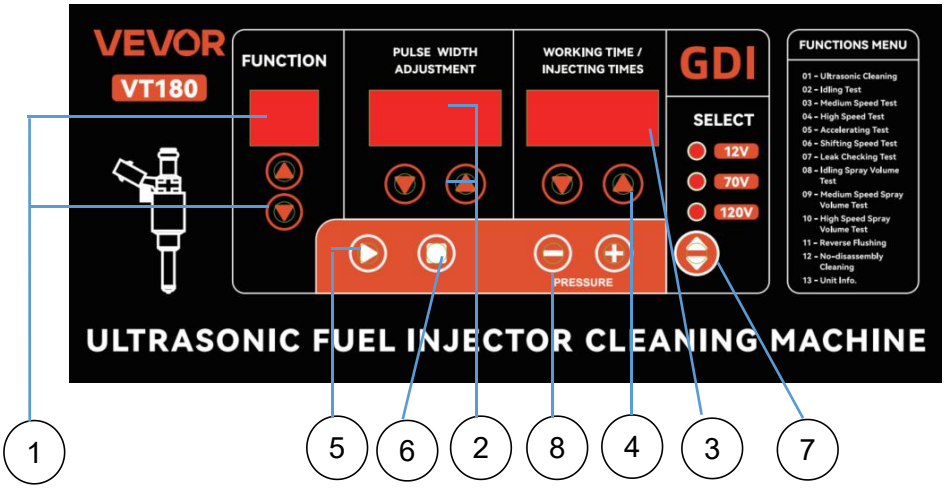
Fuel Tank Capacity	2000ml
Capacity of Measuring Cylinder	110ml
PWM Pulse	0~20.0 ms Step: 0.1 ms
System Pressure	0~0.6MPa (adjustable)
Time Settings	0~10 minutes (adjustable)
Power of Ultrasonic Cleaning	70W
Frequency of Ultrasonic Cleaning	28 kHz±0.5 kHz

Product Structure



1	Lock nut	2	Test tube
3	Drain button	4	Operation panel
5	Pressure gauge	6	Power switch
7	Power socket	8	Pulse signal cable
9	Portable drawer	10	Ultrasonic cleaning bath
11	Cleaning agent drain valve	12	Oil outlet pipe
13	Testing agent liquid level		

Operation Panel Diagram



1 Function Menu And Selection Button:

Selects function options or adjusts the pulse width.

2 Pulse Width Adjustment

Displays and adjusts the pulse width.

3 Working Time / Injection Times:

Displays the working time or injection times of the injectors.

4 Time / Count Adjustment Button:

Adjusts the working time and injection count of the injectors.

5 Start Button:

Executes the selected work item when pressed.

6 Stop Button:

Stops the selected work item and returns to the selected work item.

7 Selection Button:

Fuel Injectors Voltage Selection.

8 Pressure adjust

Adjust the pressure

Oil Drain Valve Instructions:

- When you need to observe the fuel injection volume, press the oil drain valve. This will keep the test liquid sprayed from the injectors inside the glass tube, allowing you to compare the amount of oil sprayed by each injector. After observation, open the oil drain valve again, and the test reagent will flow back into the fuel tank.

Operation Process

Ultrasonic Cleaning

Injector cleaner takes advantage of the penetrability and cavitation impact wave caused by ultrasonic waves traveling through the middle to provide powerful cleaning on objects with complex shapes, cavities, and pores so that the stubborn carbon deposits can be removed from the injectors.

Preparation

●1.Move the injector from the car. Check and make sure that the seal ring of the injector is in good condition. If not, please replace it to avoid the leakage. Clean outside of injector carefully with gasoline or cleaning fluid.

●2.Connect the machine to power supply and turn it on.

●3.Put the cleaning frame on the ultrasonic groove, and put the injector into the whole of the frame.

Steps

●1.Pour proper quantity of cleaning fluid into ultrasonic groove.

●2.Connect the actuation cable to the injector that needs to be cleaned.

●3.Press Left or Right Arrow key to select “Ultrasonic Cleaning” from panel, then press “RUN” key.

●4.Press Left or Right Arrow key to set up working time（default time is 10 minutes）.

●5.Press “RUN” key. (You can press PAUSE or STOP at any time during the operation process.)

●6.After the cleaning is completed, it will stop automatically.

●7.Take the injector out of the ultrasonic groove.

NOTE

●1.During the cleaning, get the injector close to your ear, listen carefully, you may hear the intermittent sound of closing and opening of the injector's valve, otherwise the injector's valve is blocked.

●2.Please do not turn on the ultrasonic trough when there is no clean fluid in the trough, otherwise the machine will be damaged.

●3.Only the ultrasonic cleaning liquid matched with the machine can be added to the ultrasonic tank, and other cleaning liquids can not be used instead, otherwise, the surface coating of the equipment and the mask will peel off, which will not be covered

by the warranty.

Test functions

Injector Test

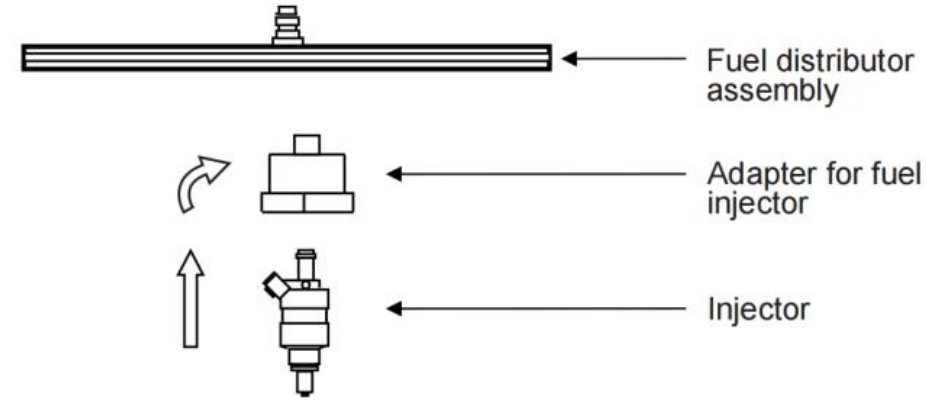
This function is to test the condition of atomization, drop, block,spray angle, and uniformity of the injector.

Preparation

●1.Pour about 1900ML of test fluid into the machine through measuring cylinder.

●2.Install the injector

Installation of Up-inlet Injector



Schematic diagram of injector installation

● Install the injector adapter and the plug into the fuel distributor assembly.
● Install the fuel injector in the forward direction. (Apply a little grease on the “O” ring of the fuel injector.)
● Install the fuel distributor assembly and the fuel injectors on the top assembly plate and tighten and fix it with a fixed screw nut and a fixed screw sleeve. Get ready to test.
● Select 12V/70V/120V according to injector type.

Steps

Item 02 Idle Speed Test

● Connect the quick connector of the black outlet hose on the machine with the male end connector on the fuel distributor assembly, and insert the pulse line of the fuel injector.
● Press the item selection up and down keys to select the “02

Idle Speed Test” item.

● Press the working time up and down keys to set the time. (Normally set to 10 minutes.)
● Press the “run” key to start working.
● Rotate the pressure adjustment knob to adjust the pressure to 2-5kg. (In the electronic spraying system, the oil pressure is generally 2-5kg.)
● Press the up and down keys to select the appropriate pulse width. (The system defaults to 3ms, generally adjusted to 3ms.)
● The working time will gradually decrease, and when it reaches 0, the system will stop automatically.

03 Middle-speed Test

● Press the item selection up and down keys to select the “03 middle-speed test” item.
● Press the RUN button.
● The rest of the operation steps are consistent with item 02.

04 High-speed Test

● Press the item selection up and down keys to select the “04 High-speed test” item.
● Press the RUN button.
● The rest of the operation steps are consistent with item 02.

05 Accelerated Test

● Select “05 Accelerating Test”.

● Press the start button.

NOTE

▶ The fuel pressure, working time and pulse width are automatically set by the system. The time system defaults to 10s as a cycle period, and the user does not need to set it separately.

▶ The system will automatically and continuously cycle three times to simulate the working condition and fuel injection volume of the fuel injector when the engine is accelerating uniformly.

06 Various Speed Test

● Select “06 Variable Speed Test”.

● Press the start button.

NOTE

▶ The fuel pressure, working time and pulse width are automatically set by the system. The time system defaults to a cycle of 1410s, and the user does not need to set it separately.

▶ The system will automatically and continuously cycle three times to simulate the working condition and fuel injection volume of the fuel injector when the engine is idling, medium
speed, and high speed.

07 Leakage Test

● Press the item selection up and down keys to select the “07 Leakage test” item.

● Press the working time selection keys to set the time. (Generally set to 1 minute)

● The remaining operation steps are consistent with item 02.

NOTE

▶ The pulse width system is preset to 3ms, no need to set it again.

▶ Simulate whether the fuel injectors drip and leak when the oil pressure of the vehicle is 0.3Mpa.

08 Idle Fuel Injecting Amount Test

● Press the item selection up and down keys to select the “08 Idle fuel injecting amount test” item.

● The remaining operation steps are consistent with item 02.

NOTE

▶ Simulates the working condition and injection amount of the engine at idle speed when the injectors work a certain number of times.

09 Middle-speed Fuel Injecting Amount Test

● Press the item selection up and down keys to select the item “09 Middle-speed fuel injecting amount test”.

● The rest of the operation steps are consistent with item 08.

10 High-speed Fuel Injecting Amount Test

● Press the item selection up and down keys to select the “10 High-speed fuel injecting amount test” item.

● The rest of the operation steps are consistent with item 08.

NOTE

▶ Uniformity

This is for checking the uniformity carried out at various rpm. When the test liquid level is at 2/3 of the test tube, please pause or stop the machine to observe the uniformity of the injecting amount. Injecting difference of all injectors on one vehicle should be kept within 2%. Or refer to the relevant technical manual of the fuel injector to determine the uniformity of the injecting amount.

▶ Observe the shape of the injectors

Observe whether the injecting shapes and angles of all fuel injectors on the same vehicle are identical at various speeds. At the same time, you can adjust the injection pulse width of
the fuel injectors to compare whether the minimum injection pulse width among the fuel injectors is consistent.

▶ Leakage test

Leakage test is to inspect the sealing conditions of the injector needle valve under system pressure. (Observe the tightness of the fuel injectors, generally, there should be no leakage within one minute.)

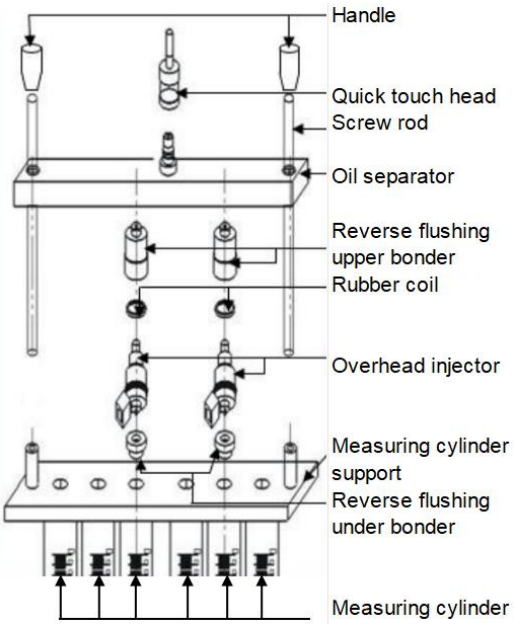
11 Reverse Flush Test

● Press the item selection up and down keys to select “11 Reverse Flush”, and install the injectors in the opposite direction for cleaning.

Preparation

●1.Pour about 1900ML of test fluid into the machine through measuring cylinder.

●2.Install the injector.



The installation method of Reverse flushing

a. Screw the reverse flushing bonder (5) on the fuel distributor.

b. Put reverse flushing “O” ring on the injector, and install injector in reverse direction.

c. Put the reverse flushing bonder (9) on the cylinder bracket.

d. Fasten the injector on the machine (see Fig. above).

Steps

●1.Connect black hose (outlet) to inlet port of the fuel distributor, and then connect the actuation cable to the machine.

●2.Press Left or Right arrow key to select Reverse Flushing.

●3.Press RUN key (default test time is 1 minute).

●4.Turn Pressure Adjusting Knob until the pressure is 0.25-0.3MPa.

●5.When the working time is over, the machine will stop.

●6.Release the fluid into the pump after test is completed.

NOTE

●1.Only up-inlet injector can fit Reverse Flushing.

●2.Need not set up pulse width, system uses default value.
●3.Please make sure the test fluid is clean, so that the injector will not be blocked.

12 Non-dismantle Cleaning(optional function)

● Please connect to various special parts that can clean the combustion chamber or throttle.(not included，Please purchase it yourself)

To clean the whole fuel system of the engine, including fuel supply system, combustion chamber and the injector.

Preparation

●1.Move the screw on the bottom of test fluid bottle, and release all test fluid.
●2.Open the cover of the engine chamber. Find out the fuel supply hose and return hose of the fuel system.

Steps

●1.Take the red long hose from the accessories box. Connect one end to return hose of the engine, and the other end to the return hose port of the machine.
●2.Run the engine, and check the test fluid bottle. When the level is up to 600-800ML, stop the engine.
●3.Take the long blue hose from the accessory box. Connect one end to the high pressure port of the machine, and the other end to the supply hose of the engine fuel system.
●4.Move the pump relay of the engine or short connect the fuel circuit of the engine fuel pump. (In this case, please make sure the cover of fuel tank is open.)
●5.Turn on the machine. Press Left or Right Arrow key to select Non-dismantle Cleaning, and set up the time as 20-30minutes.
●6.Adjust system pressure, (normally the pressure should be between 0.25-0.3Mpa).
●7.Press RUN key, and turn on the engine after several seconds.
●8.Pour Non-dismantle cleaning fluid into one of the measuring cylinders of the machine (0.5 bottle for 4 cylinder engine).
●9.Adjust engine speed, make it run 1-10 minutes under idle speed, 10-15 minutes under medium and high speed;, and run under idle speed again for the rest of the time.

●10.When the setting time is zero, the machine will stop automatically. Remove the hose and let the engine return to its normal condition.
●11.Turn on the engine and run it for 2-3 minutes at high speed, and check if any leakage occurs.

NOTE

●1.The Non-dismantle cleaning fluid is inflammable, so please take care to avoid any injury.
●2.Make sure that all the connections are in good condition before performing the cleaning.

Storage And Maintenance

Tidy up

● Turn off the power and unplug the power plug.
● Put all the connectors back into the accessory box for storage.
● Put the ultrasonic cleaner back into the original bottle and seal it, and wipe the equipment clean with a dry soft cloth.
● If it is not used for a long time, open the test liquid valve and drain the test liquid back into the original bottle for sealed preservation.

● Replacement of test liquid

Impurities can be built up in the test liquid after being used for a period of time. Do not use contaminated test liquid, otherwise, injector and fuel pumps can be blocked. Drain the test
liquid by removing the level indicator on the left of the main unit. It is better to clean the fuel tank with a little test liquid before the tank is filled with the new liquid. After cleaning, close the test liquid valve again and pour in new test liquid.

● Replacement of fuse

There is a square box marked with a fuse at the power socket on the left side of the equipment, and the fuse can be seen by opening the square box. If it is blown, replace it with a new one (5A).

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 rounds 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.



VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

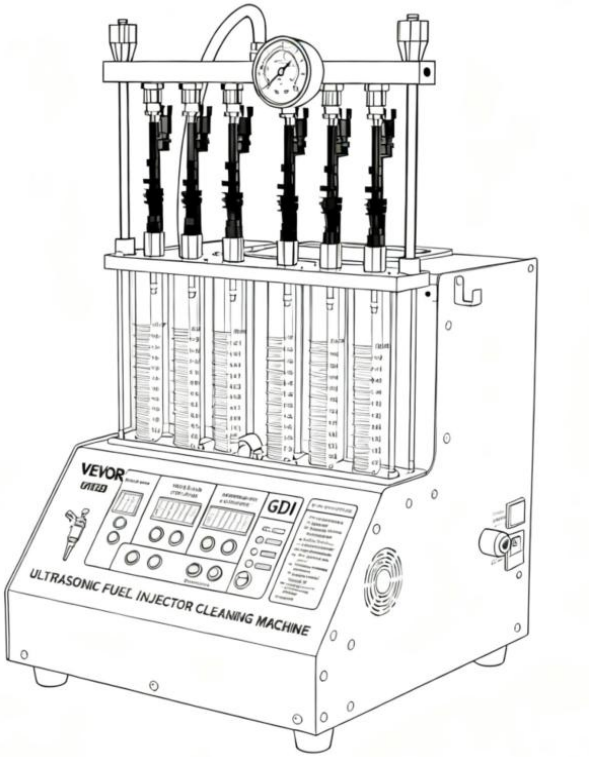
WTRYSKIWACZ PALIWA ULTRADŹWIĘKOWY MASZYNA CZYSZCZĄCA

MODEL:VT180

VEVOR
Upgrade·The Home Creator Way

ULTRASONIC FUELINJECTOR CLEANING MACHINE

MODEL: VT180



< Zdjęcie tylko w celach informacyjnych >

To jest oryginalna instrukcja obsługi. Przed użyciem prosimy o dokładne zapoznanie się z treścią instrukcji. Firma VEVOR zastrzega sobie prawo do jednoznacznej interpretacji niniejszej instrukcji obsługi. Wygląd produktu zależy od stanu, w jakim go otrzymali Państwo. Prosimy o wyrozumiałość, ale nie będziemy Państwa ponownie informować o aktualizacjach technologicznych lub oprogramowania naszego produktu.

	Ostrzeżenie: Aby zminimalizować ryzyko obrażeń, użytkownik powinien uważnie przeczytać instrukcję obsługi.
	Ostrzeżenie: Podczas stosowania tego produktu należy nosić ochronniki słuchu.
	Ostrzeżenie: Podczas stosowania tego produktu należy nosić okulary ochronne.
	Ostrzeżenie: Podczas stosowania tego produktu należy nosić maskę przeciwpyłową.
	Ostrzeżenie - Noś obuwie ochronne
	Informacje FCC: UWAGA: Zmiany lub modyfikacje, na które nie wyraziła wyraźnej zgody strona odpowiedzialna za zgodność, mogą spowodować unieważnienie prawa użytkownika do korzystania ze sprzętu! To urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Jego eksploatacja podlega dwóm następującym warunkom: 1) Ten produkt może powodować szkodliwe zakłócenia. 2) Produkt ten musi być odporny na wszelkie zakłócenia, w tym zakłócenia mogące powodować niepożądane działanie. OSTRZEŻENIE: Wszelkie zmiany lub modyfikacje tego produktu, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez stronę odpowiedzialną za zgodność, mogą spowodować unieważnienie prawa użytkownika do korzystania z produktu. Uwaga: Produkt ten został przetestowany i uznany za zgodny z ograniczeniami dla urządzeń cyfrowych klasy B zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Ograniczenia te mają na celu zapewnienie odpowiedniej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacjach domowych. Ten produkt generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej i jeśli nie zostanie zainstalowany i używany

	zgodnie z instrukcją, może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej. Nie ma jednak gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w danej instalacji. Jeśli ten produkt powoduje szkodliwe zakłócenia w odbiorze sygnału radiowego lub telewizyjnego, co można sprawdzić, wyłączając i włączając urządzenie, zaleca się, aby użytkownik spróbował skorygować zakłócenia, stosując jeden lub kilka z poniższych środków. · Zmiana orientacji lub położenia anteny odbiorczej. · Zwiększ odległość między produktem i odbiornikiem. · Podłączyć produkt do gniazdka w innym obwodzie niż ten, do którego podłączony jest odbiornik. · Aby uzyskać pomoc, skontaktuj się ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem radiowo-telewizyjnym.
	**PRAWIDŁOWA UTYLIZACJA** Niniejszy produkt podlega przepisom Dyrektywy Europejskiej 2012/19/WE. Symbol przekreślonego kosza na śmieci na kółkach oznacza, że produkt wymaga selektywnej zbiórki odpadów w Unii Europejskiej. Dotyczy to produktu i wszystkich akcesoriów oznaczonych tym symbolem. Produktów oznaczonych tym symbolem nie można wyrzucać razem z normalnymi odpadami domowymi, lecz należy je dostarczyć do punktu zbiórki urządzeń elektrycznych i elektronicznych przeznaczonych do recyklingu.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Ogólne zasady bezpieczeństwa

▶ Zawsze przechowuj tę instrukcję obsługi razem z urządzeniem.

▶ Przed użyciem produktu należy przeczytać wszystkie instrukcje obsługi zawarte w niniejszej instrukcji. Nieprzestrzeganie ich może spowodować porażenie prądem elektrycznym oraz podrażnienie skóry i oczu.

▶ Każdy użytkownik jest odpowiedzialny za instalację i użytkowanie urządzenia zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi. Dostawca nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane niewłaściwym użytkowaniem i obsługą.

▶ Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez przeszkolony i wykwalifikowany personel. Nie należy go obsługiwać pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.

▶ Niniejsza maszyna została zaprojektowana do konkretnych zastosowań. Dostawca zastrzega, że wszelkie modyfikacje i/lub użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem są surowo zabronione.

▶ Dostawca nie ponosi żadnej odpowiedzialności, wyraźnej ani dorozumianej, za obrażenia ciała lub szkody majątkowe spowodowane niewłaściwym użytkowaniem, nadużyciem lub nieprzestrzeganiem instrukcji bezpieczeństwa.

▶ Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku profesjonalnego. Niewłaściwe użytkowanie przez osoby nieprofesjonalne może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie narzędzi lub obrabianych przedmiotów.

▶ Przechowywać poza zasięgiem dzieci.

▶ Podczas pracy należy zapewnić bezpieczną odległość osobom przebywającym w pobliżu oraz zwierzętom. Unikać pracy w deszczu, wodzie lub wilgotnym otoczeniu. Utrzymywać miejsce pracy dobrze wentylowane, suche, czyste i jasne.

Obsługiwanie

▶ Zużytego/uszkodzonego sprzętu nie należy wyrzucać do odpadów domowych, lecz należy go utylizować w sposób przyjazny dla środowiska. Należy korzystać z wyznaczonych punktów zbiórki sprzętu elektrycznego.

▶ Zużyty olej należy traktować jako odpad niebezpieczny i utylizować go w odpowiedni sposób, np. w wyznaczonym punkcie zbiórki odpadów.

Zasady bezpieczeństwa elektrycznego

▶ To urządzenie klasy I i może być zasilane wyłącznie z gniazdka sieciowego z przewodem uziemiającym. To połączenie nie może być przerwane w żadnym miejscu (np. przez przedłużacze). Każde przerwanie lub odłączenie przewodu ochronnego może spowodować porażenie prądem. Dlatego należy wcześniej upewnić się, że urządzenie/obudowa są prawidłowo uziemione.

▶ Nie skręcaj ani nie zginaj mocno przewodu zasilającego, ponieważ może to spowodować uszkodzenie okablowania wewnętrznego. Jeśli przewód zasilający nosi ślady uszkodzenia, nie używaj ULTRADŹWIĘKOWEGO CZYSZCZENIA WTRYSKIWACZY PALIWA . Uszkodzone przewody stwarzają ryzyko porażenia prądem. Trzymaj przewód zasilający z dala od źródeł ciepła, oleju, ostrych

krawędzi i ruchomych części. W przypadku uszkodzenia przewodu zasilającego należy go wymienić na specjalny przewód lub zestaw dostępny u producenta lub w serwisie.

- Zawsze odłączaj urządzenie od zasilania, jeśli pozostawiasz je bez nadzoru, a także przed montażem, demontażem lub czyszczeniem;

Zasady bezpieczeństwa sprzętu

- Nigdy nie pozostawiaj włączonego urządzenia bez nadzoru. włączone. Zawsze wyłączaj urządzenie głównym wyłącznikiem, gdy nie jest używane zgodnie z przeznaczeniem!
- Trzymać z dala od źródeł zapłonu. Podczas użytkowania urządzenia należy upewnić się, że znajduje się ono z dala od papierosów, iskier, otwartego ognia i innych źródeł ognia.
- Nie należy podejmować prób samodzielnej naprawy sprzętu.
- Przed podłączeniem urządzenia do zasilania należy sprawdzić, czy napięcie w gniazdku i wartość bezpiecznika odpowiadają wartościom podanym na tabliczce znamionowej. Niedopasowanie wartości może spowodować poważne zagrożenie i uszkodzenie urządzenia.
- Należy bezwzględnie chronić sprzęt przed deszczem, wilgocią, uszkodzeniami mechanicznymi, przeciążeniem i nieostrożnym obchodzeniem się.
- Czyszczeniem i konserwacją urządzenia nie mogą zajmować się dzieci.
- Urządzenia nie wolno zanurzać. Należy używać go na płaskiej powierzchni.

Aplikacja

- Przed użyciem sprawdź, czy przewód zasilający, węże przyłączeniowe i adaptery nie są uszkodzone. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń nie używaj urządzenia.
- Używaj urządzenia wyłącznie zgodnie ze wszystkimi instrukcjami bezpieczeństwa, dokumentacją techniczną i specyfikacjami producenta pojazdu.
- Nie należy włączać funkcji czyszczenia ultradźwiękowego, gdy w zbiorniku nie ma roztworu czyszczącego. W przeciwnym razie może to spowodować uszkodzenie urządzenia.
- Jeśli konieczne jest uzupełnienie płynów, należy stosować wyłącznie nowe, nieotwarte i odpowiednie produkty.

Zasady bezpieczeństwa ochrony personelu

▸ Olej stosowany w urządzeniu może być szkodliwy dla zdrowia, dlatego należy unikać jakiegokolwiek kontaktu z nim.

▸ Podczas korzystania ze sprzętu należy zawsze nosić okulary ochronne, aby zapobiec ewentualnemu przedostaniu się preparatu do oczu. W przypadku kontaktu z oczami, płukać je bieżącą wodą przez kilka minut z otwartymi powiekami. Jeśli objawy nie ustąpią, należy skonsultować się z lekarzem.

▸ Podczas pracy zawsze noś rękawice ochronne, aby uniknąć kontaktu skóry z olejem. W przypadku kontaktu ze skórą natychmiast umyj ją wodą z mydłem. Natychmiast zdejmij odzież i obuwie zanieczyszczone olejem.

▸ W przypadku połknięcia należy natychmiast zwrócić się o pomoc lekarską.

▸ Zawsze upewnij się, że masz stabilną pozycję, aby móc bezpiecznie kontrolować sprzęt w razie awarii.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Ostrzeżenie

▸ Przed użyciem urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję, aby zapewnić jego prawidłową obsługę.

▸ Ponieważ urządzenie testowe jest częścią szkła kwarcowego, jest ono podatne na stłuczenie, dlatego nie należy umieszczać innych przedmiotów w pobliżu urządzenia, aby uniknąć uderzenia lub stłuczenia.

▸ **Jeśli po** włączeniu nie ma wyświetlacza cyfrowego , należy sprawdzić, czy zasilacz jest zasilany; jeśli tak, należy sprawdzić, czy wtyczka jest dobrze podłączona lub czy bezpiecznik nie jest przepalony. Jeśli nie jest uszkodzony, a przełącznik nadal działa po kilkukrotnym naciśnięciu, prosimy o kontakt z producentem i nie demontować go samodzielnie, w przeciwnym razie nasza firma nie udziela gwarancji.

▸ Jeżeli do zbiornika ultradźwiękowego nie dodano żadnego środka czyszczącego, kategorycznie zabrania się otwierania przedmiotu czyszczonego ultradźwiękowo, aby uniknąć uszkodzenia układu ultradźwiękowego.

▸ Po każdej zmianie roztworu testowego należy go oczyścić, a następnie dodać 1 l nowego roztworu testowego.

▶ Zastosowanie nieodpowiedniego środka testującego może spowodować korozję pompy olejowej, przewodu doprowadzającego olej oraz awarię manometru.

▶ Stosowanie innych środków czyszczących i testujących spowoduje łuszczenie się powłoki powierzchniowej urządzenia.

▶ Surowo zabrania się używania nafty, benzyny lub innych środków testujących i czyszczących do testowania i czyszczenia tego urządzenia. W przeciwnym razie uszczelka typu „O" i gumowe elementy rurociągu w urządzeniu ulegną uszkodzeniu, powodując wyciek.

▶ Nie należy mieszać środków czyszczących ze środkami testującymi .

▶ Podczas czyszczenia ultradźwiękami należy używać specjalnego płynu do czyszczenia nagaru silnikowego.

▶ Do celów testowych wybierz profesjonalny płyn testowy. Jeśli nie masz go pod ręką, możesz go zastąpić alkoholem medycznym.

ZASTRZEŻENIE:

Niniejszy dokument nie stanowi opinii prawnej ani porady prawnej. Informacje zawarte w niniejszym dokumencie (w tym w Aplikacji) służą wyłącznie wygodzie i celom informacyjnym . Nie obejmują one wszystkich przepisów prawa i/lub regulacji, które mogą mieć zastosowanie do tego produktu.

VEVOR niniejszym wyraźnie zrzeka się wszelkich gwarancji i/lub zapewnień, wyraźnych lub dorozumianych, dotyczących kompletności, dokładności i aktualności tych informacji. VEVOR zastrzega sobie prawo, ale nie obowiązek, do poprawiania, wdrażania i/lub aktualizacji tych informacji.

Użytkownik korzysta z tych informacji na własne ryzyko.

Wszelkie informacje, ilustracje i specyfikacje zawarte w niniejszej instrukcji, VEVOR zastrzega sobie prawo do modyfikacji niniejszej instrukcji i samego urządzenia bez wcześniejszego powiadomienia. Wygląd i kolor

mogą różnić się od przedstawionych w instrukcji, prosimy o zapoznanie się z rzeczywistym produktem. Dołożyliśmy wszelkich starań, aby wszystkie opisy w instrukcji były dokładne, jednak nieuchronnie mogą występować nieścisłości. W razie wątpliwości prosimy o kontakt ze sprzedawcą lub serwisem VEVOR. Nie ponosimy odpowiedzialności za jakiekolwiek konsekwencje wynikające z nieporozumień.

Użytkownik jest wyłącznie zobowiązany zapoznać się i zrozumieć wszelkie przepisy prawa, regulacje, wymogi, zakazy, ograniczenia i/lub ograniczenia nałożone przez prawo, organ rządowy, sąd, stronę prywatną lub inne podmioty, które mogą mieć zastosowanie do korzystania z tego produktu.

WPROWADZENIE PRODUKTU

Przegląd

Urządzenie do czyszczenia i testowania wtryskiwaczy paliwa to rodzaj elektromechanicznego produktu integrującego, który wykorzystuje technologię czyszczenia ultradźwiękowego oraz mikrokomputerową technologię czyszczenia i testowania w zamkniętej pętli sterowania ciśnieniem oleju. Produkt może być używany do czyszczenia i testowania wtryskiwaczy różnych motocykli, analogicznie do różnych warunków pracy silnika, a także do czyszczenia wtryskiwaczy i układu zasilania olejem motocykli bez demontażu. Urządzenie jest niezbędnym i preferowanym wyposażeniem dla działów serwisu i konserwacji pojazdów , badań naukowych oraz szkoleń.

Jakiekolwiek inne zastosowanie sprzętu, wykraczające poza jego przeznaczenie, jest zabronione.

Główne funkcje

●Czyszczenie ultradźwiękowe:

Jednoczesne czyszczenie jednego lub kilku wtryskiwaczy i całkowite usunięcie osadów węglowych z wtryskiwacza.

●Test jednorodności:

Aby sprawdzić równomierność ilości wtryskiwanego środka przez każdy wtryskiwacz.

●Test rozpylalności:

Do monitorowania stanu rozpylania każdego wtryskiwacza za pomocą podświetlenia.

●Test szczelności:

Aby sprawdzić szczelność i warunki przepływu wtryskiwaczy pod ciśnieniem w układzie.

●Test przepływu wtryskowego:

Aby sprawdzić ilość wtryskiwanego środka wtryskowego przy określonych parametrach roboczych (np. o tej samej porze, taką samą liczbę razy).

● Zastosowano najnowsze, unikalne oprogramowanie sterujące wtryskiwaczem paliwa GDI, które może sterować wtryskiwaczami paliwa wysokociśnieniowymi 12 V, 70 V, 120 V.

Główne cechy

● Dzięki zastosowaniu wydajnej technologii czyszczenia ultradźwiękowego urządzenie zapewnia dokładne czyszczenie wtryskiwaczy.

● Kontrola ciśnienia paliwa poprzez mikrokomputer gwarantuje stabilną kontrolę ciśnienia i duży zakres regulacji.

● Zastosowanie wyświetlacza cyfrowego o wysokiej rozdzielczości na panelu sterowania sprawia, że obsługa urządzenia jest prosta i łatwa do opanowania.

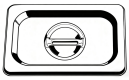
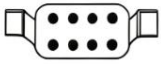
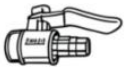
● Poziom cieczy testowej można sprawdzić wizualnie. Można ją również poddać recyklingowi.

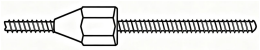
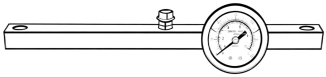
● Dzięki jasnemu światłu LED można wyraźnie obserwować różne stany pracy wtryskiwaczy.

● Czas testowania i szerokość impulsu wtryskiwacza paliwa można regulować według potrzeb w ramach dozwolonego zakresu regulacji.

Pakiet zawiera

PRZEDMIOT	NAZWA	ZDJĘCIE	ILOŚĆ
1	Maszyna czyszcząca		1

2	Przewód zasilający		**1**
3	**CZYSZCZENIE POKRYWY ZBIORNIKA**		**1**
4	**WSPARCIE CZYSZCZENIA ZBIORNIKA**		**1**
5	**LEJEK**		**1**
6	**ZAWÓR ODZYSKU**		**1**
7	Adapter wtryskiwacza paliwa (Φ 9,8、 Φ 11)		**6**
8	Adapter wtryskiwacza paliwa (Φ 12)		**6**
9	Adapter wtryskiwacza paliwa (Φ 12,5)		**6**
10	Adapter wtryskiwacza paliwa (Φ 13)		**6**
11	Adapter wtryskiwacza paliwa (Φ13,6 z otworami stożkowymi)		**6**
14	Adapter wtryskiwacza paliwa (Φ 14)		**6**
15	Adapter wtryskiwacza paliwa (Φ 15)		**6**

16	Adapter wtryskiwacza paliwa (BMW)		**6**
17	Wyczyść złącze adaptera (Φ1 5,8)		**6**
1 8	Mocowanie śrub i nakrętek		**2**
19	Przedłużona śruba		**2**
20	Pralka		**6**
21	Pierścień uszczelniający		**6**
22	Wtyczka		**5**
23	Separator oleju		**1**
24	Kabel adaptera		**6**
25	Podręcznik	/	**1**

Stan roboczy

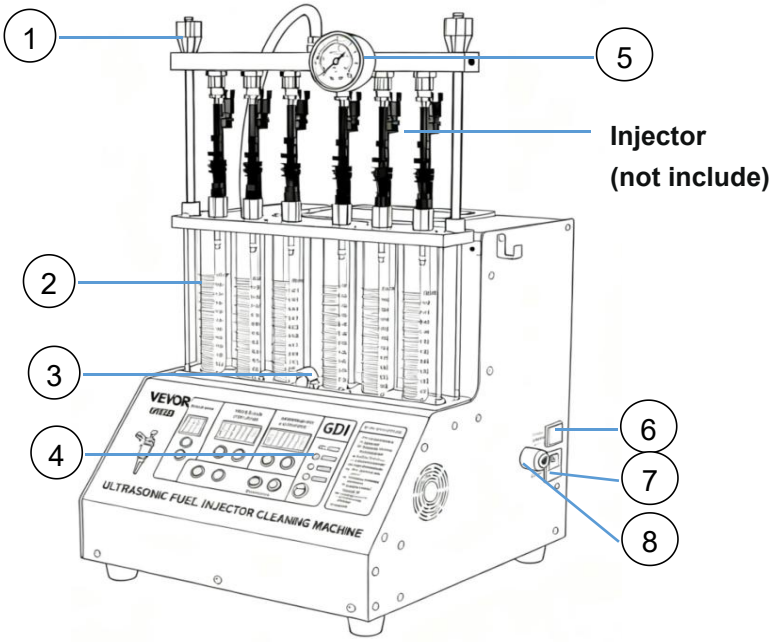
OBSZAR	NAS	UE
Zasilacz	Prąd zmienny 110 V	AC220-240 V
Częstotliwość	60Hz	50-60 Hz
Wilgotność względna	<85%	
Temperatura otoczenia	0°C~+40°C	
Iskry i ogień są zabronione.		

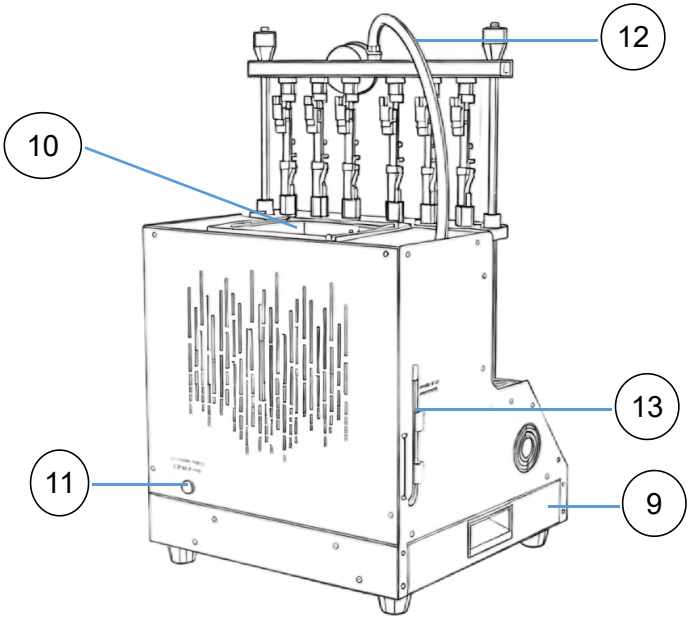
Specyfikacje

Pojemność zbiornika paliwa	2000 ml
Pojemność cylindra pomiarowego	110 ml

Impuls PWM	0~20,0 ms Krok: 0,1 ms
Ciśnienie w układzie	0~0,6 MPa (regulowane)
Ustawienia czasu	0~10 minut (regulowane)
Moc czyszczenia ultradźwiękowego	70 W
Częstotliwość czyszczenia ultradźwiękowego	28 kHz ± 0,5 kHz

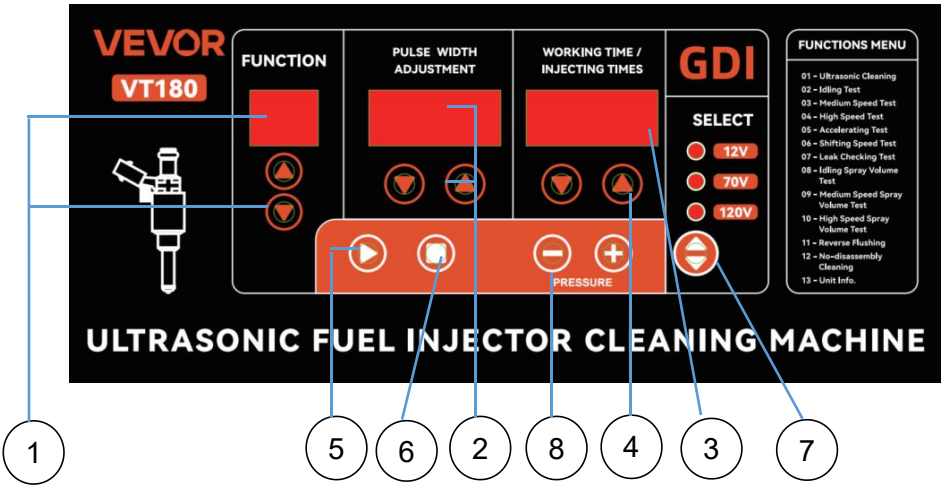
Struktura produktu





1	Nakrętka zabezpieczająca	2	Probówka
3	Przycisk spustowy	4	Panel operacyjny
5	Ciśnieniomierz	6	Wyłącznik zasilania
7	Gniazdo zasilania	8	Kabel sygnału impulsowego
9	Przenośna szuflada	10	Kąpiel czyszcząca ultradźwiękowa
11	Zawór spustowy środka czyszczącego	12	Rura wylotowa oleju
13	Poziom płynu testowego		

Schemat panelu operacyjnego



1 Menu funkcji i przycisk wyboru:

Wybiera opcje funkcji lub dostosowuje szerokość impulsu.

2 Regulacja szerokości impulsu

Wyświetla i reguluje szerokość impulsu.

3 Czas pracy / Czas wtrysku :

Wyświetla czas pracy lub czasy wtrysku wtryskiwaczy .

4 Przycisk regulacji czasu/licznika:

Dostosowuje czas pracy i ilość wtrysków wtryskiwaczy .

5 Przycisk Start:

Po naciśnięciu wykonuje wybrany element pracy.

6 Przycisk Stop:

Zatrzymuje wybrany element roboczy i powraca do wybranego elementu roboczego.

7 Przycisk wyboru:

Wybór napięcia wtryskiwaczy paliwa .

8 Regulacja ciśnienia

Dostosuj ciśnienie

Instrukcja obsługi zaworu spustowego oleju:

● Aby sprawdzić objętość wtryskiwanego paliwa, naciśnij zawór spustowy oleju. Dzięki temu płyn testowy będzie rozpylany z wtryskiwaczy wewnątrz szklanej

rurki, co pozwoli na porównanie ilości oleju rozpylonego przez każdy wtryskiwacz. Po sprawdzeniu ponownie otwórz zawór spustowy oleju, a odczynnik testowy spłynie z powrotem do zbiornika paliwa.

Proces operacyjny

Czyszczenie ultradźwiękowe

Środek czyszczący do wtryskiwaczy wykorzystuje przenikalność i kawitację fal uderzeniowych wywoływanych przez fale ultradźwiękowe przemieszczające się przez środek, co umożliwia skuteczne czyszczenie obiektów o skomplikowanych kształtach, wnękach i porach, dzięki czemu uporczywe osady węglowe można usunąć z wtryskiwaczy.

Przygotowanie

●1. Wyjmij wtryskiwacz z samochodu. Sprawdź i upewnij się, że pierścień uszczelniający wtryskiwacza jest w dobrym stanie. Jeśli nie, wymień go, aby uniknąć wycieku. Dokładnie wyczyść zewnętrzną powierzchnię wtryskiwacza benzyną lub płynem czyszczącym.

●2. Podłącz urządzenie do zasilania i włącz je.

●3. Umieść ramkę czyszczącą na rowku ultradźwiękowym i umieść wtryskiwacz w całej ramce.

Kroki

●1. Wlej odpowiednią ilość płynu czyszczącego do rowka ultradźwiękowego.

●2. Podłącz kabel napędowy do wtryskiwacza , który chcesz wyczyścić .

●3. Naciśnij klawisz strzałki w lewo lub w prawo, aby wybrać opcję „Czyszczenie ultradźwiękowe” z panelu, a następnie naciśnij klawisz „URUCHOM”.

●4. Naciśnij klawisz strzałki w lewo lub w prawo, aby ustawić czas pracy (domyślny czas to 10 minut).

●5. Naciśnij przycisk „RUN”. (Możesz nacisnąć przycisk PAUSE lub STOP w dowolnym momencie podczas operacji.)

●6. Po zakończeniu czyszczenia urządzenie zatrzyma się automatycznie.

●7. Wyjmij wtryskiwacz z rowka ultradźwiękowego.

NOTATKA

●1. Podczas czyszczenia trzymaj wtryskiwacz blisko ucha i uważnie słuchaj. Możesz usłyszeć przerywany dźwięk zamykania i otwierania zaworu wtryskiwacza. W przeciwnym razie zawór wtryskiwacza będzie zablokowany.

●2. Nie należy włączać urządzenia ultradźwiękowego, jeśli w zbiorniku nie ma czystego płynu, gdyż może to spowodować uszkodzenie urządzenia.
●3. Do zbiornika ultradźwiękowego można dodawać wyłącznie płyn czyszczący ultradźwiękowy odpowiedni do urządzenia. Nie można używać innych płynów czyszczących , w przeciwnym razie powłoka powierzchniowa urządzenia i maska odkleją się, co nie będzie miało pokrycia.
przez gwarancję.

Funkcje testowe

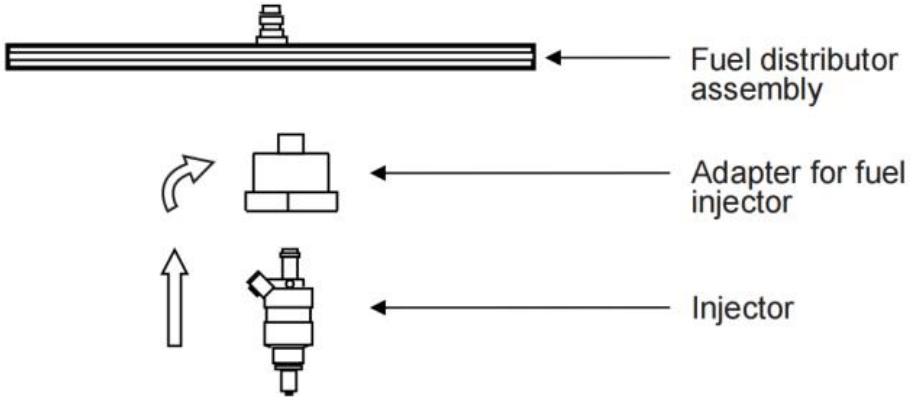
Test wtryskiwacza

Funkcja ta służy do testowania stanu rozpylania, kropli, blokady, kąta rozpylania i jednorodności wtryskiwacza.

Przygotowanie

●1. Wlać około 1900 ml płynu testowego do maszyny przez cylinder miarowy.
●2. Zamontuj wtryskiwacz

Montaż wtryskiwacza z wlotem górnym



Schematyczny diagram montażu wtryskiwacza

● Zamontuj adapter wtryskiwacza i wtyczkę w zespole rozdzielacza paliwa.
● Zamontuj wtryskiwacz paliwa w kierunku do przodu. (Nałóż odrobinę smaru na pierścień uszczelniający wtryskiwacza paliwa.)
● Zamontuj zespół rozdzielacza paliwa i wtryskiwacze paliwa na górnej płycie montażowej, dokręć i zabezpiecz za pomocą nakrętki i tulei śrubowej. Przygotuj się do testu.

● Wybierz 12V/70V/120V w zależności od typu wtryskiwacza.

Kroki

Pozycja 02 Test prędkości biegu jałowego

● Podłącz szybkozłączkę czarnego węża wylotowego w urządzeniu do męskiego złącza w zespole rozdzielacza paliwa i włóż przewód impulsowy wtryskiwacza paliwa.

● Naciśnij klawisze wyboru pozycji w górę i w dół, aby wybrać „02

Pozycja „Test prędkości biegu jałowego”.

● Naciśnij przyciski zwiększania i zmniejszania czasu pracy, aby ustawić czas. (Zwykle ustawione na 10 minut.)

● Naciśnij przycisk „Uruchom”, aby rozpocząć pracę.

● Obróć pokrętło regulacji ciśnienia, aby ustawić ciśnienie w zakresie 2–5 kg. (W elektronicznym systemie natryskowym ciśnienie oleju wynosi zazwyczaj 2–5 kg.)

● Naciśnij przyciski w górę i w dół, aby wybrać odpowiednią szerokość impulsu. (Domyślnie system ustawia szerokość impulsu na 3 ms, ale zazwyczaj jest ona dostosowywana do 3 ms.)

● Czas pracy będzie stopniowo zmniejszany, a gdy osiągnie 0, system zatrzyma się automatycznie.

03 Test średniej prędkości

● Naciśnij przyciski wyboru pozycji w górę lub w dół, aby wybrać pozycję „03 test średniej prędkości”.

● Naciśnij przycisk URUCHOM.

● Pozostałe kroki operacji są zgodne z punktem 02.

04 Test dużej prędkości

● Naciśnij przyciski wyboru pozycji w górę lub w dół, aby wybrać pozycję „04 Test wysokiej prędkości”.

● Naciśnij przycisk URUCHOM.

● Pozostałe kroki operacji są zgodne z punktem 02.

05 Test przyspieszony

● Wybierz „05 Test przyspieszania”.

● Naciśnij przycisk start.

NOTATKA

▶ Ciśnienie paliwa, czas pracy i szerokość impulsu są ustawiane automatycznie przez system. Domyślnie system ustawia czas na 10 sekund jako okres cyklu i użytkownik nie musi go ustawiać osobno.

▶ System będzie automatycznie i nieprzerwanie wykonywał trzy cykle symulując warunki pracy i objętość wtryskiwanego paliwa przez wtryskiwacz, gdy silnik będzie równomiernie przyspieszał.

06 Różne testy prędkości

● Wybierz „06 Test prędkości zmiennej".

● Naciśnij przycisk start.

NOTATKA

▶ Ciśnienie paliwa, czas pracy i szerokość impulsu są ustawiane automatycznie przez system. Domyślnie system czasowy ustawiony jest na cykl 1410 s i użytkownik nie musi go ustawiać oddzielnie.

▶ System będzie automatycznie i nieprzerwanie wykonywał trzy cykle symulujące warunki pracy i objętość wtryskiwanego paliwa przez wtryskiwacz paliwa, gdy silnik pracuje na biegu jałowym, przy średnim obciążeniu.
prędkość i duża prędkość.

07 Test szczelności

● Naciśnij przyciski wyboru pozycji w górę lub w dół, aby wybrać pozycję „07 Test szczelności".

● Naciśnij przyciski wyboru czasu pracy, aby ustawić czas. (Zwykle ustawiony na 1 minutę)

● Pozostałe kroki operacji są zgodne z punktem 02.

NOTATKA

▶ Szerokość impulsu jest wstępnie ustawiona na 3 ms, nie ma potrzeby jej ponownego ustawiania.

▶ Symuluj, czy wtryskiwacze paliwa będą kapać i nieszczelne, gdy ciśnienie oleju w pojeździe wynosi 0,3 MPa.

08 Test ilości wtryskiwanego paliwa na biegu jałowym

● Naciśnij przyciski wyboru pozycji w górę lub w dół, aby wybrać pozycję „08 Test ilości wtryskiwanego paliwa na biegu jałowym".

● Pozostałe kroki operacji są zgodne z punktem 02.

NOTATKA

▶ Symuluje warunki pracy i dawkę wtrysku silnika na biegu jałowym, gdy wtryskiwacze pracują określoną liczbę razy.

09 Test ilości wtryskiwanego paliwa przy średniej prędkości

● Naciśnij przyciski wyboru pozycji w górę lub w dół, aby wybrać pozycję „09 Test ilości wtryskiwanego paliwa przy średnich obrotach".

● Pozostałe kroki operacji są zgodne z punktem 08.

10 Test ilości wtryskiwanego paliwa przy dużej prędkości

● Naciśnij przyciski wyboru pozycji w górę lub w dół, aby wybrać pozycję „Test 10 ilości wtryskiwanego paliwa przy dużej prędkości".

● Pozostałe kroki operacji są zgodne z punktem 08.

NOTATKA

▶ Jednolitość

Służy to do kontroli równomierności wtrysku przy różnych obrotach na minutę. Gdy poziom cieczy testowej osiągnie 2/3 objętości probówki, należy wstrzymać lub zatrzymać maszynę, aby sprawdzić równomierność wtryskiwanej ilości. Różnica w wtryskiwaniu wszystkich wtryskiwaczy w jednym pojeździe powinna mieścić się w granicach 2%. Można również zapoznać się z odpowiednią instrukcją techniczną wtryskiwacza paliwa, aby określić równomierność wtryskiwanej ilości.

▶ Zwróć uwagę na kształt wtryskiwaczy

Obserwuj, czy kształty i kąty wtrysku wszystkich wtryskiwaczy paliwa w tym samym pojeździe są identyczne przy różnych prędkościach. Jednocześnie możesz regulować szerokość impulsu wtrysku.
wtryskiwaczy paliwa, aby porównać, czy minimalna szerokość impulsu wtrysku pomiędzy wtryskiwaczami paliwa jest taka sama.

▶ Test szczelności

Test szczelności polega na sprawdzeniu stanu uszczelnienia zaworu iglicowego wtryskiwacza pod ciśnieniem w układzie. (Należy sprawdzić szczelność wtryskiwaczy paliwa – generalnie w ciągu jednej minuty nie powinno być żadnych wycieków).

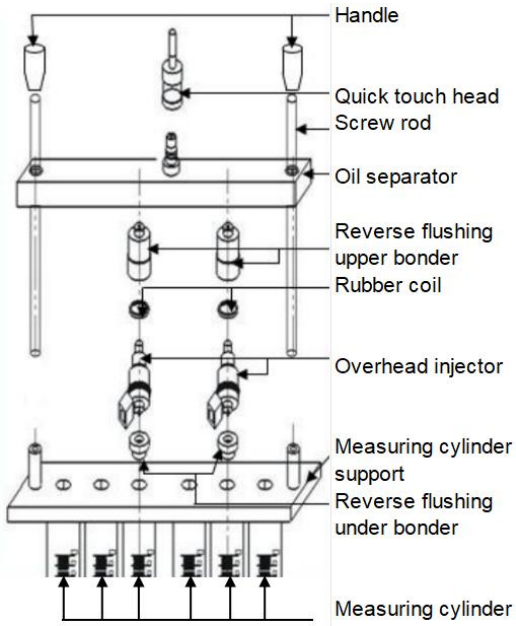
11 Test odwrotnego spłukiwania

● Naciśnij przyciski wyboru pozycji w górę i w dół, aby wybrać opcję „11 Reverse Flush" i zainstaluj wtryskiwacze w odwrotnym kierunku w celu wyczyszczenia.

Przygotowanie

●1. Wlać około 1900 ml płynu testowego do maszyny przez cylinder miarowy.

●2.Zamontuj wtryskiwacz.



Metoda instalacji płukania wstecznego

a. Przykręcić zaślepkę do płukania wstecznego (5) do rozdzielacza paliwa.

b. Załóż pierścień uszczelniający „O” do płukania wstecznego na wtryskiwacz i zamontuj wtryskiwacz w odwrotnym kierunku.

c. Załóż spoiwo do płukania wstecznego (9) na uchwyt cylindra.

d. Zamocuj wtryskiwacz na maszynie (patrz rys. powyżej).

Kroki

●1. Podłącz czarny wąż (wylot) do portu wlotowego dystrybutora paliwa, a następnie podłącz kabel uruchamiający do maszyny.

●2. Naciśnij klawisz strzałki w lewo lub w prawo, aby wybrać opcję płukania odwrotnego.

●3. Naciśnij przycisk RUN (domyślny czas testu wynosi 1 minutę).

●4. Obróć pokrętło regulacji ciśnienia, aż ciśnienie będzie wynosić 0,25–0,3 MPa.

●5. Po upływie czasu pracy maszyna zatrzyma się.

●6. Po zakończeniu testu wpuść płyn do pompy.

NOTATKA

●1. Do płukania wstecznego nadaje się tylko wtryskiwacz z wlotem górnym.

●2. Nie ma potrzeby ustawiania szerokości impulsu, system używa wartości domyślnej.

●3. Upewnij się, że płyn testowy jest czysty, aby nie doszło do zablokowania wtryskiwacza.

12 Czyszczenie bez demontażu (funkcja opcjonalna)

● Proszę podłączyć do różnych specjalnych części, które mogą oczyścić komorę spalania lub przepustnicę. (Nie są dołączone , należy je zakupić samodzielnie)

Aby wyczyścić cały układ paliwowy silnika, obejmujący układ zasilania paliwem, komorę spalania i wtryskiwacz.

Przygotowanie

●1. Przesuń śrubę znajdującą się na spodzie butelki z płynem testowym i wypuść cały płyn testowy.

●2. Otwórz pokrywę komory silnika. Znajdź przewód doprowadzający paliwo i przewód powrotny układu paliwowego.

Kroki

●1. Wyjmij czerwony długi wąż z pudełka z akcesoriami. Podłącz jeden koniec do węża powrotnego silnika, a drugi koniec do portu węża powrotnego maszyny.

●2. Uruchom silnik i sprawdź poziom płynu testowego. Gdy poziom płynu osiągnie 600–800 ml, zatrzymaj silnik.

●3. Wyjmij długi niebieski wąż z pudełka z akcesoriami. Podłącz jeden koniec do portu wysokiego ciśnienia maszyny, a drugi koniec do węża zasilającego układu paliwowego silnika.

●4. Przesuń przekaźnik pompy silnika lub zewrzyj obwód paliwowy pompy paliwa silnika. (W takim przypadku upewnij się, że pokrywa zbiornika paliwa jest otwarta.)

●5. Włącz urządzenie. Naciśnij klawisz strzałki w lewo lub w prawo, aby wybrać opcję czyszczenia bez demontażu i ustaw czas na 20–30 minut.

●6. Wyreguluj ciśnienie w układzie (normalnie ciśnienie powinno wynosić od 0,25 do 0,3 MPa).

●7. Naciśnij przycisk RUN i po kilku sekundach uruchom silnik.

●8. Wlej płyn czyszczący, który nie wymaga demontażu, do jednego z cylindrów pomiarowych maszyny (butelka 0,5 dla silnika 4-cylindrowego).
●9. Wyreguluj prędkość obrotową silnika, pozwól mu pracować przez 1–10 minut na biegu jałowym, 10–15 minut na średnich i wysokich obrotach, a następnie ponownie pozwól mu pracować na biegu jałowym przez pozostały czas.
●10. Gdy ustawiony czas będzie równy zero, maszyna zatrzyma się automatycznie. Odłącz wąż i pozwól silnikowi powrócić do normalnego stanu.
●11. Włącz silnik i pozwól mu pracować przez 2–3 minuty na wysokich obrotach, a następnie sprawdź, czy nie ma wycieków.

NOTATKA

●1. Płyn czyszczący, który nie wymaga demontażu, jest łatwopalny, dlatego należy zachować ostrożność, aby uniknąć obrażeń .
przystąpieniem do czyszczenia należy upewnić się, że wszystkie połączenia są w dobrym stanie .

Przechowywanie i konserwacja

Uprzątać

● Wyłącz zasilanie i odłącz wtyczkę zasilającą.
● Odłóż wszystkie złącza do pudełka z akcesoriami, aby je przechować.
● Umieść myjkę ultradźwiękową z powrotem w oryginalnej butelce, zamknij ją i wytrzyj urządzenie do czysta suchą, miękką ściereczką.
● Jeżeli nie będziesz używać urządzenia przez dłuższy czas, otwórz zawór płynu testowego i zlej płyn testowy z powrotem do oryginalnej butelki w celu szczelnego przechowywania.

● Wymiana płynu testowego

Po pewnym czasie użytkowania w płynie testowym mogą gromadzić się zanieczyszczenia. Nie należy używać zanieczyszczonego płynu testowego, ponieważ może to spowodować zablokowanie wtryskiwaczy i pomp paliwa.
Opróżnij płyn testowy.
Płyn testowy należy uzupełnić, zdejmując wskaźnik poziomu z lewej strony jednostki głównej. Przed napełnieniem zbiornika nowym płynem zaleca się oczyszczenie zbiornika paliwa niewielką ilością płynu testowego. Po oczyszczeniu ponownie zamknij zawór płynu testowego i wlej nowy płyn testowy.

● **Wymiana bezpiecznika**

Przy gnieździe zasilającym po lewej stronie urządzenia znajduje się kwadratowe pudełko oznaczone bezpiecznikiem. Bezpiecznik można zobaczyć po otwarciu kwadratowego pudełka. Jeśli jest przepalony, należy go wymienić na nowy (5A).

Serwis konserwacyjny

Nasze produkty wykonane są z trwałych i wytrzymałych materiałów, a my dbamy o perfekcyjny proces produkcji. Każdy produkt opuszcza fabrykę po 35 procedurach i 12 rundach testów i kontroli, co gwarantuje doskonałą jakość i wydajność.

Konserwacja

Aby zachować wydajność i wygląd produktu, zaleca się dokładne przeczytanie następujących wskazówek dotyczących pielęgnacji produktu :

● Należy uważać, aby nie ocierać produktu o szorstkie powierzchnie i nie powodować zużycia produktu, zwłaszcza obudowy wykonanej z blachy.

● Należy regularnie sprawdzać, czy części produktu wymagają dokręcenia i połączenia. W przypadku luzów należy je dokręcić na czas, aby zapewnić bezpieczną pracę urządzenia. Zewnętrzne i wewnętrzne części urządzenia mające kontakt z różnymi mediami chemicznymi należy regularnie poddawać zabiegom antykorozyjnym, takim jak usuwanie rdzy i malowanie, aby zwiększyć odporność urządzenia na korozję i wydłużyć jego żywotność.

● Przestrzegaj procedur bezpieczeństwa i nie przeciążaj sprzętu. Osłony zabezpieczające produktów są kompletne i niezawodne.

● Niebezpieczne czynniki należy eliminować na czas. Należy dokładnie sprawdzić część obwodu i wymienić starzejące się przewody na czas.

● Wyreguluj luz poszczególnych części i wymień zużyte (uszkodzone) części. Unikaj kontaktu z płynami żrącymi.

● Gdy produkt nie jest używany, należy go przechowywać w suchym miejscu. Nie należy przechowywać produktu w miejscach gorących, wilgotnych lub niewentylowanych.



VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

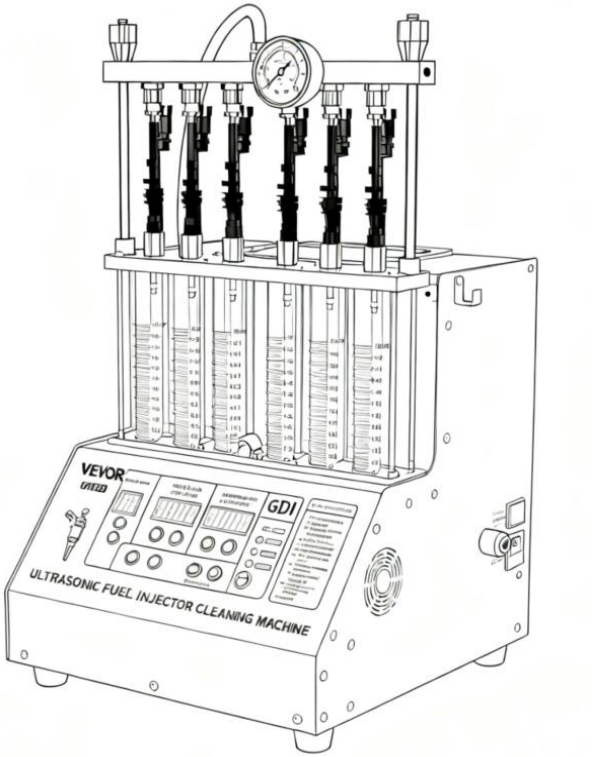
ULTRASCHALL-TREINEINJEKTOR REINIGUNGSMASCHINE

MODELL: VT180

VEVOR
Upgrade·The Home Creator Way

ULTRASONIC FUELINJECTOR CLEANING MACHINE

MODELL: VT180



< Abbildung dient nur als Referenz >

Dies ist die Originalanleitung. Bitte lesen Sie die gesamte Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch. VEVOR behält sich die Auslegung der Bedienungsanleitung vor. Das Aussehen des Produkts kann von dem gelieferten Produkt abweichen. Wir bitten um Verständnis, dass wir Sie nicht erneut über etwaige Technologie- oder Software-Updates informieren werden.

	Warnung – Um das Verletzungsrisiko zu verringern, muss der Benutzer die Bedienungsanleitung sorgfältig lesen.
	Warnung – Tragen Sie beim Gebrauch dieses Produkts unbedingt einen Gehörschutz.
	Warnung – Tragen Sie beim Gebrauch dieses Produkts unbedingt eine Schutzbrille.
	Warnung – Tragen Sie beim Gebrauch dieses Produkts unbedingt eine Staubmaske.
	Warnung – Sicherheitsschuhe tragen!
	FCC-Informationen: VORSICHT: Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können zum Erlöschen der Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des Geräts führen! Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: 1) Dieses Produkt kann schädliche Störungen verursachen. 2) Dieses Produkt muss alle empfangenen Störungen akzeptieren, einschließlich solcher, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können. WARNUNG: Änderungen oder Modifikationen an diesem Produkt, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können zum Verlust der Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des Produkts führen. Hinweis: Dieses Produkt wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen in Wohngebieten gewährleisten. Dieses Produkt erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie

	abstrahlen. Bei nicht vorschriftsmäßiger Installation und Verwendung kann es Störungen des Funkverkehrs verursachen. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass in bestimmten Fällen Störungen auftreten. Sollte dieses Produkt Störungen beim Radio- oder Fernsehempfang verursachen (was durch Ein- und Ausschalten des Produkts festgestellt werden kann), wird dem Benutzer empfohlen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben. • Die Empfangsantenne neu ausrichten oder an einem anderen Ort aufstellen. • Vergrößern Sie den Abstand zwischen Produkt und Empfänger. • Schließen Sie das Produkt an eine Steckdose an, die zu einem anderen Stromkreis gehört als der, an dem der Empfänger angeschlossen ist. • Wenden Sie sich an Ihren Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker, um Unterstützung zu erhalten.
	**KORREKTE ENTSORGUNG** Dieses Produkt unterliegt den Bestimmungen der europäischen Richtlinie 2012/19/EG. Das Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das Produkt in der Europäischen Union separat entsorgt werden muss. Dies gilt für das Produkt und sämtliches Zubehör, das mit diesem Symbol gekennzeichnet ist. Produkte dieser Art dürfen nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen zu einer Sammelstelle für das Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten gebracht werden.

SICHERHEITSREGELN

Allgemeine Sicherheitsregeln

▶ Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung immer zusammen mit dem Gerät auf.

▶ Lesen Sie vor der Verwendung dieses Produkts alle Bedienungshinweise in dieser Anleitung. Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu Stromschlägen sowie Hautreizungen und Augenreizungen führen.

▸ Jeder Benutzer ist für die Installation und Verwendung des Geräts gemäß dieser Bedienungsanleitung verantwortlich. Der Lieferant haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung und Bedienung entstehen.

▸ Dieses Gerät darf nur von geschultem und qualifiziertem Personal bedient werden. Bedienen Sie es nicht unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten.

▸ Diese Maschine wurde für spezifische Anwendungen entwickelt. Der Lieferant weist ausdrücklich darauf hin, dass jegliche Modifikation und/oder Verwendung für nicht bestimmungsgemäße Zwecke strengstens untersagt ist.

▸ Der Lieferant übernimmt keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Gewährleistungen oder Haftungen für Personenschäden oder Sachschäden, die durch unsachgemäße Verwendung, Missbrauch oder Nichtbeachtung der Sicherheitsanweisungen verursacht werden.

▸ Dieses Gerät ist ausschließlich für den Einsatz durch Fachleute bestimmt. Unsachgemäße Verwendung durch Laien kann zu Verletzungen oder Schäden an Werkzeugen oder Werkstücken führen.

▸ Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

▸ Achten Sie beim Betrieb darauf, dass sich Personen und Tiere in der Nähe in sicherer Entfernung aufhalten. Vermeiden Sie Arbeiten bei Regen, in feuchter Umgebung oder bei Nässe. Halten Sie den Arbeitsbereich gut belüftet, trocken, sauber und hell.

Handhabung

▸ Gebrauchte/beschädigte Geräte dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen umweltgerecht entsorgt werden. Nutzen Sie die dafür vorgesehenen Sammelstellen für Elektrogeräte.

▸ Altöl sollte als Sondermüll behandelt und ordnungsgemäß entsorgt werden, beispielsweise an einer dafür vorgesehenen Abfallsammelstelle.

Regeln zur elektrischen Sicherheit

▸ Dieses Gerät gehört zur Schutzklasse I und darf nur über eine Steckdose mit Schutzleiter betrieben werden. Diese Verbindung darf zu keiner Zeit unterbrochen werden (z. B. durch Verlängerungskabel). Jede Unterbrechung oder Trennung des Schutzleiters kann zu einem Stromschlag führen. Stellen Sie daher sicher, dass das Gerät/Gehäuse ordnungsgemäß geerdet ist.

▶ Das Netzkabel darf nicht verdreht oder stark geknickt werden, da dies die interne Verkabelung beschädigen kann. Sollte das Netzkabel Beschädigungen aufweisen, darf die Ultraschall-Kraftstoffeinspritzreinigungsmaschine nicht verwendet werden . Beschädigte Kabel bergen die Gefahr eines Stromschlags. Halten Sie das Netzkabel von Hitzequellen, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern. Ist das Netzkabel beschädigt, muss es durch ein spezielles Kabel oder eine entsprechende Baugruppe ersetzt werden, die vom Hersteller oder dessen Kundendienst erhältlich ist.

▶ Trennen Sie das Gerät immer vom Stromnetz, wenn es unbeaufsichtigt bleibt, und vor dem Zusammenbau, der Demontage oder der Reinigung;

Sicherheitsregeln für Ausrüstung

▶ Lassen Sie das Gerät niemals unbeaufsichtigt, wenn es in Betrieb ist. Eingeschaltet. Schalten Sie das Gerät immer am Hauptschalter aus, wenn es nicht für seinen vorgesehenen Zweck verwendet wird!

▶ Von Zündquellen fernhalten. Achten Sie bei der Verwendung des Geräts darauf, dass es von Zigaretten, Funken, Flammen oder anderen Feuerquellen ferngehalten wird.

▶ Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren.

▶ Bevor Sie das Gerät an die Stromversorgung anschließen, prüfen Sie, ob die Spannung der Steckdose und die Nennleistung der Sicherung mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen. Abweichende Werte können zu schweren Gefahren führen und das Gerät beschädigen.

▶ Es ist unerlässlich, die Geräte vor Regenwasser, Feuchtigkeit, mechanischen Beschädigungen, Überlastung und unsachgemäßer Behandlung zu schützen.

▶ Reinigungs- und Wartungsarbeiten dürfen nicht von Kindern durchgeführt werden.

▶ Das Gerät darf nicht eingetaucht werden. Bitte auf einer ebenen Fläche verwenden.

Anwendung

▶ Überprüfen Sie vor Gebrauch das Netzkabel, die Anschlussschläuche und die Adapter auf Beschädigungen. Sollten Sie Beschädigungen feststellen, betreiben Sie das Gerät nicht.

▸ Verwenden Sie das Gerät nur unter Beachtung aller Sicherheitsanweisungen, technischen Dokumente und Spezifikationen des Fahrzeugherstellers.

▸ Aktivieren Sie die Ultraschallreinigungsfunktion nicht, wenn sich keine Ultraschallreinigungslösung im Tank befindet. Andernfalls kann das Gerät beschädigt werden.

▸ Falls eine zusätzliche Flüssigkeitszufuhr erforderlich ist, verwenden Sie bitte ausschließlich neue und ungeöffnete entsprechende Produkte.

Personenschutz-Sicherheitsregeln

▸ Das in den Geräten verwendete Öl kann gesundheitsschädlich sein, daher muss jeglicher Kontakt vermieden werden.

▸ Tragen Sie beim Umgang mit dem Gerät stets eine Schutzbrille, um ein Eindringen von Spritzern in die Augen zu verhindern. Sollte es dennoch zu einem Augenkontakt kommen, spülen Sie die Augen einige Minuten lang mit fließendem Wasser aus, während Sie die Augenlider geöffnet halten. Wenn die Beschwerden anhalten, suchen Sie bitte einen Arzt auf.

▸ Tragen Sie beim Arbeiten stets Schutzhandschuhe, um Hautkontakt mit dem Öl zu vermeiden. Sollte es dennoch zu Hautkontakt kommen, waschen Sie die Haut sofort mit Wasser und Seife. Entfernen Sie umgehend alle mit Öl verunreinigten Kleidungsstücke und Schuhe.

▸ Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen.

▸ Stellen Sie stets sicher, dass Sie einen festen Stand haben, um die Geräte im Notfall sicher bedienen zu können.

VORSICHTSMASSNAHMEN

Warnung

▸ Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Benutzung des Geräts sorgfältig durch, um eine ordnungsgemäße Bedienung zu gewährleisten.

▸ Da das Testgerät aus Quarzglas besteht, ist es leicht zu zerbrechen. Stellen Sie daher keine anderen Gegenstände in die Nähe des Geräts, um ein Anstoßen und Zerbrechen zu vermeiden.

▸ **Sollte nach dem** Einschalten keine Digitalanzeige erscheinen , überprüfen Sie bitte die Stromversorgung. Ist diese vorhanden, prüfen Sie, ob der Stecker fest sitzt und ob die Sicherung durchgebrannt ist. Falls die Sicherung intakt ist und der

Schalter auch nach mehrmaligem, sporadischem Betätigen nicht reagiert, wenden Sie sich bitte an den Hersteller und führen Sie keine Selbstmontage durch, da sonst die Garantie erlischt.

- Wenn dem Ultraschallbad kein Reinigungsmittel zugegeben wird, ist es strengstens verboten, das Ultraschallreinigungsgerät zu öffnen, um eine Beschädigung des Ultraschallsystems zu vermeiden.
- Jedes Mal, wenn die Testlösung gewechselt wird, muss sie gereinigt und anschließend 1 Liter neue Testlösung hinzugegeben werden.
- Die Verwendung ungeeigneter Prüfmittel führt zu Korrosion an der Ölpumpe und der Ölzuleitung sowie zum Ausfall des Manometers.
- Die Verwendung anderer Reinigungs- und Testmittel führt dazu , dass sich die Oberflächenbeschichtung des Geräts ablöst.
- Die Verwendung von Kerosin, Benzin oder anderen Prüf- und Reinigungsmitteln für diese Maschine ist strengstens verboten. Andernfalls werden die O-Ringe und die Gummiteile der Rohrleitungen beschädigt, was zu Leckagen führt.
- Reinigungs- und Testmittel dürfen nicht verwechselt werden .
- Bei der Reinigung mit Ultraschall muss unbedingt eine spezielle Motorkohlenstoff-Reinigungsflüssigkeit verwendet werden.
- Für Testzwecke empfiehlt sich die Verwendung einer professionellen Testflüssigkeit. Falls diese nicht verfügbar ist, kann medizinischer Alkohol als Ersatz verwendet werden.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS:

Dies ist keine Rechtsberatung. Die hierin enthaltenen Informationen (einschließlich der Informationen in der App) dienen ausschließlich Ihrer Information und Ihrem Komfort. Sie erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit hinsichtlich aller Gesetze und/oder Vorschriften, die für dieses Produkt gelten könnten. VEVOR schließt hiermit ausdrücklich jegliche Gewährleistung und/oder Zusicherung, ob ausdrücklich oder stillschweigend,

in Bezug auf Vollständigkeit, Richtigkeit und Aktualität dieser Informationen aus . VEVOR behält sich das Recht vor, die Informationen zu korrigieren, zu implementieren und/oder zu aktualisieren, ist jedoch nicht dazu verpflichtet. Die Nutzung der Informationen erfolgt auf eigene Gefahr.

Alle in diesem Handbuch enthaltenen Informationen, Abbildungen und Spezifikationen. VEVOR behält sich das Recht vor , dieses Handbuch und die darin enthaltenen Informationen zu ändern.

Die Maschine selbst kann ohne vorherige Ankündigung ausgetauscht werden. Aussehen und Farbe können von den Abbildungen in der Bedienungsanleitung abweichen; bitte beachten Sie das tatsächliche Produkt.

Wir haben uns bemüht, alle Beschreibungen in der Bedienungsanleitung so genau wie möglich zu gestalten, dennoch können Fehler auftreten. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder den VEVOR-Kundendienst. Wir übernehmen keine Haftung für Folgen, die aus Missverständnissen entstehen.

Es liegt allein in Ihrer Verantwortung, sich über alle Gesetze und/oder Vorschriften, Anforderungen, Verbote, Beschränkungen und/oder Einschränkungen zu informieren und diese zu verstehen, die von Gesetzen, Regierungsbehörden, Gerichten, Privatpersonen oder anderen auferlegt werden und die für Ihre Nutzung dieses Produkts gelten.

PRODUKTEINFÜHRUNG

Überblick

Der Kraftstoffeinspritzdüsenreiniger und -prüfer ist ein elektromechanisches Integrationsprodukt , das Ultraschallreinigung und eine mikrocomputergesteuerte

Öldruckregelung für Reinigung und Prüfung nutzt. Das Gerät dient zur Reinigung und Prüfung der Einspritzdüsen verschiedener Motorräder unter Berücksichtigung unterschiedlicher Motorbetriebsbedingungen und ermöglicht die Reinigung von Einspritzdüsen und Ölversorgungssystem ohne Demontage. Es ist ein unverzichtbares und bevorzugtes Ausrüstungsteil für Kfz-Werkstätten , Forschungseinrichtungen und Ausbildungsstätten.

Jede andere Verwendung wird als über den bestimmungsgemäßen Zweck des Geräts hinausgehend betrachtet und ist verboten.

Hauptfunktionen

●Ultraschallreinigung:

Um eine gleichzeitige Reinigung an einem oder mehreren Injektoren durchzuführen und die Kohlenstoffablagerungen am Injektor vollständig zu entfernen.

●Test auf Gleichmäßigkeit:

Um die Gleichmäßigkeit der Einspritzmenge jedes Injektors zu testen.

●Sprühbarkeitstest:

Um den Sprühzustand jedes Injektors mithilfe einer Hintergrundbeleuchtung zu überwachen.

●Dichtheitsprüfung:

Um die Dichtheits- und Tropfeigenschaften der Injektoren unter Systemdruck zu prüfen.

●Injektionsdurchflusstest:

Um die Einspritzmenge des Injektors unter bestimmten Betriebsbedingungen zu überprüfen (z. B. gleiche Zeit, gleiche Anzahl von Malen).

● Ausgestattet mit der neuesten, einzigartigen GDI-Kraftstoffeinspritzdüsen-Ansteuersoftware, die 12V-, 70V- und 120V-Hochdruck-Kraftstoffeinspritzdüsen ansteuern kann.

Hauptmerkmale

● Durch den Einsatz leistungsstarker Ultraschallreinigungstechnologie bietet das Gerät eine vollständige Reinigung der Injektoren.

● Die Kraftstoffdruckregelung mittels Mikrocomputer bietet eine stabile Druckregelung und einen großen Einstellbereich.

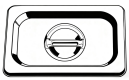
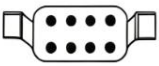
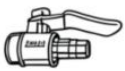
● Die Verwendung eines hochauflösenden digitalen Bedienfelddisplays macht die Bedienung einfach und leicht erlernbar.

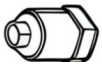
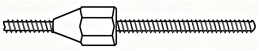
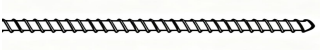
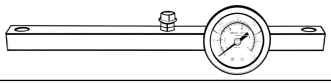
● Der Flüssigkeitsstand kann optisch angezeigt werden. Das Material kann außerdem zur Wiederverwertung zurückgewonnen werden.

● Mithilfe des hellen Hintergrundlichts der LED können die verschiedenen Betriebszustände der Injektoren deutlich beobachtet werden.

● Die Testzeit und die Impulsbreite der Kraftstoffeinspritzdüse können innerhalb des zulässigen Einstellbereichs nach Bedarf angepasst werden.

Lieferumfang

ARTIKEL	NAME	BILD	MENGE
1	Reinigungsmaschine		1
2	Netzkabel		1
3	REINIGUNGSTANKABDECKUNG		1
4	HALTERUNG FÜR REINIGUNGSTANK		1
5	TRICHTER		1
6	RÜCKGEWINNUNGSVENTIL		1
7	Kraftstoffeinspritzdüsenadapter (Φ 9.8、 Φ 11)		6
8	Kraftstoffeinspritzdüsenadapter (Φ 12)		6
9	Kraftstoffeinspritzdüsenadapter (Φ 12,5)		6

10	Kraftstoffeinspritzdüsenadapter (Φ 13)		**6**
11	Kraftstoffeinspritzdüsenadapter (Φ13,6 mit konischen Bohrungen)		**6**
14	Kraftstoffeinspritzdüsenadapter (Φ 14)		**6**
15	Kraftstoffeinspritzdüsenadapter (Φ 15)		**6**
16	Kraftstoffeinspritzdüsenadapter (BMW)		**6**
17	Den Adapterstecker (Φ15,8) umdrehen und reinigen.		**6**
1 8	Befestigungsschrauben und Muttern		**2**
19	Verlängerte Schraube		**2**
20	Waschmaschine		**6**
21	Dichtungsring		**6**
22	Stecker		**5**
23	Ölabscheider		**1**
24	Adapterkabel		**6**

25	Handbuch	/	**1**

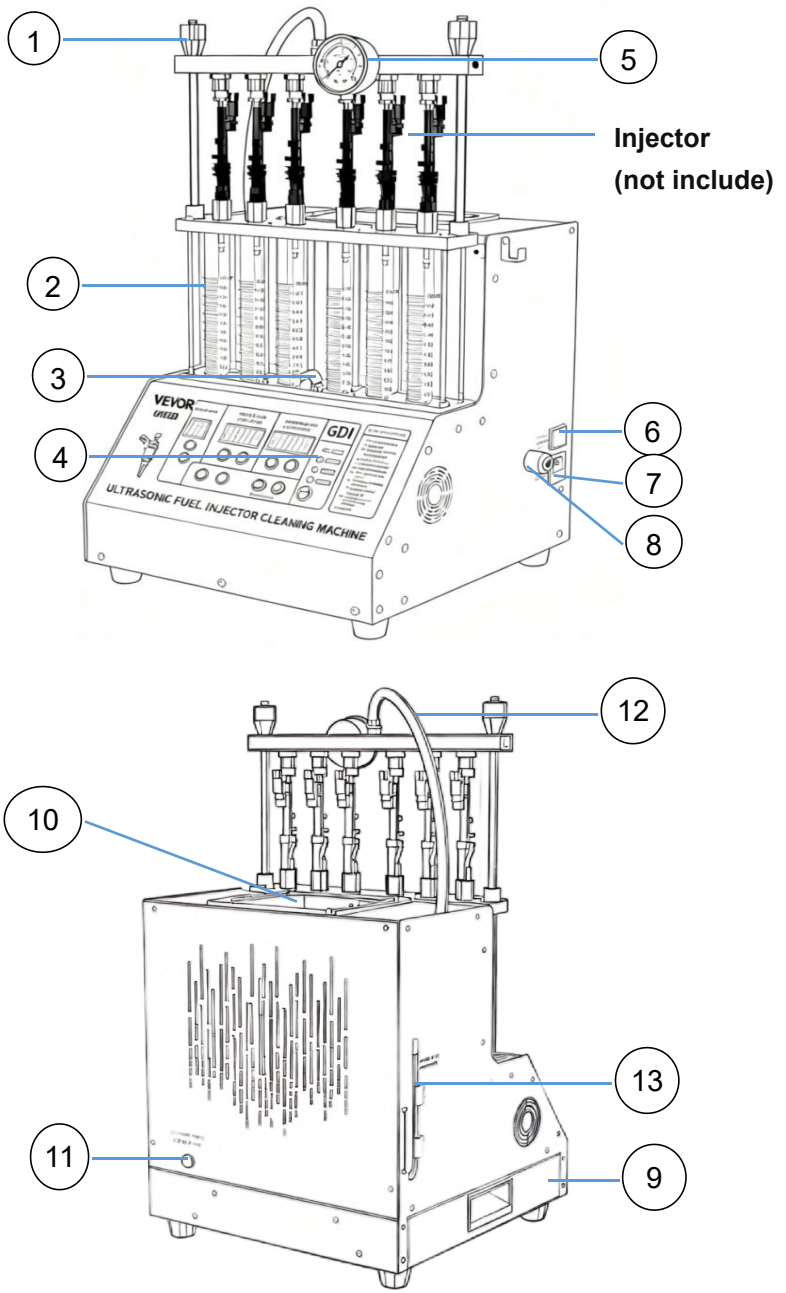
Funktionszustand

BEREICH	UNS	EU
Stromversorgung	AC110V	Wechselstrom 220–240 V
Frequenz	60 Hz	50–60 Hz
Relative Luftfeuchtigkeit	<85%	
Umgebungstemperatur	0 °C bis +40 °C	
Funken und offenes Feuer sind verboten.		

Spezifikationen

Kraftstofftankkapazität	2000 ml
Fassungsvermögen des Messzylinders	110 ml
PWM-Impuls	0~20,0 ms Schrittweite: 0,1 ms
Systemdruck	0~0,6 MPa (einstellbar)
Zeiteinstellungen	0–10 Minuten (einstellbar)
Die Kraft der Ultraschallreinigung	70 W
Häufigkeit der Ultraschallreinigung	28 kHz ± 0,5 kHz

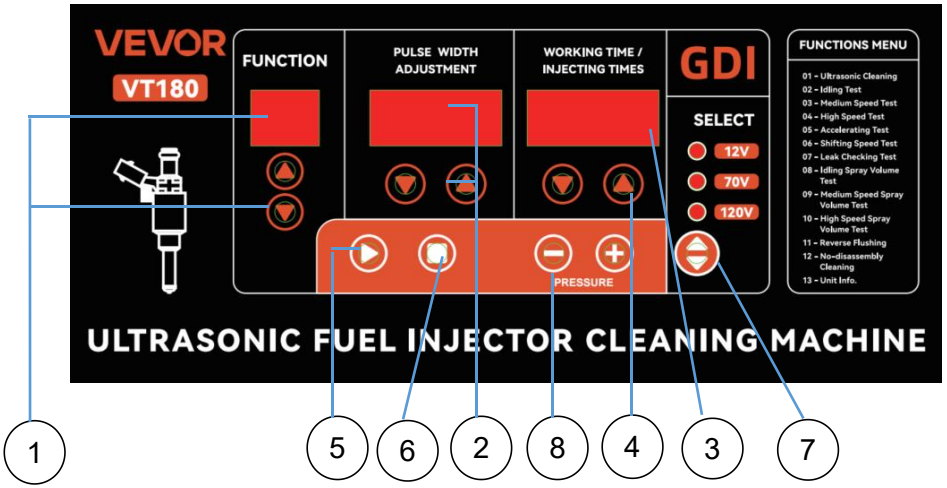
Produktstruktur



1	Kontermutter	2	Reagenzglas

3	Entleerungsknopf	4	Bedienfeld
5	Manometer	6	Netzschalter
7	Steckdose	8	Impulssignalkabel
9	Tragbare Schublade	10	Ultraschallreinigungsbad
11	Ablassventil für Reinigungsmittel	12	Ölauslassrohr
13	Prüfmittelflüssigkeitsstand		

Bedienfelddiagramm



1 Funktionsmenü und Auswahltaste:

Wählt Funktionsoptionen aus oder passt die Impulsbreite an.

2. Impulsbreitenanpassung

Zeigt die Pulsbreite an und passt sie an .

3 Arbeitszeit / Injektionszeiten :

Zeigt die Arbeitszeit bzw. die Einspritzzeiten der Injektoren an .

4. Zeit-/Zähleinstellungstaste:

Passt die Arbeitszeit und die Einspritzanzahl der Injektoren an .

5 Startknopf:

Führt beim Anklicken das ausgewählte Arbeitselement aus.

6. Stopptaste:

Unterbricht das ausgewählte Arbeitselement und kehrt zum ausgewählten Arbeitselement zurück.

7. Auswahltaste:

Auswahl der Kraftstoffeinspritzdüsenspannung .

8 Druckeinstellung

Passen Sie den Druck an

Anleitung zum Ölablassventil:

● Um die Kraftstoffeinspritzmenge zu beobachten, drücken Sie das Ölablassventil. Dadurch verbleibt die von den Einspritzdüsen versprühte Testflüssigkeit im Glasrohr, sodass Sie die von jeder Einspritzdüse versprühte Ölmenge vergleichen können. Öffnen Sie nach der Beobachtung das Ölablassventil wieder, und das Testreagenz fließt zurück in den Kraftstofftank.

Betriebsprozess

Ultraschallreinigung

Der Injektorreiniger nutzt die Durchdringungsfähigkeit und die Kavitationsstoßwelle, die durch Ultraschallwellen beim Durchlaufen des Inneren entstehen, um eine kraftvolle Reinigung von Objekten mit komplexen Formen, Hohlräumen und Poren zu ermöglichen, sodass hartnäckige Kohlenstoffablagerungen aus den Injektoren entfernt werden können.

Vorbereitung

●1. Bauen Sie die Einspritzdüse aus dem Fahrzeug aus. Prüfen Sie, ob der Dichtring der Einspritzdüse unbeschädigt ist. Ersetzen Sie ihn gegebenenfalls, um ein Auslaufen zu verhindern. Reinigen Sie die Außenseite der Einspritzdüse sorgfältig mit Benzin oder Reinigungsflüssigkeit.

●2. Schließen Sie die Maschine an die Stromversorgung an und schalten Sie sie ein.

●3. Setzen Sie den Reinigungsrahmen auf die Ultraschallnut und führen Sie den Injektor in die Öffnung des Rahmens ein.

Schritte

●1. Die richtige Menge Reinigungsflüssigkeit in die Ultraschallnut gießen.

●2. Schließen Sie das Betätigungskabel an die zu reinigende Einspritzdüse an .

●3. Drücken Sie die Pfeiltaste nach links oder rechts, um „Ultraschallreinigung“ auf dem Bedienfeld auszuwählen, und drücken Sie anschließend die Taste „RUN“.
●4. Drücken Sie die linke oder rechte Pfeiltaste, um die Arbeitszeit einzustellen (Standardzeit ist 10 Minuten).
●5. Drücken Sie die Taste „RUN“. (Sie können während des Vorgangs jederzeit die Tasten PAUSE oder STOP drücken.)
●6.Nach Abschluss der Reinigung stoppt das Gerät automatisch.
●7. Nehmen Sie den Injektor aus der Ultraschallnut.

NOTIZ

●1. Halten Sie während der Reinigung den Injektor nah an Ihr Ohr und hören Sie genau hin. Möglicherweise hören Sie ein intermittierendes Geräusch des sich schließenden und öffnenden Injektorventils. Andernfalls ist das Injektorventil verstopft.
●2. Bitte schalten Sie die Ultraschallwanne nicht ein, wenn sich keine saubere Flüssigkeit in der Wanne befindet, da das Gerät sonst beschädigt wird.
●3. Nur die zum Gerät passende Ultraschallreinigungsflüssigkeit darf in den Ultraschalltank gefüllt werden. Andere Reinigungsflüssigkeiten dürfen nicht verwendet werden, da sich sonst die Oberflächenbeschichtung des Geräts und die Maske ablösen und nicht mehr abgedeckt werden können.
durch die Garantie.

Testfunktionen

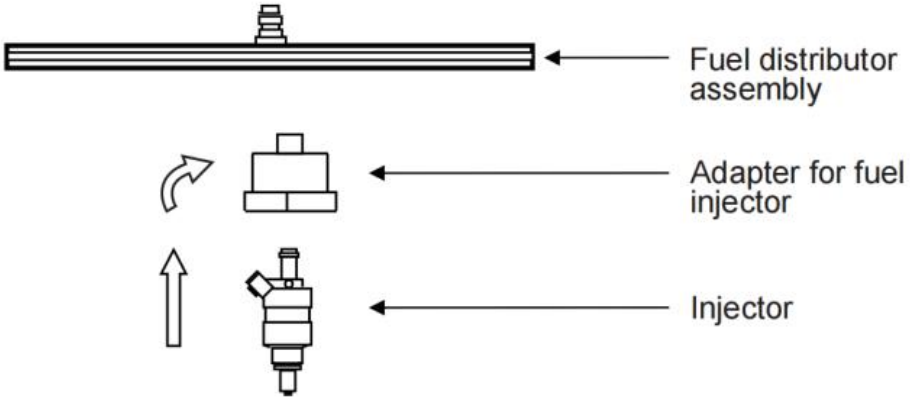
Einspritzdüsentest

Diese Funktion dient zum Testen des Zerstäubungszustands, der Tropfenbildung, der Verstopfungsfreiheit, des Sprühwinkels und der Gleichmäßigkeit des Injektors.

Vorbereitung

●1. Gießen Sie etwa 1900 ml Testflüssigkeit durch den Messzylinder in die Maschine.
●2. Injektor einbauen.

Einbau des Einlassinjektors



Schematische Darstellung der Einspritzdüseninstallation

● Bauen Sie den Einspritzdüsenadapter und den Stecker in die Kraftstoffverteilerbaugruppe ein.

● Bauen Sie die Einspritzdüse in Fahrtrichtung ein. (Tragen Sie etwas Fett auf den O-Ring der Einspritzdüse auf.)

● Montieren Sie die Kraftstoffverteilereinheit und die Einspritzdüsen auf der oberen Montageplatte und fixieren Sie diese mit einer Überwurfmutter und einer Sicherungshülse. Bereiten Sie den Test vor.

● Wählen Sie 12V/70V/120V je nach Einspritzdüsentyp.

Schritte

Punkt 02 Leerlaufdrehzahlprüfung

● Verbinden Sie den Schnellverbinder des schwarzen Auslassschlauchs an der Maschine mit dem Stecker am Kraftstoffverteiler und führen Sie die Impulsleitung des Kraftstoffeinspritzventils ein.

● Drücken Sie die Auf- und Ab-Tasten zur Elementauswahl, um „02“ auszuwählen.

Artikel „Leerlaufdrehzahltest“.

● Stellen Sie die Arbeitszeit mit den Tasten „Arbeitszeit aufwärts“ und „Arbeitszeit abwärts“ ein. (Normalerweise auf 10 Minuten eingestellt.)

● Drücken Sie die Taste „Ausführen“, um mit der Arbeit zu beginnen.

● Drehen Sie den Druckeinstellknopf, um den Druck auf 2-5 kg einzustellen. (Bei elektronischen Sprühsystemen beträgt der Öldruck im Allgemeinen 2-5 kg.)

● Drücken Sie die Auf- und Ab-Tasten, um die passende Impulsbreite auszuwählen. (Das System ist standardmäßig auf 3 ms eingestellt, in der Regel wird dies auch so angepasst.)

● Die Arbeitszeit verringert sich allmählich, und wenn sie 0 erreicht, schaltet sich das System automatisch ab.

03 Mittlere Geschwindigkeitsprüfung

● Drücken Sie die Auf- und Ab-Tasten zur Elementauswahl, um das Element „03 Mittelgeschwindigkeitstest“ auszuwählen.

● Drücken Sie die RUN-Taste.

● Die übrigen Arbeitsschritte entsprechen Punkt 02.

04 Hochgeschwindigkeitstest

● Drücken Sie die Auf- und Ab-Tasten zur Elementauswahl, um das Element „04 Hochgeschwindigkeitstest“ auszuwählen.

● Drücken Sie die RUN-Taste.

● Die übrigen Arbeitsschritte entsprechen Punkt 02.

05 Beschleunigter Test

● Wählen Sie „05 Beschleunigungstest“.

● Drücken Sie die Starttaste.

NOTIZ

▶ Kraftstoffdruck, Arbeitszeit und Impulsbreite werden automatisch vom System eingestellt. Die Zyklusperiode ist standardmäßig auf 10 Sekunden eingestellt und muss vom Benutzer nicht separat konfiguriert werden.

▶ Das System wird automatisch und kontinuierlich drei Zyklen durchlaufen, um den Betriebszustand und die Kraftstoffeinspritzmenge des Einspritzventils bei gleichmäßiger Beschleunigung des Motors zu simulieren.

06 Verschiedene Geschwindigkeitstests

● Wählen Sie „06 Drehzahlvariabler Test“.

● Drücken Sie die Starttaste.

NOTIZ

▶ Kraftstoffdruck, Arbeitszeit und Impulsbreite werden automatisch vom System eingestellt. Das Zeitsystem ist standardmäßig auf einen Zyklus von 1410 Sekunden eingestellt; eine separate Einstellung durch den Benutzer ist nicht erforderlich.

▶ Das System durchläuft automatisch und kontinuierlich drei Zyklen, um den Betriebszustand und die Kraftstoffeinspritzmenge des Einspritzventils im Leerlauf und bei mittlerer Drehzahl zu simulieren.
Geschwindigkeit und hohe Geschwindigkeit.

07 Dichtheitsprüfung

● Drücken Sie die Auf- und Ab-Tasten zur Elementauswahl, um das Element „07 Leckagetest“ auszuwählen.
● Drücken Sie die Tasten zur Arbeitszeitauswahl, um die Zeit einzustellen. (Standardeinstellung: 1 Minute)
● Die übrigen Arbeitsschritte entsprechen Punkt 02.

NOTIZ

▶ Das Impulsbreitensystem ist auf 3 ms voreingestellt, eine erneute Einstellung ist nicht erforderlich.
▶ Simulieren Sie, ob die Kraftstoffeinspritzdüsen tropfen und undicht werden, wenn der Öldruck des Fahrzeugs 0,3 MPa beträgt.

08 Leerlauf-Kraftstoffeinspritzmengentest

● Drücken Sie die Auf- und Ab-Tasten zur Elementauswahl, um das Element „08 Leerlauf-Kraftstoffeinspritzmengentest“ auszuwählen.
● Die übrigen Arbeitsschritte entsprechen Punkt 02.

NOTIZ

▶ Simuliert den Betriebszustand und die Einspritzmenge des Motors im Leerlauf, wenn die Einspritzdüsen eine bestimmte Anzahl von Malen arbeiten.

09 Kraftstoffeinspritzmengentest im mittleren Drehzahlbereich

● Drücken Sie die Auf- und Ab-Tasten zur Elementauswahl, um das Element „09 Kraftstoffeinspritzmengentest für mittlere Drehzahlen“ auszuwählen.
● Die übrigen Arbeitsschritte entsprechen Punkt 08.

10 Hochgeschwindigkeits-Kraftstoffeinspritzmengentest

● Drücken Sie die Auf- und Ab-Tasten zur Elementauswahl, um das Element „10 Hochgeschwindigkeits-Kraftstoffeinspritzmengentest“ auszuwählen.
● Die übrigen Arbeitsschritte entsprechen Punkt 08.

NOTIZ

▶ **Gleichmäßigkeit**

Dies dient der Überprüfung der Gleichmäßigkeit der Einspritzung bei verschiedenen Drehzahlen. Sobald der Flüssigkeitsstand im Teströhrchen 2/3 erreicht hat, halten Sie die Maschine bitte an oder stoppen Sie sie, um die Gleichmäßigkeit der Einspritzmenge zu beobachten. Die Einspritzmengenabweichung aller Einspritzdüsen eines Fahrzeugs sollte innerhalb von 2 % liegen. Alternativ können Sie die Gleichmäßigkeit der Einspritzmenge im entsprechenden technischen Handbuch der Einspritzdüse nachschlagen.

▸ Beobachten Sie die Form der Einspritzdüsen

Prüfen Sie, ob die Einspritzformen und -winkel aller Kraftstoffeinspritzdüsen desselben Fahrzeugs bei verschiedenen Geschwindigkeiten identisch sind. Gleichzeitig können Sie die Einspritzimpulsbreite anpassen.
Die Kraftstoffeinspritzdüsen, um zu vergleichen, ob die minimale Einspritzimpulsbreite bei allen Kraftstoffeinspritzdüsen konsistent ist.

▸ Dichtheitsprüfung

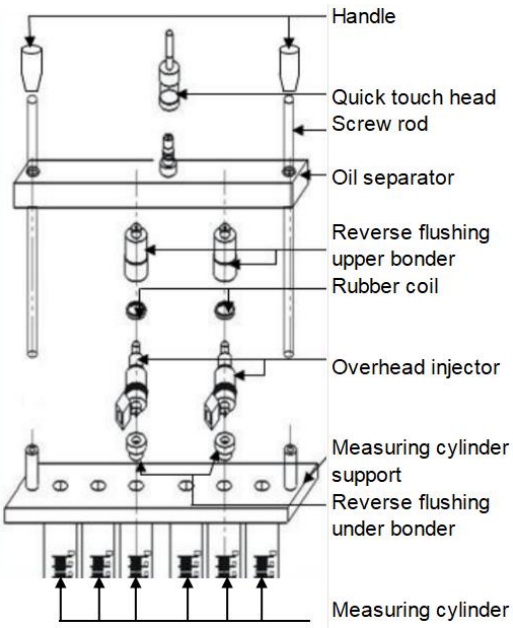
Die Dichtheitsprüfung dient der Überprüfung der Dichtheit des Einspritznadelventils unter Systemdruck. (Überprüfen Sie die Dichtheit der Einspritzdüsen; im Allgemeinen sollte innerhalb einer Minute kein Kraftstoff austreten.)

11. Rückspültest

● Drücken Sie die Auf- und Ab-Tasten zur Artikelauswahl, um „11 Rückspülung“ auszuwählen, und installieren Sie die Injektoren zur Reinigung in umgekehrter Richtung.

Vorbereitung

●1. Gießen Sie etwa 1900 ml Testflüssigkeit durch den Messzylinder in die Maschine.
●2.Injektor einbauen.



Die Installationsmethode der Rückspülung

a. Schrauben Sie den Rückspülverbinder (5) auf den Kraftstoffverteiler.

b. Setzen Sie den Rückspül-O-Ring auf die Einspritzdüse und bauen Sie die Einspritzdüse in umgekehrter Richtung ein.

c. Setzen Sie den Rückspülverbinder (9) auf die Zylinderhalterung.

d. Befestigen Sie den Injektor an der Maschine (siehe Abb. oben).

Schritte

●1. Verbinden Sie den schwarzen Schlauch (Auslass) mit dem Einlassanschluss des Kraftstoffverteilers und verbinden Sie dann das Betätigungskabel mit der Maschine.

●2. Drücken Sie die linke oder rechte Pfeiltaste, um die Rückspülung auszuwählen.

●3. Drücken Sie die RUN-Taste (die Standardtestzeit beträgt 1 Minute).

●4. Den Druckeinstellknopf so lange drehen, bis der Druck 0,25-0,3 MPa beträgt.

●5.Nach Ablauf der Arbeitszeit schaltet sich die Maschine ab.

●6. Nach Abschluss des Tests die Flüssigkeit in die Pumpe ablassen.

NOTIZ

●1.Nur der Einlassinjektor ist für die Rückspülung geeignet.
●2.Die Pulsbreite muss nicht eingestellt werden, das System verwendet den Standardwert.
●3. Bitte stellen Sie sicher, dass die Testflüssigkeit sauber ist, damit die Einspritzdüse nicht verstopft.

12 Reinigung ohne Demontage (optionale Funktion)

● Bitte schließen Sie verschiedene Spezialteile an, die den Brennraum oder die Drosselklappe reinigen können. (Nicht im Lieferumfang enthalten , bitte separat erwerben)

Zur Reinigung des gesamten Kraftstoffsystems des Motors, einschließlich Kraftstoffzufuhrsystem, Brennraum und Einspritzdüse.

Vorbereitung

●1. Die Schraube am Boden der Testflüssigkeitsflasche drehen und die gesamte Testflüssigkeit ablassen.
●2. Öffnen Sie die Abdeckung des Motorraums. Suchen Sie den Kraftstoffzulaufschlauch und den Rücklaufschlauch des Kraftstoffsystems.

Schritte

●1. Nehmen Sie den langen roten Schlauch aus dem Zubehörkasten. Verbinden Sie ein Ende mit dem Rücklaufschlauch des Motors und das andere Ende mit dem Rücklaufschlauchanschluss der Maschine.
●2. Motor starten und Testflüssigkeitsflasche prüfen. Bei einem Füllstand von 600–800 ml den Motor abstellen.
●3. Nehmen Sie den langen blauen Schlauch aus dem Zubehörkasten. Verbinden Sie ein Ende mit dem Hochdruckanschluss der Maschine und das andere Ende mit dem Kraftstoffzulaufschlauch des Motorkraftstoffsystems.
●4. Bewegen Sie das Pumpenrelais des Motors oder schließen Sie den Kraftstoffkreislauf der Motorkraftstoffpumpe kurz. (Stellen Sie in diesem Fall sicher, dass der Deckel des Kraftstofftanks geöffnet ist.)
●5. Schalten Sie das Gerät ein. Drücken Sie die Pfeiltaste nach links oder rechts, um die Option „Reinigung ohne Demontage“ auszuwählen, und stellen Sie die Zeit auf 20-30 Minuten ein.

●6.Systemdruck einstellen (normalerweise sollte der Druck zwischen 0,25 und 0,3 MPa liegen).
●7.Drücken Sie die RUN-Taste und schalten Sie den Motor nach einigen Sekunden ein.
●8.Füllen Sie die Reinigungsflüssigkeit, die nicht demontiert werden muss, in einen der Messzylinder der Maschine (0,5 Flasche für einen 4-Zylinder-Motor).
●9. Stellen Sie die Motordrehzahl ein, lassen Sie den Motor 1-10 Minuten im Leerlauf laufen , 10-15 Minuten unter mittlerer und hoher Drehzahl; und lassen Sie ihn dann für den Rest der Zeit wieder im Leerlauf laufen.
●10. Sobald die Einstellzeit null erreicht hat, schaltet sich die Maschine automatisch ab. Entfernen Sie den Schlauch und lassen Sie den Motor in seinen Normalzustand zurückkehren .
●11. Schalten Sie den Motor ein und lassen Sie ihn 2-3 Minuten lang mit hoher Drehzahl laufen, um zu prüfen, ob ein Leck auftritt.

NOTIZ

●1. Die Reinigungsflüssigkeit, die nicht demontiert werden darf, ist entzündlich. Bitte seien Sie vorsichtig, um Verletzungen zu vermeiden .
●2. Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen in einwandfreiem Zustand sind, bevor Sie mit der Reinigung beginnen.

Lagerung und Instandhaltung

Aufräumen

● Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker.
● Legen Sie alle Stecker zur Aufbewahrung zurück in die Zubehörbox.
● Stellen Sie den Ultraschallreiniger zurück in die Originalflasche, verschließen Sie diese und wischen Sie das Gerät mit einem trockenen, weichen Tuch sauber.
● Wenn die Testflüssigkeit längere Zeit nicht verwendet wird, öffnen Sie das Ventil und lassen Sie die Testflüssigkeit zur luftdichten Aufbewahrung zurück in die Originalflasche ablaufen.

● Austausch der Testflüssigkeit

Im Laufe der Zeit können sich Verunreinigungen in der Testflüssigkeit ansammeln. Verwenden Sie keine verunreinigte Testflüssigkeit, da sonst Einspritzdüsen und Kraftstoffpumpen verstopfen können. Entleeren Sie die Testflüssigkeit.

Den Füllstand lässt sich durch Entfernen des Füllstandsanzeigers links am Hauptgerät einfüllen. Es empfiehlt sich, den Kraftstofftank vor dem Befüllen mit neuer Flüssigkeit mit etwas Testflüssigkeit zu spülen. Nach der Spülung das Ventil für die Testflüssigkeit wieder schließen und neue Testflüssigkeit einfüllen.

● **Sicherungswechsel**

Links neben der Steckdose des Geräts befindet sich ein quadratischer Sicherungskasten mit der Aufschrift „Sicherung“. Die Sicherung ist sichtbar, wenn Sie den Kasten öffnen. Sollte sie durchgebrannt sein, ersetzen Sie sie bitte durch eine neue (5 A).

Wartungsservice

Unsere Produkte werden aus langlebigen und robusten Materialien hergestellt, und wir legen größten Wert auf einen einwandfreien Produktionsprozess. Jedes Produkt verlässt unser Werk nach 35 Arbeitsschritten und 12 Test- und Prüfrunden, wodurch wir die hervorragende Qualität und Leistungsfähigkeit jedes einzelnen Produkts gewährleisten .

Wartung

Um die Leistungsfähigkeit und das Aussehen des Produkts zu erhalten, wird empfohlen, die folgenden Pflegehinweise sorgfältig zu lesen :

● Achten Sie darauf, das Produkt nicht an rauen Oberflächen zu reiben oder es, insbesondere das Blechgehäuse, abzunutzen.

● Bitte überprüfen Sie regelmäßig die Produktteile, die festgezogen und angeschlossen werden müssen. Sollten Sie lose Teile feststellen, ziehen Sie diese bitte umgehend fest, um den sicheren Betrieb des Geräts zu gewährleisten. Die externen und internen Teile des Geräts, die mit verschiedenen chemischen Medien in Kontakt kommen, sollten regelmäßig mit Korrosionsschutzmitteln wie Entrosten und Lackieren behandelt werden, um die Korrosionsbeständigkeit des Geräts zu verbessern und seine Lebensdauer zu verlängern.

● Beachten Sie die Sicherheitsvorkehrungen und überlasten Sie das Gerät nicht. Die Sicherheitsvorrichtungen der Produkte sind vollständig und zuverlässig.

● Gefährliche Faktoren müssen rechtzeitig beseitigt werden. Der Schaltkreis sollte gründlich überprüft und alternde Leitungen sollten umgehend ausgetauscht werden.

● Passen Sie das Spiel der verschiedenen Teile an und ersetzen Sie verschlissene (defekte) Teile. Vermeiden Sie den Kontakt mit korrosiven Flüssigkeiten.
● Bitte bewahren Sie das Produkt bei Nichtgebrauch an einem trockenen Ort auf. Lagern Sie es nicht an heißen, feuchten oder schlecht belüfteten Orten.



VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

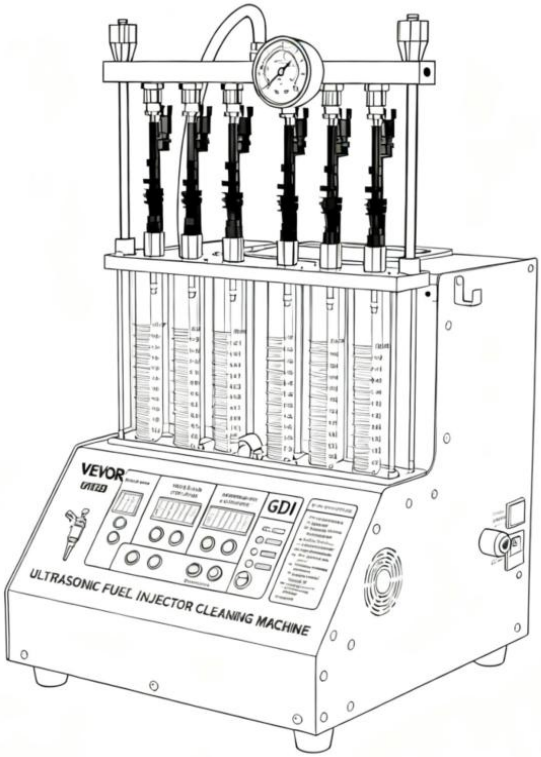
INJECTEUR DE CARBURANT À ULTRASONIQUES MACHINE DE NETTOYAGE

MODÈLE : VT180

VEVOR
Upgrade·The Home Creator Way

ULTRASONIC FUELINJECTOR CLEANING MACHINE

MODÈLE : VT180



< Image à titre indicatif uniquement >

Voici le mode d'emploi original. Veuillez lire attentivement toutes les instructions du manuel avant utilisation. VEVOR se réserve le droit d'interpréter ce manuel à sa guise. L'apparence du produit que vous recevrez peut différer. Nous vous prions de nous excuser si nous ne vous informons pas des mises à jour techniques ou logicielles concernant notre produit.

	Avertissement – Afin de réduire les risques de blessure, l'utilisateur doit lire attentivement le manuel d'instructions.
	Avertissement : Veillez à porter des protections auditives lorsque vous utilisez ce produit.
	Avertissement : Veillez à porter des lunettes de protection lorsque vous utilisez ce produit.
	Avertissement : Veillez à porter un masque anti-poussière lorsque vous utilisez ce produit.
	Avertissement : Portez des chaussures de sécurité.
	Informations de la FCC : ATTENTION : Les changements ou modifications non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité pourraient annuler le droit de l'utilisateur à utiliser l'équipement ! Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : 1) Ce produit peut provoquer des interférences nuisibles. 2) Ce produit doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant entraîner un fonctionnement indésirable. AVERTISSEMENT : Toute modification apportée à ce produit sans l'autorisation expresse de la partie responsable de sa conformité peut annuler le droit de l'utilisateur à utiliser le produit. Remarque : Ce produit a été testé et déclaré conforme aux limites applicables aux appareils numériques de classe B, conformément à la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour offrir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Ce produit génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence. S'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut causer des interférences nuisibles aux

	communications radio. Toutefois, il n'existe aucune garantie que des interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si ce produit cause des interférences nuisibles à la réception radio ou télévisée (ce qui peut être déterminé en l'éteignant et en le rallumant), l'utilisateur est invité à essayer de corriger ces interférences en appliquant une ou plusieurs des mesures suivantes. • Réorienter ou déplacer l'antenne de réception. • Augmenter la distance entre le produit et le destinataire. • Branchez le produit sur une prise de courant d'un circuit différent de celui auquel le récepteur est branché. • Consultez votre revendeur ou un technicien radio/TV expérimenté pour obtenir de l'aide.
	**ÉLIMINATION CORRECTE** Ce produit est soumis aux dispositions de la directive européenne 2012/19/CE. Le symbole représentant une poubelle barrée indique que le produit doit être collecté séparément des déchets ménagers dans l'Union européenne. Ceci s'applique au produit et à tous les accessoires portant ce symbole. Les produits ainsi marqués ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères ordinaires, mais doivent être déposés dans un point de collecte pour le recyclage des appareils électriques et électroniques (EEED).

RÈGLES DE SÉCURITÉ

Règles générales de sécurité

- Conservez toujours ce manuel d'utilisation avec la machine.
- Avant d'utiliser ce produit, veuillez lire attentivement toutes les instructions d'utilisation de ce manuel. Le non-respect de ces instructions peut entraîner un choc électrique et une irritation de la peau et des yeux.
- Il incombe à chaque utilisateur d'installer et d'utiliser l'équipement conformément à ce manuel d'utilisation. Le fournisseur décline toute responsabilité en cas de dommages causés par une utilisation ou un fonctionnement incorrects.

▶ Cet équipement doit être utilisé uniquement par du personnel formé et qualifié. Ne pas l'utiliser sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.

▶ Cette machine est conçue pour des applications spécifiques. Le fournisseur précise que toute modification et/ou utilisation à des fins non prévues est strictement interdite.

▶ Le fournisseur n'assume aucune garantie ni responsabilité, expresse ou implicite, en cas de blessure corporelle ou de dommage matériel causé par une utilisation incorrecte, une mauvaise utilisation ou le non-respect des consignes de sécurité.

▶ Cet équipement est destiné exclusivement à un usage professionnel. Toute utilisation inappropriée par des non-professionnels peut entraîner des blessures ou endommager les outils ou les pièces à usiner.

▶ Tenir hors de portée des enfants.

▶ Lors de l'utilisation, veillez à ce que le personnel ou les animaux à proximité maintiennent une distance de sécurité. Évitez de travailler sous la pluie, dans l'eau ou dans des environnements humides. Maintenez la zone de travail bien ventilée, sèche, propre et éclairée.

Manutention

▶ Les appareils usagés ou endommagés ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères, mais éliminés de manière écologique. Veuillez utiliser les points de collecte des équipements électriques et électroniques.

▶ L'huile usagée doit être traitée comme un déchet dangereux et éliminée correctement, par exemple dans un point de collecte des déchets désigné.

Règles de sécurité électrique

▶ Cet appareil est de classe I et ne peut être alimenté que par une prise de courant munie d'un conducteur de mise à la terre. Cette connexion ne doit en aucun cas être interrompue (par exemple, par une rallonge). Toute interruption ou déconnexion du conducteur de mise à la terre peut provoquer un choc électrique. Par conséquent, assurez-vous que l'appareil et son boîtier sont correctement mis à la terre au préalable.

▶ Ne tordez pas et ne pliez pas fortement le cordon d'alimentation, car cela pourrait endommager le câblage interne. Si le cordon d'alimentation présente des signes de dommages, n'utilisez pas la machine de nettoyage d'injecteurs de

carburant à ultrasons . Les câbles endommagés présentent un risque d'électrocution. Tenez le cordon d'alimentation éloigné des sources de chaleur, de l'huile, des arêtes vives et des pièces mobiles. Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par un cordon ou un ensemble spécial disponible auprès du fabricant ou de son service après-vente.

▶ Débranchez toujours l'appareil de l'alimentation électrique s'il est laissé sans surveillance et avant de le monter, de le démonter ou de le nettoyer ;

Règles de sécurité relatives aux équipements

▶ Ne laissez jamais l'équipement sans surveillance lorsqu'il est L'appareil est sous tension. Veuillez toujours l'éteindre à l'aide de l'interrupteur principal lorsqu'il n'est pas utilisé conformément à sa destination !

▶ Tenir à l'écart de toute source d'inflammation. Lors de l'utilisation de cet appareil, veillez à le tenir éloigné des cigarettes, des étincelles, des flammes et de toute autre source d'incendie.

▶ N’essayez pas de réparer l’équipement vous-même.

▶ Avant de brancher l'appareil, vérifiez que la tension de la prise et le calibre du fusible correspondent aux valeurs indiquées sur la plaque signalétique. Des valeurs différentes peuvent entraîner des risques graves et endommager l'appareil.

▶ Il est essentiel de protéger l'équipement contre la pluie, l'humidité, les dommages mécaniques, les surcharges et les manipulations brutales.

▶ Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants.

▶ L’appareil ne doit pas être immergé. Veuillez l’utiliser sur une surface plane.

Application

▶ Avant utilisation, vérifiez l'état du cordon d'alimentation, des tuyaux de raccordement et des adaptateurs. En cas de dommage, n'utilisez pas l'appareil.

▶ Utilisez l'équipement uniquement en respectant toutes les consignes de sécurité, les documents techniques et les spécifications du constructeur du véhicule.

▶ N’activez pas la fonction de nettoyage par ultrasons si le réservoir est vide. Cela pourrait endommager l’appareil.

▸ Si un apport hydrique supplémentaire est nécessaire, utilisez uniquement des produits correspondants neufs et non ouverts.

Règles de sécurité en matière de protection du personnel

▸ L'huile utilisée dans cet équipement peut être nocive pour la santé, et tout contact doit être évité.

▸ Portez toujours des lunettes de sécurité lorsque vous utilisez cet équipement afin d'éviter toute projection dans les yeux. En cas de contact, rincez abondamment à l'eau courante pendant plusieurs minutes en gardant les paupières ouvertes. Si les symptômes persistent, veuillez consulter un médecin.

▸ Portez toujours des gants de protection pendant la manipulation afin d'éviter tout contact de l'huile avec la peau. En cas de contact, lavez-vous immédiatement les mains à l'eau et au savon. Retirez immédiatement tout vêtement ou chaussure souillé d'huile.

▸ En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin.

▸ Assurez-vous toujours d'avoir une base stable pour pouvoir contrôler l'équipement en toute sécurité en cas d'urgence.

MISES EN GARDE

Avertissement

▸ Avant d'utiliser l'instrument, veuillez lire attentivement ce manuel pour un fonctionnement correct.

▸ Étant donné que l'appareil de test est en verre de quartz, il est facile à casser ; ne placez donc pas d'autres objets autour de l'équipement pour éviter les chocs et les cassures.

▸ Si aucun affichage numérique ne s'allume après la mise sous tension, veuillez vérifier l'alimentation électrique. Si l'alimentation est correcte, vérifiez que la prise est bien branchée et que le fusible n'est pas grillé. Si l'appareil n'est pas endommagé et que l'interrupteur reste inopérant après plusieurs pressions intermittentes, veuillez contacter le fabricant. Ne tentez pas de le démonter vous-même, sous peine de voir la garantie annulée.

▸ Lorsqu'aucun agent nettoyant n'est ajouté à la cuve à ultrasons, il est strictement interdit d'ouvrir l'appareil de nettoyage à ultrasons afin d'éviter d'endommager le système à ultrasons.

▶ À chaque changement de solution de test, celle-ci doit être nettoyée, puis 1 L de nouvelle solution de test doit être ajouté.
▶ L'utilisation d'un agent de test non qualifié entraînera la corrosion de la pompe à huile, de la conduite d'alimentation en huile et la défaillance du manomètre.
▶ L'utilisation d'autres agents de nettoyage et d'agents de test entraînera le décollement du revêtement de surface de l'équipement.
▶ Il est strictement interdit d'utiliser du kérosène, de l'essence ou tout autre agent de test ou de nettoyage pour cette machine. L'utilisation de ces produits endommagerait les joints toriques et les pièces en caoutchouc des canalisations, provoquant ainsi des fuites.
▶ Les agents de nettoyage et les agents de test ne doivent pas être mélangés.
▶ Lors du nettoyage par ultrasons, veillez à utiliser un liquide de nettoyage spécialisé pour le carbone des moteurs.
▶ Pour les tests, utilisez un liquide de test professionnel. À défaut, vous pouvez le remplacer par de l'alcool à usage médical.

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ:

Ceci ne constitue ni un avis juridique ni un conseil juridique. Les informations fournies ici (y compris dans l'application) sont uniquement destinées à votre commodité et à des fins d'information . Elles ne prétendent pas couvrir l'ensemble des lois et/ou réglementations applicables à ce produit. VEVOR décline expressément toute garantie et/ou déclaration, expresse ou implicite, quant à l'exhaustivité, l'exactitude et la mise à jour de ces informations. VEVOR se réserve le droit, sans y être tenu, de corriger, d'appliquer et/ou de mettre à jour ces informations. Vous utilisez ces informations à vos propres risques.

Toutes les informations, illustrations et spécifications contenues dans ce manuel sont susceptibles d'être modifiées. VEVOR se réserve le droit de

modifier ce manuel et les

L'appareil peut être remplacé sans préavis. Son apparence et sa couleur peuvent différer des illustrations du manuel ; veuillez vous référer au produit réel. Bien que tous les efforts aient été déployés pour garantir l'exactitude des descriptions, des erreurs peuvent subsister. En cas de doute, veuillez contacter votre revendeur ou le service après-vente VEVOR. Nous déclinons toute responsabilité en cas de conséquences liées à des malentendus.

Il est de votre seule responsabilité de vous informer et de comprendre toutes les lois et/ou réglementations, exigences, interdictions, restrictions et/ou limitations imposées par la loi, une autorité gouvernementale, un tribunal, une partie privée ou toute autre personne qui pourraient s'appliquer à votre utilisation de ce produit.

PRÉSENTATION DU PRODUIT

Aperçu

Le nettoyeur et testeur d'injecteurs est un appareil électromécanique intégré qui combine le nettoyage par ultrasons et le contrôle en boucle fermée de la pression d'huile par micro-ordinateur. Il permet de nettoyer et de tester les injecteurs de diverses motos en simulant les différentes conditions de fonctionnement du moteur, ainsi que de nettoyer les injecteurs et le système d'alimentation en huile sans démontage. Cet appareil est un outil indispensable et privilégié pour les services d' entretien, de recherche et de formation dans le secteur automobile.

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme à la destination de l'équipement et est interdite.

Fonctions principales

●Nettoyage par ultrasons :

Pour effectuer un nettoyage simultané sur un ou plusieurs injecteurs et éliminer complètement les dépôts de carbone sur l'injecteur.

●Test d'uniformité :

Pour tester l'uniformité de la quantité injectée par chaque injecteur.

●Test de pulvérisation :

Pour surveiller l'état de pulvérisation de chaque injecteur à l'aide d'un rétroéclairage.

●Test d'étanchéité :

Pour tester l'étanchéité et les fuites des injecteurs sous pression du système.

●Test de débit d'injection :

Pour vérifier la quantité injectée par l'injecteur dans des conditions de fonctionnement spécifiques (par exemple, même temps, même nombre de fois).

● Doté du tout dernier logiciel unique de pilotage d'injecteurs de carburant GDI, capable de piloter des injecteurs de carburant haute pression de 12 V, 70 V et 120 V.

Caractéristiques principales

● Grâce à l'adoption d'une puissante technologie de nettoyage par ultrasons, l'équipement assure un nettoyage complet des injecteurs.

● Le contrôle de la pression du carburant par micro-ordinateur offre un contrôle de pression stable et une large plage de réglage.

● L'adoption d'un panneau de commande numérique haute définition rend l'utilisation simple et facile à apprendre.

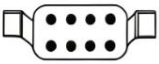
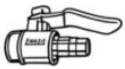
● Le niveau du liquide de test peut être affiché visuellement. Il peut également être récupéré pour être recyclé.

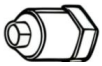
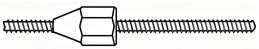
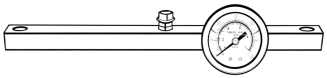
● Grâce à la lumière vive de fond de la LED, il est possible d'observer clairement les différentes conditions de fonctionnement des injecteurs.

● La durée du test et la largeur d'impulsion de l'injecteur de carburant peuvent être ajustées à volonté dans la plage de réglage autorisée.

Le forfait comprend

ARTICLE	NOM	IMAGE	QTÉ
1	Machine de nettoyage		1
2	Cordon d'alimentation		1
3	COUVERCLE DU RÉSERVOIR DE		1

	NETTOYAGE		
4	**SUPPORT DE RÉSERVOIR DE NETTOYAGE**		**1**
5	**ENTONNOIR**		**1**
6	**SOUPAPE DE RÉCUPÉRATION**		**1**
7	Adaptateur d'injecteur de carburant (Φ 9,8、 Φ 11)		**6**
8	Adaptateur d'injecteur de carburant (Φ 12)		**6**
9	Adaptateur d'injecteur de carburant (Φ 12,5)		**6**
10	Adaptateur d'injecteur de carburant (Φ 13)		**6**
11	Adaptateur d'injecteur de carburant (Φ13,6 avec trous coniques)		**6**
14	Adaptateur d'injecteur de carburant (Φ 14)		**6**
15	Adaptateur d'injecteur de carburant (Φ 15)		**6**
16	Adaptateur d'injecteur de carburant (BMW)		**6**

17	Nettoyer en sens inverse le connecteur de l'adaptateur (Φ1 5,8)		**6**
1 8	vis et écrous de fixation		**2**
19	Vis allongée		**2**
20	Rondelle		**6**
21	Joint d'étanchéité		**6**
22	Prise		**5**
23	Séparateur d'huile		**1**
24	câble adaptateur		**6**
25	Manuel	/	**1**

Conditions de travail

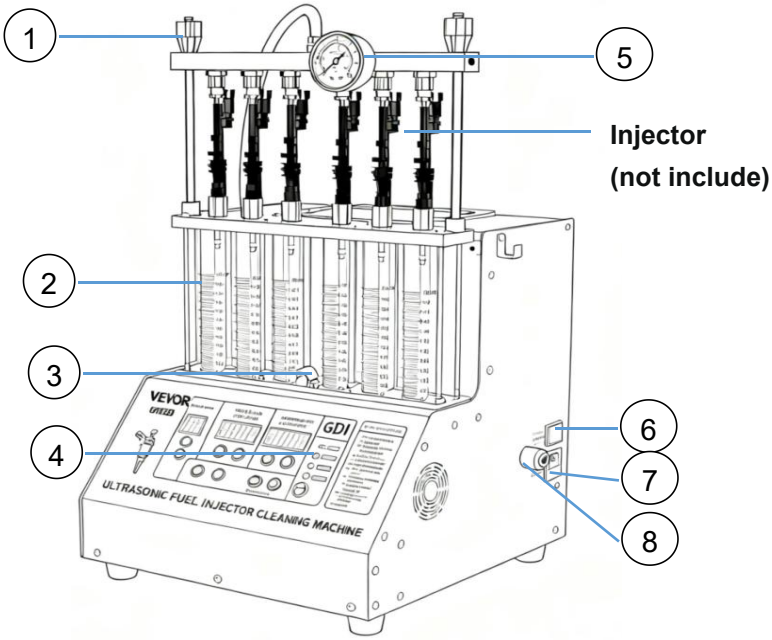
ZONE	NOUS	UE
Alimentation	110 V CA	220-240 V CA
Fréquence	60 Hz	50 -60 Hz
Humidité relative	<85%	
Température ambiante	0°C à +40°C	
Les étincelles et le feu sont interdits.		

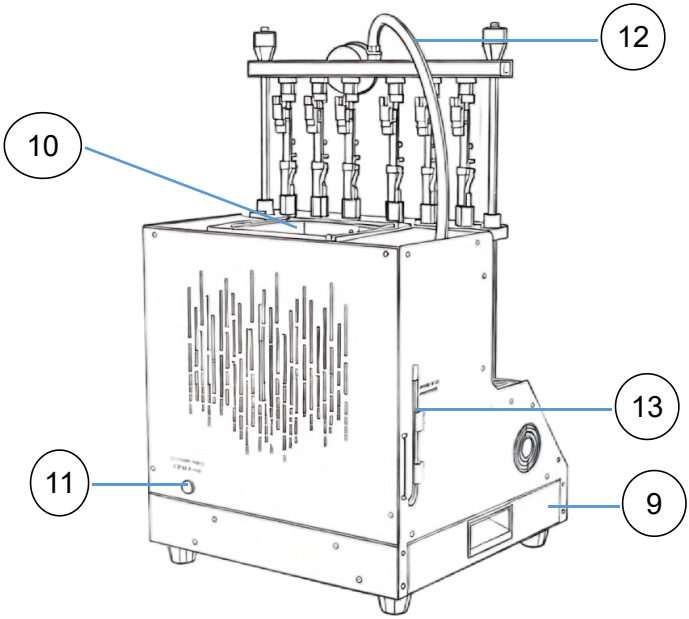
Caractéristiques

Capacité du réservoir de carburant	2000 ml
Capacité du cylindre gradué	110 ml
Impulsion PWM	0~20,0 ms Pas : 0,1 ms
Pression du système	0~0,6 MPa (réglable)

Paramètres horaires	0 à 10 minutes (réglable)
Puissance du nettoyage par ultrasons	70W
Fréquence du nettoyage par ultrasons	28 kHz ± 0,5 kHz

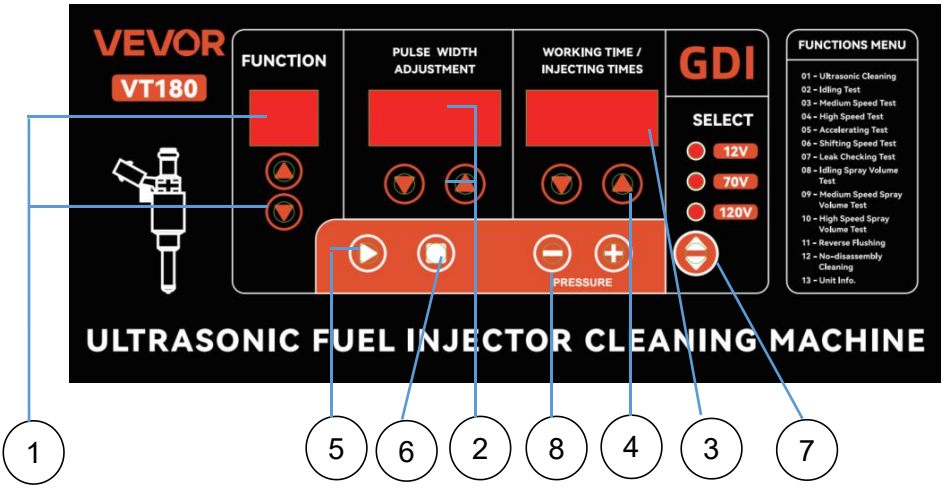
Structure du produit





1	Écrou de blocage	2	Éprouvette
3	Bouton de vidange	4	Panneau de commande
5	Manomètre	6	Interrupteur d'alimentation
7	Prise de courant	8	câble de signal d'impulsion
9	tiroir portable	10	bain de nettoyage ultrasonique
11	vanne de vidange du produit de nettoyage	12	Tuyau de sortie d'huile
13	niveau de liquide de l'agent de test		

Schéma du panneau de commande



1. Menu des fonctions et bouton de sélection :

Permet de sélectionner les options de fonction ou de régler la largeur d'impulsion.

2 Réglage de la largeur d'impulsion

Affiche et ajuste la largeur d'impulsion.

3 Temps de travail / Temps d'injection :

Affiche le temps de fonctionnement ou les temps d'injection des injecteurs .

4 Bouton de réglage du temps/compte :

Ajuste le temps de fonctionnement et le nombre d'injections des injecteurs .

5 Bouton de démarrage :

Exécute la tâche sélectionnée lorsqu'on appuie sur le bouton.

6 Bouton d'arrêt :

Interrompt l'élément de travail sélectionné et revient à l'élément de travail sélectionné.

7 Bouton de sélection :

Sélection de la tension des injecteurs de carburant .

8 Réglage de la pression

Ajustez la pression

Instructions relatives à la vanne de vidange d'huile :

● Pour observer le volume d'injection de carburant, appuyez sur la vanne de purge d'huile. Le liquide de test pulvérisé par les injecteurs restera ainsi à l'intérieur du tube en verre, ce qui vous permettra de comparer la quantité d'huile pulvérisée par chaque injecteur. Après l'observation, ouvrez à nouveau la vanne de purge d'huile ; le réactif de test retournera alors dans le réservoir de carburant.

Processus opérationnel

Nettoyage par ultrasons

Le nettoyeur d'injecteurs exploite la pénétrabilité et l'onde de cavitation provoquée par les ondes ultrasoniques qui se propagent au centre pour assurer un nettoyage puissant des objets aux formes complexes, aux cavités et aux pores, permettant ainsi d'éliminer les dépôts de carbone tenaces des injecteurs.

Préparation

●1. Retirez l'injecteur du véhicule. Vérifiez l'état de son joint torique. Si nécessaire, remplacez-le pour éviter toute fuite. Nettoyez soigneusement l'extérieur de l'injecteur avec de l'essence ou un produit nettoyant.

●2. Branchez la machine à l'alimentation électrique et allumez-la.

●3.Placez le cadre de nettoyage sur la rainure ultrasonique et insérez l'injecteur dans l'ensemble du cadre.

Mesures

●1.Versez la quantité appropriée de liquide de nettoyage dans la rainure ultrasonique.

●2.Connectez le câble d'actionnement à l'injecteur qui doit être nettoyé.

●3.Appuyez sur la touche flèche gauche ou droite pour sélectionner « Nettoyage ultrasonique » dans le panneau, puis appuyez sur la touche « RUN ».

●4.Appuyez sur la touche flèche gauche ou droite pour régler la durée de fonctionnement (la durée par défaut est de 10 minutes).

●5. Appuyez sur la touche « RUN ». (Vous pouvez appuyer sur PAUSE ou STOP à tout moment pendant l'opération.)

●6. Une fois le nettoyage terminé, il s'arrêtera automatiquement.

●7.Retirez l'injecteur de la rainure ultrasonique.

NOTE

●1. Pendant le nettoyage, approchez l'injecteur de votre oreille, écoutez attentivement, vous pouvez entendre le bruit intermittent de la fermeture et de

l'ouverture de la soupape de l'injecteur, sinon la soupape de l'injecteur est bloquée.

●2.Veuillez ne pas mettre en marche la cuve à ultrasons lorsqu'il n'y a pas de liquide propre dans la cuve, sinon la machine sera endommagée.

●3. Seul le liquide de nettoyage à ultrasons compatible avec la machine peut être ajouté à la cuve à ultrasons. L'utilisation d'autres liquides de nettoyage est proscrite , car cela entraînerait le décollement du revêtement de l'équipement et du masque, empêchant ainsi leur recouvrement.

par la garantie.

Fonctions de test

Test d'injecteur

Cette fonction permet de tester l'état d'atomisation, la goutte, le blocage, l'angle de pulvérisation et l'uniformité de l'injecteur.

Préparation

●1.Versez environ 1900 ml de liquide d'essai dans la machine à travers le cylindre gradué.

●2.Installer l'injecteur

Installation d'un injecteur à entrée ascendante

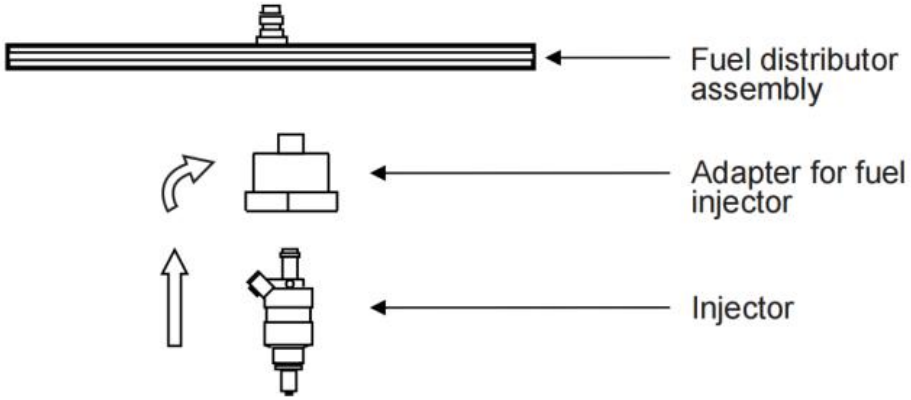


Schéma d'installation de l'injecteur

● Installez l’adaptateur d’injecteur et la fiche dans l’ensemble du distributeur de carburant.

● Installez l’injecteur de carburant dans le sens de la marche. (Appliquez un peu de graisse sur le joint torique de l’injecteur de carburant.)
● Installez le distributeur de carburant et les injecteurs sur la plaque supérieure, puis serrez et fixez-les à l'aide d'un écrou et d'une douille de blocage.
Préparez-vous à effectuer un essai.
● Sélectionnez 12V/70V/120V en fonction du type d'injecteur.

Mesures

Test de régime de ralenti (élément 02)

● Connectez le raccord rapide du tuyau de sortie noir de la machine au raccord mâle du distributeur de carburant et insérez la ligne d'impulsion de l'injecteur de carburant.
● Appuyez sur les touches de sélection haut et bas pour sélectionner le « 02 ».

Élément « Test de vitesse au ralenti ».

● Appuyez sur les touches de réglage du temps de fonctionnement (haut et bas) pour régler la durée. (Par défaut : 10 minutes.)
● Appuyez sur la touche « Exécuter » pour commencer à travailler.
● Tournez le bouton de réglage de la pression pour ajuster la pression à 2-5 kg. (Dans le système de pulvérisation électronique, la pression d'huile est généralement de 2 à 5 kg.)
● Appuyez sur les touches haut et bas pour sélectionner la largeur d'impulsion appropriée. (Le système est réglé par défaut sur 3 ms, généralement ajusté à 3 ms.)
● Le temps de fonctionnement diminuera progressivement et, lorsqu'il atteindra 0, le système s'arrêtera automatiquement.

03 Essai à vitesse moyenne

● Appuyez sur les touches de sélection d’élément haut et bas pour sélectionner l’élément « 03 test de vitesse moyenne ».
● Appuyez sur le bouton RUN.
● Le reste des étapes de l'opération est conforme à l'élément 02.

04 Test à grande vitesse

● Appuyez sur les touches de sélection d’élément haut et bas pour sélectionner l’élément « 04 Test haute vitesse ».
● Appuyez sur le bouton RUN.

● Le reste des étapes de l'opération est conforme à l'élément 02.

05 Test accéléré

● Sélectionnez « 05 Test d’accélération ».

● Appuyez sur le bouton de démarrage.

NOTE

▶ La pression du carburant, la durée de fonctionnement et la largeur d'impulsion sont réglées automatiquement par le système. La durée du cycle est par défaut de 10 secondes ; l'utilisateur n'a donc pas besoin de la paramétrer.

▶ Le système effectuera automatiquement et en continu trois cycles pour simuler les conditions de fonctionnement et le volume d'injection de carburant de l'injecteur lorsque le moteur accélère de manière uniforme.

06 Tests de vitesse divers

● Sélectionnez « 06 Test de vitesse variable ».

● Appuyez sur le bouton de démarrage.

NOTE

▶ La pression du carburant, la durée de fonctionnement et la largeur d'impulsion sont réglées automatiquement par le système. Le cycle de temporisation est par défaut de 1410 s ; l'utilisateur n'a donc pas besoin de le paramétrer.

▶ Le système effectuera automatiquement et en continu trois cycles pour simuler les conditions de fonctionnement et le volume d'injection de carburant de l'injecteur lorsque le moteur tourne au ralenti, à régime moyen, etc.
vitesse, et grande vitesse.

07 Test d'étanchéité

● Appuyez sur les touches de sélection d’élément haut et bas pour sélectionner l’élément « 07 Test d’étanchéité ».

● Appuyez sur les touches de sélection de la durée de fonctionnement pour régler la durée. (Généralement réglée sur 1 minute)

● Les étapes d'opération restantes sont conformes à l'élément 02.

NOTE

▶ Le système de largeur d'impulsion est préréglé à 3 ms, inutile de le régler à nouveau.

▶ Simuler si les injecteurs de carburant gouttent et fuient lorsque la pression d'huile du véhicule est de 0,3 MPa.

08 Test de quantité de carburant injectée au ralenti

● Appuyez sur les touches de sélection d'élément haut et bas pour sélectionner l'élément « 08 Test de quantité d'injection de carburant au ralenti ».

● Les étapes d'opération restantes sont conformes à l'élément 02.

NOTE

▶ Simule les conditions de fonctionnement et la quantité d'injection du moteur au ralenti lorsque les injecteurs fonctionnent un certain nombre de fois.

09 Test de quantité de carburant injectée à régime intermédiaire

● Appuyez sur les touches de sélection d'élément haut et bas pour sélectionner l'élément « 09 Test de quantité d'injection de carburant à régime moyen ».

● Le reste des étapes de l'opération est conforme à l'élément 08.

10 Test de quantité d'injection de carburant à haute vitesse

● Appuyez sur les touches de sélection d'élément haut et bas pour sélectionner l'élément « 10 Test de quantité d'injection de carburant à haute vitesse ».

● Le reste des étapes de l'opération est conforme à l'élément 08.

NOTE

▶ Uniformité

Ce test permet de vérifier l'uniformité d'injection à différents régimes moteur. Lorsque le niveau du liquide de test atteint les 2/3 du tube à essai, veuillez interrompre ou arrêter la machine afin d'observer l'uniformité du débit d'injection. L'écart de débit d'injection entre tous les injecteurs d'un même véhicule ne doit pas dépasser 2 %. Vous pouvez également vous référer au manuel technique de l'injecteur pour déterminer l'uniformité du débit d'injection.

▶ Observez la forme des injecteurs

Observez si les formes et les angles d'injection de tous les injecteurs de carburant d'un même véhicule sont identiques à différentes vitesses. Parallèlement, vous pouvez ajuster la largeur d'impulsion d'injection.
les injecteurs de carburant afin de comparer si la largeur d'impulsion d'injection minimale est cohérente entre les injecteurs de carburant.

▶ Test d'étanchéité

Le test d'étanchéité consiste à vérifier l'étanchéité du pointeau de l'injecteur sous pression du système. (On vérifie l'étanchéité des injecteurs de carburant ; en général, il ne doit y avoir aucune fuite pendant une minute.)

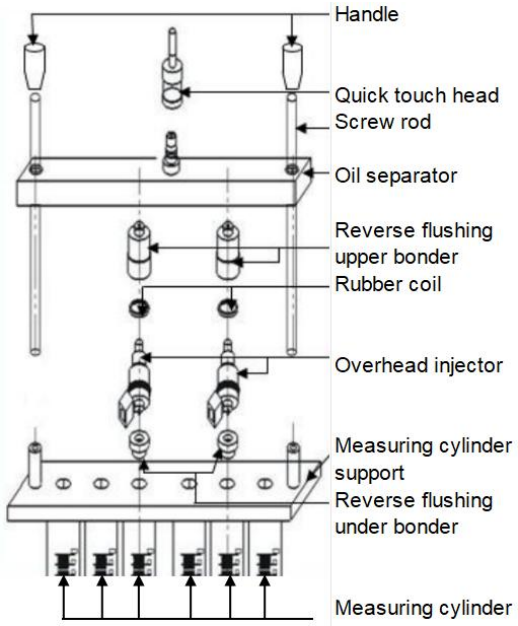
11 Test de chasse d'eau inversée

● Appuyez sur les touches de sélection d'élément haut et bas pour sélectionner « 11 Rinçage inversé » et installez les injecteurs dans la direction opposée pour le nettoyage.

Préparation

●1.Versez environ 1900 ml de liquide d'essai dans la machine à travers le cylindre gradué.

●2.Installer l'injecteur.



d' installation du rinçage inversé

a. Vissez le raccord de rinçage inversé (5) sur le distributeur de carburant.

b. Placez le joint torique de rinçage inversé sur l'injecteur et installez l'injecteur dans le sens inverse.

c. Placez le dispositif de rinçage inversé (9) sur le support du cylindre.

d. Fixez l'injecteur sur la machine (voir Fig. ci-dessus).

Mesures

●1.Connectez le tuyau noir (sortie) à l'orifice d'entrée du distributeur de carburant, puis connectez le câble d'actionnement à la machine.

●2.Appuyez sur la touche flèche gauche ou droite pour sélectionner la chasse d'eau inversée.
●3.Appuyez sur la touche RUN (la durée du test par défaut est de 1 minute).
●4.Tournez le bouton de réglage de la pression jusqu'à ce que la pression soit de 0,25 à 0,3 MPa.
●5. Lorsque le temps de travail est terminé, la machine s'arrêtera.
●6. Relâchez le fluide dans la pompe une fois le test terminé.

NOTE

●1.Seul l'injecteur à entrée supérieure peut convenir au rinçage inversé.
●2.Il n'est pas nécessaire de régler la largeur d'impulsion, le système utilise la valeur par défaut.
●3.Veuillez vous assurer que le liquide de test est propre, afin que l'injecteur ne soit pas obstrué.

12 Nettoyage sans démontage (fonction optionnelle)

● Veuillez vous connecter aux différentes pièces spéciales permettant de nettoyer la chambre de combustion ou le papillon des gaz. (Pièce non incluse , à acheter séparément)

Pour nettoyer l'ensemble du système d'alimentation du moteur, y compris le système d'alimentation en carburant, la chambre de combustion et l'injecteur.

Préparation

●1.Déplacez la vis située au bas du flacon de liquide d'essai et libérez tout le liquide d'essai.
●2. Ouvrez le couvercle du compartiment moteur. Repérez le tuyau d'alimentation et le tuyau de retour du système d'alimentation en carburant.

Mesures

●1.Prenez le long tuyau rouge dans la boîte d'accessoires. Raccordez une extrémité au tuyau de retour du moteur et l'autre extrémité à l'orifice de retour de la machine.
●2. Faites tourner le moteur et vérifiez le niveau du liquide dans le flacon de test. Lorsque le niveau atteint 600 à 800 ml, arrêtez le moteur.

●3. Prenez le long tuyau bleu dans la boîte d'accessoires. Raccordez une extrémité au port haute pression de la machine et l'autre extrémité au tuyau d'alimentation du système d'injection de carburant du moteur.
●4. Déplacez le relais de la pompe à carburant du moteur ou court-circuitez le circuit d'alimentation de la pompe à carburant. (Dans ce cas, assurez-vous que le couvercle du réservoir de carburant est ouvert.)
●5. Mettez la machine en marche. Appuyez sur la touche flèche gauche ou droite pour sélectionner Nettoyage sans démontage et réglez la durée sur 20 à 30 minutes.
●6. Régler la pression du système (normalement, la pression doit être comprise entre 0,25 et 0,3 MPa).
●7.Appuyez sur la touche RUN et démarrez le moteur après quelques secondes.
●8.Versez le liquide de nettoyage sans démontage dans l'un des cylindres doseurs de la machine (0,5 bouteille pour moteur à 4 cylindres).
●9. Réglez le régime moteur, faites-le tourner 1 à 10 minutes au ralenti, 10 à 15 minutes à régime moyen et élevé, et faites-le tourner à nouveau au ralenti pour le reste du temps.
●10. Lorsque le temps programmé atteint zéro, la machine s'arrête automatiquement. Retirez le tuyau et laissez le moteur revenir à son fonctionnement normal.
●11.Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner pendant 2 à 3 minutes à grande vitesse, puis vérifiez s'il y a une fuite.

NOTE

●1.Le liquide de nettoyage sans démontage est inflammable, veuillez donc prendre des précautions pour éviter toute blessure .
●2. Assurez-vous que toutes les connexions sont en bon état avant d'effectuer le nettoyage.

Stockage et entretien

Ranger

● Coupez l'alimentation et débranchez la prise.
● Remettez tous les connecteurs dans la boîte d'accessoires pour les ranger.

● Remettez le nettoyeur à ultrasons dans sa bouteille d'origine et refermez-la, puis essuyez l'appareil avec un chiffon doux et sec.
● Si le produit n'est pas utilisé pendant une période prolongée, ouvrez la vanne du liquide de test et remettez le liquide de test dans la bouteille d'origine pour une conservation hermétique.
● Remplacement du liquide d'essai
Des impuretés peuvent s'accumuler dans le liquide de test après une certaine période d'utilisation. N'utilisez pas de liquide de test contaminé, car cela pourrait obstruer les injecteurs et les pompes à carburant. Vidangez le liquide de test. Vérifiez le niveau de liquide en retirant l'indicateur situé à gauche de l'unité principale. Il est préférable de nettoyer le réservoir de carburant avec une petite quantité de liquide de test avant de le remplir avec du nouveau liquide. Après le nettoyage, refermez la vanne de test et versez le nouveau liquide de test.
● Remplacement du fusible
À côté de la prise électrique, sur le côté gauche de l'appareil, se trouve un boîtier carré portant l'inscription « Fusible ». Le fusible est visible en ouvrant ce boîtier. S'il est grillé, remplacez-le par un neuf (5 A).

Service de maintenance
Nos produits sont fabriqués à partir de matériaux durables et résistants, et nous appliquons un processus de production irréprochable. Chaque produit quitte l'usine après 35 étapes de fabrication et 12 cycles de tests et d'inspections, ce qui garantit une qualité et des performances optimales.

Entretien
Pour préserver les performances et l'apparence du produit, il est recommandé de lire attentivement les consignes d'entretien suivantes :
● Veillez à ne pas frotter le produit contre des surfaces rugueuses ni à user le produit, en particulier le boîtier en tôle.
● Veuillez vérifier régulièrement le serrage et la connexion des pièces du produit. En cas de desserrage, resserrez-les sans tarder afin de garantir le bon fonctionnement de l'équipement. Les parties externes et internes de l'équipement en contact avec divers milieux chimiques doivent être régulièrement traitées

contre la corrosion (décapage, peinture, etc.) afin d'améliorer leur résistance à la corrosion et d'allonger leur durée de vie.

• Respectez les consignes de sécurité et ne surchargez pas l'équipement. Les dispositifs de sécurité des produits sont complets et fiables.

● Les facteurs de danger doivent être éliminés sans délai. Le circuit doit être minutieusement inspecté et les câbles vétustes remplacés rapidement.

● Ajuster le jeu des différentes pièces et remplacer les pièces usées (cassées). Éviter tout contact avec des liquides corrosifs.

● Lorsqu'il n'est pas utilisé, veuillez ranger le produit dans un endroit sec. Ne le rangez pas dans des endroits chauds, humides ou mal ventilés.



VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

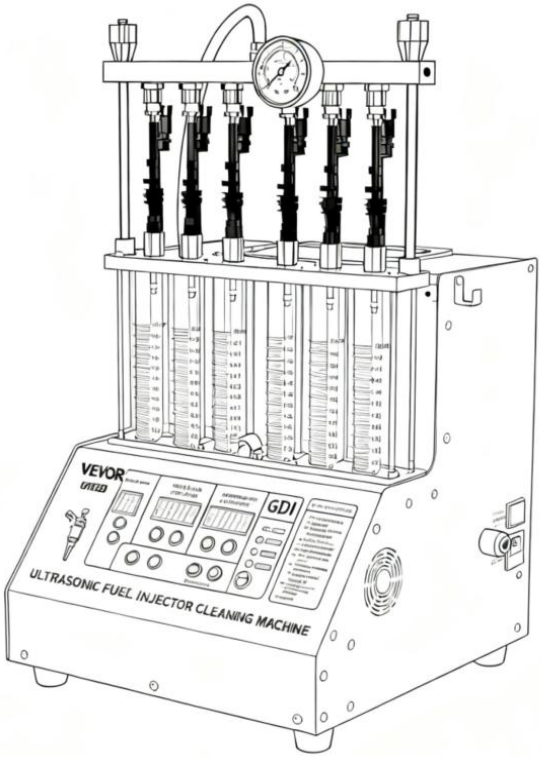
ULTRASONE BRANDSTOFIJECTOR REINIGINGSMACHINE

MODEL: VT180

VEVOR
Upgrade·The Home Creator Way

ULTRASONIC FUELINJECTOR CLEANING MACHINE

MODEL: VT180



< Afbeelding dient alleen ter referentie>

Dit is de originele handleiding. Lees alle instructies in de handleiding zorgvuldig door voordat u het product in gebruik neemt. VEVOR behoudt zich het recht voor om de gebruikershandleiding anders te interpreteren. Het uiterlijk van het product kan afwijken van het product dat u ontvangt. Wij zullen u niet opnieuw informeren over eventuele technologische of software-updates voor ons product.

	Waarschuwing: Om het risico op letsel te verminderen, dient de gebruiker de gebruiksaanwijzing zorgvuldig te lezen.
	Waarschuwing: Draag gehoorbescherming bij gebruik van dit product.
	Waarschuwing: Draag een veiligheidsbril bij gebruik van dit product.
	Waarschuwing: Draag een stofmasker bij gebruik van dit product.
	Waarschuwing: draag veiligheidsschoenen.
	FCC-informatie: LET OP: Wijzigingen of aanpassingen die niet uitdrukkelijk zijn goedgekeurd door de partij die verantwoordelijk is voor de naleving, kunnen de bevoegdheid van de gebruiker om de apparatuur te bedienen ongeldig maken! Dit apparaat voldoet aan Deel 15 van de FCC-regels. De werking is onderworpen aan de volgende twee voorwaarden: 1) Dit product kan schadelijke interferentie veroorzaken. 2) Dit product moet alle ontvangen storingen accepteren, inclusief storingen die een ongewenste werking kunnen veroorzaken. WAARSCHUWING: Wijzigingen of aanpassingen aan dit product die niet uitdrukkelijk zijn goedgekeurd door de partij die verantwoordelijk is voor de naleving, kunnen de bevoegdheid van de gebruiker om het product te gebruiken ongeldig maken. Opmerking: Dit product is getest en voldoet aan de limieten voor een digitaal apparaat van klasse B volgens deel 15 van de FCC-regels. Deze limieten zijn ontworpen om redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie in een residentiële installatie. Dit product genereert, gebruikt en kan radiofrequentie-energie uitstralen. Indien het niet volgens de instructies wordt geïnstalleerd

	en gebruikt, kan het schadelijke interferentie veroorzaken voor radiocommunicatie. Er is echter geen garantie dat er in een specifieke installatie geen interferentie zal optreden. Als dit product schadelijke interferentie veroorzaakt voor radio- of televisieontvangst, wat kan worden vastgesteld door het product uit en weer aan te zetten, wordt de gebruiker aangeraden te proberen de interferentie te verhelpen door een of meer van de volgende maatregelen. • Richt de ontvangstantenne opnieuw uit of verplaats deze. • Vergroot de afstand tussen het product en de ontvanger. • Sluit het product aan op een stopcontact in een ander circuit dan dat waarop de ontvanger is aangesloten. • Raadpleeg de dealer of een ervaren radio-/tv-technicus voor hulp.
	**CORRECTE VERWIJDERING** Dit product valt onder de bepalingen van de Europese Richtlijn 2012/19/EC. Het symbool met een doorgestreepte afvalcontainer geeft aan dat dit product in de Europese Unie apart moet worden ingezameld. Dit geldt voor het product en alle accessoires die met dit symbool zijn gemarkeerd. Producten die zo zijn gemarkeerd, mogen niet bij het normale huisvuil worden weggegooid, maar moeten worden ingeleverd bij een inzamelpunt voor de recycling van elektrische en elektronische apparaten.

VEILIGHEIDSREGELS

Algemene veiligheidsregels

- Bewaar deze gebruikershandleiding altijd bij het apparaat.
- Lees vóór gebruik van dit product alle bedieningsinstructies in deze handleiding.

Het niet opvolgen ervan kan leiden tot een elektrische schok en irritatie van huid en ogen.

- Iedere gebruiker is verantwoordelijk voor de installatie en het gebruik van de apparatuur volgens deze gebruikershandleiding. De leverancier is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door onjuist gebruik en bediening.

▶ Deze apparatuur mag alleen worden bediend door getraind en gekwalificeerd personeel. Gebruik de apparatuur niet onder invloed van drugs, alcohol of medicijnen.

▶ Deze machine is ontwikkeld voor specifieke toepassingen. De leverancier wijst erop dat elke wijziging en/of gebruik voor andere doeleinden dan waarvoor deze bedoeld is, ten strengste verboden is.

▶ De leverancier aanvaardt geen uitdrukkelijke of impliciete garanties of aansprakelijkheid voor persoonlijk letsel of materiële schade veroorzaakt door oneigenlijk gebruik, misbruik of het niet opvolgen van veiligheidsinstructies.

▶ Deze apparatuur is uitsluitend bedoeld voor gebruik door professionals. Onjuist gebruik door niet-professionals kan leiden tot letsel of schade aan het gereedschap of de werkstukken.

▶ Buiten het bereik van kinderen houden.

▶ Zorg er tijdens het werken voor dat personeel of dieren in de buurt voldoende afstand houden. Vermijd werken in regen, water of vochtige omgevingen. Zorg ervoor dat de werkruimte goed geventileerd, droog, schoon en licht is.

Behandeling

▶ Gebruikte/beschadigde apparatuur mag niet bij het huisvuil worden weggegooid, maar moet op een milieuvriendelijke manier worden afgevoerd. Gebruik hiervoor de daarvoor bestemde inzamelpunten voor elektrische apparatuur.

▶ Gebruikte olie moet als gevaarlijk afval worden behandeld en op de juiste manier worden afgevoerd, bijvoorbeeld naar een daarvoor bestemd inzamelpunt.

Elektrische veiligheidsvoorschriften

▶ Dit is een apparaat van klasse I en mag alleen worden aangesloten op een stopcontact met een aardingsgeleider. Deze verbinding mag op geen enkel punt worden onderbroken (bijvoorbeeld door verlengsnoeren). Elke onderbreking of loskoppeling van de aardingsgeleider kan leiden tot een elektrische schok. Zorg er daarom voor dat het apparaat/de behuizing vooraf correct is geaard.

▶ Draai of buig het netsnoer niet te veel, aangezien dit de interne bedrading kan beschadigen. Gebruik de ultrasone brandstofinjectorreinigingsmachine niet als het netsnoer beschadigd is . Beschadigde kabels vormen een risico op elektrische schokken. Houd het netsnoer uit de buurt van warmtebronnen, olie, scherpe

randen en bewegende onderdelen. Als het netsnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door een speciaal snoer of een speciale kabelset die verkrijgbaar is bij de fabrikant of diens servicevertegenwoordiger.

- Koppel het apparaat altijd los van de stroomvoorziening als het onbeheerd wordt achtergelaten en voordat u het monteert, demonteert of schoonmaakt;

Veiligheidsvoorschriften voor apparatuur

- Laat de apparatuur nooit onbeheerd achter wanneer deze ingeschakeld. Schakel de apparatuur altijd uit met de hoofdschakelaar wanneer u deze niet gebruikt voor het beoogde doel!
- Verwijderd houden van ontstekingsbronnen. Zorg er bij gebruik van de apparatuur voor dat deze uit de buurt blijft van sigaretten, vonken, vlammen of andere vuurbronnen.
- Probeer de apparatuur niet zelf te repareren.
- Controleer voordat u het apparaat op de stroom aansluit of de spanning van het stopcontact en de waarde van de zekering overeenkomen met de waarden op het typeplaatje. Afwijkende waarden kunnen ernstige gevaren opleveren en het apparaat beschadigen.
- Het is essentieel om de apparatuur te beschermen tegen regenwater, vocht, mechanische schade, overbelasting en ruwe behandeling.
- Schoonmaak- en onderhoudswerkzaamheden mogen niet door kinderen worden uitgevoerd.
- Het apparaat mag niet ondergedompeld worden. Gebruik het op een vlakke ondergrond.

Sollicitatie

- Controleer vóór gebruik het netsnoer, de aansluitslangen en de adapters op eventuele beschadigingen. Gebruik het apparaat niet als er schade wordt geconstateerd.
- Gebruik de apparatuur uitsluitend in overeenstemming met alle veiligheidsinstructies, technische documenten en specificaties van de voertuigfabrikant.
- Activeer de ultrasone reinigingsfunctie niet wanneer er geen ultrasone reinigingsvloeistof in het reservoir zit. Anders kan dit schade aan het apparaat veroorzaken.

▸ Als extra vochtinname nodig is, gebruik dan uitsluitend gloednieuwe en ongeopende producten van dat type.

Veiligheidsregels voor personeelsbescherming

▸ De olie die in de apparatuur wordt gebruikt, kan schadelijk zijn voor de gezondheid en elk contact ermee moet worden vermeden.

▸ Draag altijd een veiligheidsbril bij gebruik van de apparatuur om te voorkomen dat er vloeistof in de ogen spat. Spoel in geval van contact met de ogen enkele minuten met stromend water, terwijl de oogleden open blijven. Raadpleeg een arts als de klachten aanhouden.

▸ Draag tijdens het werk altijd beschermende handschoenen om huidcontact met de olie te vermijden. Was de huid bij contact met de olie onmiddellijk met water en zeep. Verwijder direct alle kleding en schoenen die met olie besmet zijn.

▸ Raadpleeg onmiddellijk een arts indien dit product is ingeslikt.

▸ Zorg er altijd voor dat u een stabiele ondergrond heeft om de apparatuur veilig te kunnen bedienen in geval van nood.

VOORZORGSMAATREGELEN

Waarschuwing

▸ Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u het instrument gebruikt, zodat u weet hoe u het correct moet bedienen.

▸ Omdat het testapparaat van kwartsglas is gemaakt, kan het gemakkelijk breken. Plaats daarom geen andere voorwerpen in de buurt van het apparaat om stoten en breuk te voorkomen.

▸ **Als er na het** inschakelen geen digitaal display verschijnt , controleer dan of de voeding is aangesloten; zo ja, controleer dan of de stekker goed is aangesloten en of de zekering is doorgebrand. Als de zekering intact is en de schakelaar na meerdere keren indrukken nog steeds niet werkt, neem dan contact op met de fabrikant en probeer het apparaat niet zelf te demonteren. Anders vervalt de garantie.

▸ Wanneer er geen reinigingsmiddel aan de ultrasone tank is toegevoegd, is het ten strengste verboden het ultrasone reinigingsapparaat te openen om schade aan het ultrasone systeem te voorkomen.

▶ Telkens wanneer de testoplossing wordt vervangen, moet deze worden gereinigd en vervolgens moet er 1 liter nieuwe testoplossing worden toegevoegd.
▶ Het gebruik van een ongeschikt testmiddel zal corrosie van de oliepomp en de olieleiding veroorzaken, evenals een defect aan de drukmeter.
▶ Het gebruik van andere reinigingsmiddelen en testmiddelen zal ertoe leiden dat de oppervlaktecoating van de apparatuur loslaat.
▶ Het is ten strengste verboden om kerosine, benzine of andere testmiddelen en reinigingsmiddelen te gebruiken voor deze machine. Anders raken de O-ringen en rubberen leidingonderdelen in de machine beschadigd, wat lekkage tot gevolg kan hebben.
▶ Reinigingsmiddelen en testmiddelen mogen niet door elkaar worden gebruikt .
▶ Gebruik bij ultrasoon reinigen een speciale reinigingsvloeistof voor motorkoolstofafzettingen.
▶ Voor testdoeleinden kunt u het beste een professionele testvloeistof gebruiken. Indien deze niet beschikbaar is, kunt u medische alcohol als alternatief gebruiken.

VRIJWARING:

Dit is geen juridisch advies of opinie. De hierin (inclusief in de app) verstrekte informatie is uitsluitend bedoeld voor uw gemak en ter informatie . Het is niet de bedoeling dat deze informatie alle wet- en regelgeving dekt die van toepassing kan zijn op dit product. VEVOR wijst hierbij uitdrukkelijk alle garanties en/of verklaringen, expliciet of impliciet, met betrekking tot de volledigheid, nauwkeurigheid en actualiteit van deze informatie af. VEVOR behoudt zich het recht voor, maar is niet verplicht, de informatie te corrigeren, te implementeren en/of bij te werken. U gebruikt de informatie op eigen risico. Alle informatie, illustraties en specificaties in deze handleiding zijn eigendom van VEVOR. VEVOR behoudt zich het recht voor deze handleiding en de bijbehorende informatie te wijzigen.

De machine zelf kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Het uiterlijk en de kleur kunnen afwijken van de afbeeldingen in de handleiding; raadpleeg hiervoor het daadwerkelijke product. Er is alles aan gedaan om alle beschrijvingen in de handleiding zo nauwkeurig mogelijk te maken, maar onnauwkeurigheden zijn onvermijdelijk. Neem bij twijfel contact op met uw dealer of het VEVOR-servicecentrum. Wij zijn niet aansprakelijk voor eventuele gevolgen die voortvloeien uit misverstanden.

Het is uitsluitend uw verantwoordelijkheid om alle wet- en regelgeving, vereisten, verboden, beperkingen en/of restricties die door de wet, overheidsinstanties, rechtbanken, particulieren of anderen worden opgelegd en die van toepassing kunnen zijn op uw gebruik van dit product, te leren kennen en te begrijpen.

PRODUCTINTRODUCTIE

Overzicht

De brandstofinjectorreiniger en -tester is een elektromechanisch geïntegreerd product dat gebruikmaakt van ultrasone reinigingstechnologie en microcomputergestuurde, gesloten-lus oliedrukregeling voor reiniging en testen. Het product kan worden gebruikt om de injectoren van diverse motorfietsen te reinigen en te testen, afhankelijk van de verschillende bedrijfsomstandigheden van de motor, en om de injectoren en het oliesysteem van motorfietsen te reinigen zonder demontage. De machine is een onmisbaar en gewenst hulpmiddel voor autowerkplaatsen , onderhoudsbedrijven, onderzoeksinstellingen en opleidingscentra.

Elk ander gebruik wordt beschouwd als buiten het beoogde doel van de apparatuur en is verboden.

Belangrijkste functies

●Ultrasoon reinigen:

Om gelijktijdig één of meerdere injectoren te reinigen en de koolstofafzettingen op de injector volledig te verwijderen.

●Uniformiteitstest:

Om de uniformiteit van de injectiehoeveelheid van elke injector te testen.

●Sproeibaarheidstest:

Om de spuitstatus van elke injector te controleren met behulp van een achtergrondverlichting.

●Lektest:

Om de afdichting en het lekgedrag van injectoren onder systeemdruk te testen.

●Injectiestroomtest:

Om de injectiehoeveelheid van de injector te controleren onder specifieke werkparameters (bijv. dezelfde tijd, hetzelfde aantal keren).

● Uitgerust met de nieuwste, unieke GDI-brandstofinjectoraansturingssoftware, waarmee 12V-, 70V- en 120V-hogedrukbrandstofinjectoren aangestuurd kunnen worden.

Belangrijkste kenmerken

● Dankzij de krachtige ultrasone reinigingstechnologie reinigt het apparaat de injectoren grondig.

● De brandstofdrukregeling via een microcomputer biedt een stabiele drukregeling en een groot instelbereik.

● Dankzij het digitale bedieningspaneel met hoge resolutie is de bediening eenvoudig en gemakkelijk te leren.

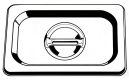
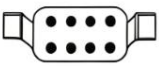
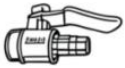
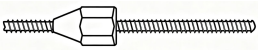
● Het vloeistofniveau kan visueel worden afgelezen. Het apparaat kan ook worden teruggewonnen voor hergebruik.

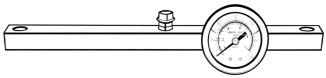
● Met behulp van het heldere achtergrondlicht van de LED is het mogelijk om de verschillende werkingscondities van de injectoren duidelijk te observeren.

● De testtijd en pulsbreedte van de brandstofinjector kunnen naar wens worden aangepast binnen het toegestane instelbereik.

Pakket bevat

ITEM	NAAM	AFBEELDING	AANTAL
1	Reinigingsmachine		1

2	Stroomkabel		**1**
3	**REINIGINGSDEKSEL**		**1**
4	**ONDERSTEUNING VOOR REINIGINGSTANK**		**1**
5	**KOKER**		**1**
6	**TERUGSLAGKLEP**		**1**
7	Brandstofinjectoradapter (Φ 9.8、 Φ 11)		**6**
8	Brandstofinjectoradapter (Φ 12)		**6**
9	Brandstofinjectoradapter (Φ 12,5)		**6**
10	Brandstofinjectoradapter (Φ 13)		**6**
11	Brandstofinjectoradapter (Φ13,6 met conische gaten)		**6**
14	Brandstofinjectoradapter (Φ 14)		**6**
15	Brandstofinjectoradapter (Φ 15)		**6**
16	Brandstofinjectoradapter (BMW)		**6**
17	Reinig de adapterconnector in omgekeerde richting (Φ1 5.8).		**6**
1 8	Bevestigingsschroeven en -moeren		**2**

19	Verlengde schroef		**2**
20	Wasmachine		**6**
21	Afdichtring		**6**
22	Plug		**5**
23	Olieafscheider		**1**
24	Adapterkabel		**6**
25	Handmatig	/	**1**

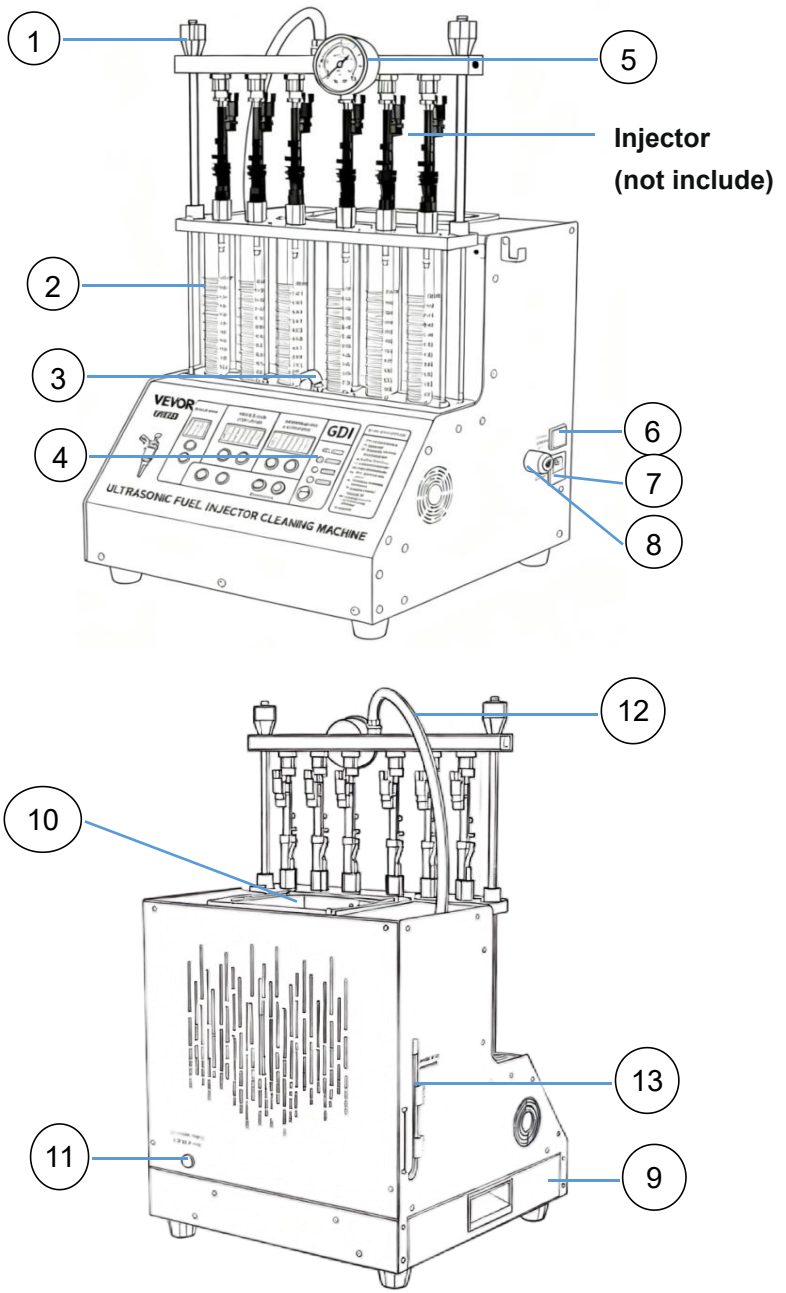
Werkconditie

GEBIED	ONS	EU
Voeding	AC110V	AC220 -240 V
Frequentie	60Hz	50-60 Hz
Relatieve luchtvochtigheid	<85%	
Omgevingstemperatuur	0°C~+40°C	
Vonken en vuur zijn verboden.		

Specificaties

Inhoud brandstoftank	2000 ml
Inhoud van de maatcilinder	110 ml
PWM-puls	0~20,0 ms Stapgrootte: 0,1 ms
Systeemdruk	0~0,6 MPa (instelbaar)
Tijdinstellingen	0~10 minuten (instelbaar)
De kracht van ultrasoon reinigen	70W
Frequentie van ultrasone reiniging	28 kHz ± 0,5 kHz

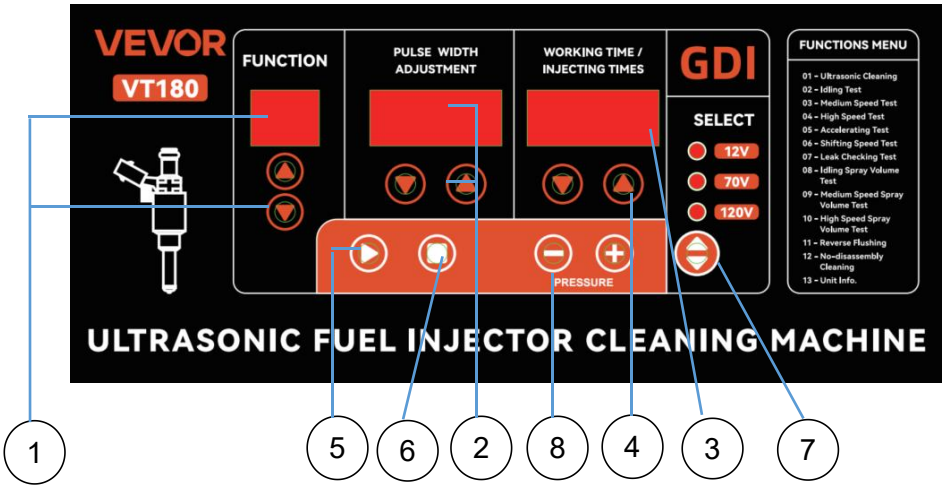
Productstructuur



1	Borgmoer	2	Reageerbuis

3	Afvoerknop	4	Bedieningspaneel
5	Drukmeter	6	Aan/uit-schakelaar
7	Stopcontact	8	Pulssignaalkabel
9	Draagbare lade	10	Ultrasoon reinigingsbad
11	Aftapkraan voor reinigingsmiddel	12	Olie-uitlaatpijp
13	Testvloeistofniveau		

Diagram van het bedieningspaneel



1 Functiemenu en selectieknop:

Hiermee kunt u functieopties selecteren of de pulsbreedte aanpassen.

2. Pulsbreedte- aanpassing

Geeft de pulsbreedte weer en past deze aan .

3 Werktijd / Injectietijden :

Geeft de werktijd of injectietijden van de injectoren weer .

4 Knop voor het aanpassen van de tijd/het aantal tellingen:

Hiermee worden de werktijd en het aantal injecties van de injectoren aangepast .

5 Startknop:

Voert het geselecteerde werkitem uit wanneer erop gedrukt wordt.

6 Stopknop:

Stopt het geselecteerde werkitem en keert terug naar het geselecteerde werkitem.

7 Selectieknop:

Spanningsselectie voor brandstofinjectoren .

8 Drukregeling

Pas de druk aan

Instructies voor de olieaftapkraan:

● Wanneer u het brandstofinjectievolume wilt controleren, drukt u op de olieafvoerklep. Hierdoor blijft de testvloeistof die door de injectoren wordt ingespoten in de glazen buis, zodat u de hoeveelheid olie die door elke injector wordt ingespoten kunt vergelijken. Na de controle opent u de olieafvoerklep weer, waarna het testmiddel terugstroomt in de brandstoftank.

Bedieningsproces

Ultrasoon reinigen

De injectorreiniger maakt gebruik van de doordringbaarheid en de cavitatie-impactgolf die wordt veroorzaakt door ultrasone golven die door het midden reizen. Hierdoor wordt een krachtige reiniging mogelijk gemaakt van objecten met complexe vormen, holtes en poriën, waardoor hardnekkige koolstofafzettingen uit de injectoren kunnen worden verwijderd.

Voorbereiding

●1. Verwijder de injector uit de auto. Controleer of de afdichtring van de injector in goede staat is. Zo niet, vervang deze dan om lekkage te voorkomen. Reinig de buitenkant van de injector voorzichtig met benzine of een reinigingsvloeistof.

●2. Sluit het apparaat aan op de stroomvoorziening en schakel het in.

●3. Plaats het reinigingsframe in de ultrasone groef en schuif de injector volledig in het frame.

Stappen

●1. Giet de juiste hoeveelheid reinigingsvloeistof in de ultrasone groef.

●2. Sluit de bedieningskabel aan op de injector die gereinigd moet worden .

●3. Druk op de pijltoets naar links of rechts om 'Ultrasoon reinigen' te selecteren in het paneel en druk vervolgens op de 'RUN'-toets.

●4. Druk op de pijltoets naar links of rechts om de werktijd in te stellen (standaard is 10 minuten).

●5. Druk op de toets "RUN". (U kunt op elk moment tijdens het proces op PAUSE of STOP drukken.)

●6.Nadat de reiniging is voltooid, stopt het apparaat automatisch.

●7. Haal de injector uit de ultrasone groef.

OPMERKING

●1. Houd tijdens het reinigen de injector dicht bij uw oor en luister aandachtig. Mogelijk hoort u een intermitterend geluid van het openen en sluiten van de injectorklep; als dit niet het geval is, is de injectorklep verstopt.

●2. Schakel de ultrasone reinigingsbak niet in als er geen schone vloeistof in de bak zit, anders raakt het apparaat beschadigd.

●3. Alleen de voor het apparaat geschikte ultrasone reinigingsvloeistof mag in de ultrasone tank worden gedaan. Andere reinigingsvloeistoffen mogen niet worden gebruikt, anders zullen de oppervlaktecoating van de apparatuur en het masker loslaten, waardoor de reiniging niet meer gegarandeerd is.

onder de garantie.

Testfuncties

Injectortest

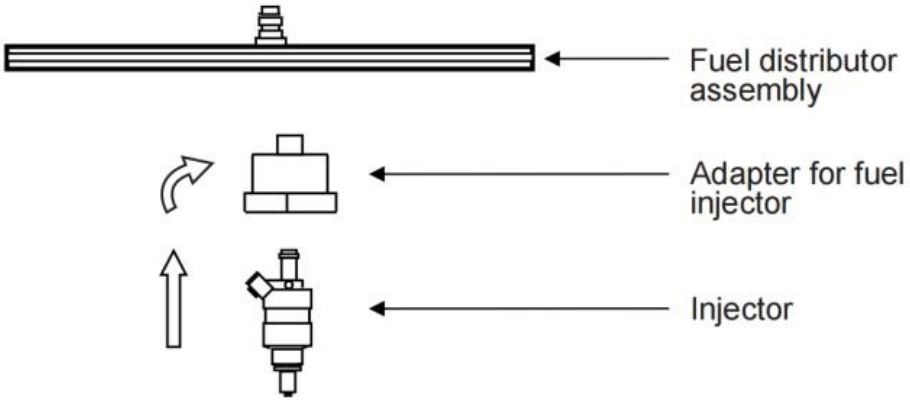
Deze functie is bedoeld om de verstuivingsconditie, druppelvorming, blokkering, spuithoek en uniformiteit van de injector te testen.

Voorbereiding

●1. Giet ongeveer 1900 ml testvloeistof in het apparaat via de maatcilinder.

●2. Installeer de injector

Installatie van de opwaartse inlaatinjector



Schematisch diagram van de installatie van een injector.

● Installeer de injectoradapter en de stekker in de brandstofverdeler.

● Installeer de brandstofinjector in de voorwaartse richting. (Breng een beetje vet aan op de O-ring van de brandstofinjector.)

● Monteer de brandstofverdeler en de brandstofinjectoren op de bovenste montageplaat en draai ze vast met een borgmoer en een borgbus. Maak u klaar voor de test.

● Selecteer 12V/70V/120V afhankelijk van het type injector.

Stappen

Item 02 Stationair toerentaltest

● Sluit de snelkoppeling van de zwarte uitlaatslang op de machine aan op de mannelijke eindconnector van de brandstofverdeler en steek de pulsslang van de brandstofinjector erin.

● Gebruik de pijltoetsen omhoog en omlaag om "02" te selecteren.

item "Test stationair toerental".

● Gebruik de toetsen voor het instellen van de werktijd (omhoog en omlaag) om de tijd in te stellen. (Standaard ingesteld op 10 minuten.)

● Druk op de toets "Uitvoeren" om te beginnen.

● Draai aan de drukregelknop om de druk in te stellen op 2-5 kg. (Bij een elektronisch sproeisysteem is de oliedruk doorgaans 2-5 kg.)

● Gebruik de pijltoetsen omhoog en omlaag om de gewenste pulsbreedte te selecteren. (Het systeem is standaard ingesteld op 3 ms, meestal wordt deze aangepast naar 3 ms.)

● De werktijd zal geleidelijk afnemen en wanneer deze 0 bereikt, stopt het systeem automatisch.

03 Test met gemiddelde snelheid

● Gebruik de pijltoetsen omhoog en omlaag om het item "03 middensnelheidstest" te selecteren.

● Druk op de RUN-knop.

● De overige bedieningsstappen zijn consistent met punt 02.

04 Hogesnelheidstest

● Gebruik de pijltoetsen omhoog en omlaag om het item "04 Hogesnelheidstest" te selecteren.

● Druk op de RUN-knop.

● De overige bedieningsstappen zijn consistent met punt 02.

05 Versnelde test

● Selecteer “05 Accelerating Test”.

● Druk op de startknop.

OPMERKING

▶ De brandstofdruk, de werktijd en de pulsbreedte worden automatisch door het systeem ingesteld. De tijdinstelling is standaard 10 seconden per cyclus; de gebruiker hoeft dit niet apart in te stellen.

▶ Het systeem doorloopt automatisch en continu drie cycli om de werkingsomstandigheden en het brandstofinjectievolume van de brandstofinjector te simuleren wanneer de motor gelijkmatig accelereert.

06 Diverse snelheidstests

● Selecteer “06 Variabele snelheidstest”.

● Druk op de startknop.

OPMERKING

▶ De brandstofdruk, de werktijd en de pulsbreedte worden automatisch door het systeem ingesteld. Het tijdsysteem heeft standaard een cyclus van 1410 seconden en hoeft dit niet apart door de gebruiker in te stellen.

▶ Het systeem doorloopt automatisch en continu drie cycli om de werkingsomstandigheden en het brandstofinjectievolume van de brandstofinjector te simuleren wanneer de motor stationair draait en bij gemiddeld toerental. snelheid, en hoge snelheid.

07 Lektest

● Gebruik de pijltoetsen omhoog en omlaag om het item "07 Lektest" te selecteren.

● Druk op de toetsen voor het selecteren van de werktijd om de tijd in te stellen. (Normaal gesproken ingesteld op 1 minuut)

● De resterende bedieningsstappen zijn consistent met punt 02.

OPMERKING

▶ Het pulsbreedtesysteem is standaard ingesteld op 3 ms, u hoeft dit niet opnieuw in te stellen.

▶ Simuleer of de brandstofinjectoren druppelen en lekken wanneer de oliedruk van het voertuig 0,3 MPa bedraagt.

08 Test van de hoeveelheid brandstofinjectie bij stationair draaien

● Gebruik de pijltoetsen omhoog en omlaag om het item "08 Test van de hoeveelheid brandstofinjectie bij stationair draaien" te selecteren.

● De resterende bedieningsstappen zijn consistent met punt 02.

OPMERKING

▶ Simuleert de werkingsomstandigheden en de injectiehoeveelheid van de motor bij stationair toerental, waarbij de injectoren een bepaald aantal keren werken.

09 Test van de brandstofinjectiehoeveelheid bij middelhoge snelheden

● Gebruik de pijltoetsen omhoog en omlaag om het item "09 Test van de brandstofinjectiehoeveelheid bij middelhoge snelheid" te selecteren.

● De overige bedieningsstappen zijn consistent met punt 08.

10 Test voor de hoeveelheid brandstofinjectie bij hoge snelheid

● Gebruik de pijltoetsen omhoog en omlaag om het item "10 Test voor de hoeveelheid brandstofinjectie bij hoge snelheid" te selecteren.

● De overige bedieningsstappen zijn consistent met punt 08.

OPMERKING

▶ Uniformiteit

Dit dient om de gelijkmatigheid van de injectie bij verschillende toerentallen te controleren. Wanneer het vloeistofniveau in de testbuis 2/3 bereikt, pauzeer of stop de machine om de gelijkmatigheid van de injectiehoeveelheid te observeren. Het injectieverschil tussen alle injectoren van één voertuig mag niet meer dan 2% bedragen. Raadpleeg ook de relevante technische handleiding van de brandstofinjector om de gelijkmatigheid van de injectiehoeveelheid te bepalen.

▶ Let op de vorm van de injectoren

Observeer of de injectievormen en -hoeken van alle brandstofinjectoren op hetzelfde voertuig bij verschillende snelheden identiek zijn. Tegelijkertijd kunt u de injectiepulsbreedte aanpassen.

de brandstofinjectoren om te vergelijken of de minimale injectiepulsbreedte bij de brandstofinjectoren consistent is.

▸ Lektest

Een lektest controleert de afdichting van de injectornaald onder systeemdruk. (Let op de dichtheid van de brandstofinjectoren; normaal gesproken mag er binnen één minuut geen lekkage zijn.)

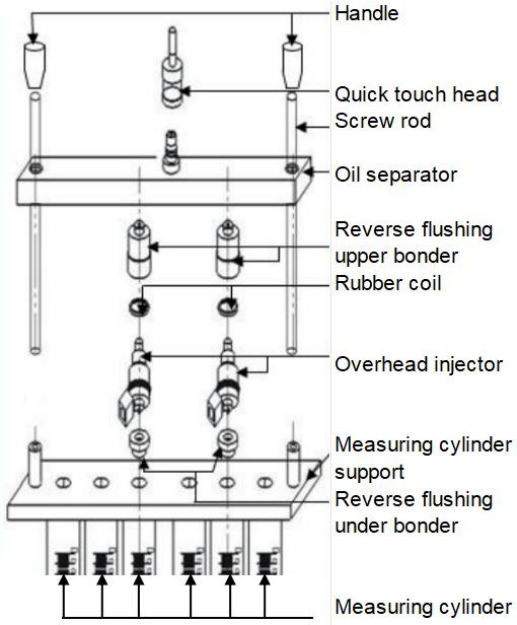
11 Omgekeerde spoeltest

● Gebruik de pijltoetsen omhoog en omlaag om "11 Reverse Flush" te selecteren en plaats de injectoren in de tegenovergestelde richting voor de reiniging.

Voorbereiding

●1. Giet ongeveer 1900 ml testvloeistof in het apparaat via de maatcilinder.

●2. Installeer de injector.



De installatiemethode van omgekeerd spoelen

a. Schroef de omgekeerde spoelbonder (5) op de brandstofverdeler.

b. Plaats de omgekeerde spoel-O-ring op de injector en installeer de injector in omgekeerde richting.

c. Plaats de omgekeerde spoelbonder (9) op de cilinderbeugel.

d. Bevestig de injector op de machine (zie afbeelding hierboven).

Stappen

●1. Sluit de zwarte slang (uitlaat) aan op de inlaatpoort van de brandstofverdeler en sluit vervolgens de bedieningskabel aan op de machine.
●2. Druk op de pijltoets naar links of rechts om 'Omgekeerd doorspoelen' te selecteren.
●3. Druk op de RUN-toets (standaard testduur is 1 minuut).
●4. Draai aan de drukregelknop totdat de druk 0,25-0,3 MPa bedraagt.
●5. Wanneer de werktijd voorbij is, stopt de machine.
●6. Laat de vloeistof na afloop van de test in de pomp lopen.

OPMERKING

●1. Alleen injectoren met inlaat aan de bovenzijde zijn geschikt voor omgekeerd spoelen.
●2. De pulsbreedte hoeft niet ingesteld te worden, het systeem gebruikt de standaardwaarde.
●3. Zorg ervoor dat de testvloeistof schoon is, zodat de injector niet verstopt raakt.

12 Reiniging zonder demontage (optionele functie)

● Sluit diverse speciale onderdelen aan voor het reinigen van de verbrandingskamer of gasklep. (Niet inbegrepen , dient u zelf aan te schaffen)

Om het gehele brandstofsysteem van de motor te reinigen, inclusief het brandstoftoevoersysteem, de verbrandingskamer en de injectoren.

Voorbereiding

●1. Draai de schroef aan de onderkant van het flesje met testvloeistof los en laat alle testvloeistof eruit lopen.
●2. Open het deksel van het motorcompartiment. Zoek de brandstoftoevoerslang en de retourleiding van het brandstofsysteem.

Stappen

●1. Neem de lange rode slang uit de accessoiredoos. Sluit het ene uiteinde aan op de retourleiding van de motor en het andere uiteinde op de retourleidingaansluiting van de machine.
●2. Start de motor en controleer het testvloeistofreservoir. Zet de motor uit wanneer het niveau 600-800 ml bereikt.

●3. Neem de lange blauwe slang uit de accessoiredoos. Sluit het ene uiteinde aan op de hogedrukpoort van de machine en het andere uiteinde op de brandstoftoevoerslang van het motorbrandstofsysteem.
●4. Verplaats het pomprelais van de motor of maak een kortsluiting in het brandstofcircuit van de brandstofpomp. (Zorg er in dit geval voor dat de brandstoftankdop open is.)
●5. Schakel het apparaat in. Druk op de pijltoets naar links of rechts om 'Reinigen zonder demontage' te selecteren en stel de tijd in op 20-30 minuten.
●6. Stel de systeemdruk in (normaal gesproken moet de druk tussen 0,25 en 0,3 MPa liggen).
●7. Druk op de RUN-toets en start de motor na enkele seconden.
●8. Giet de reinigingsvloeistof die niet gedemonteerd hoeft te worden in een van de maatcilinders van de machine (0,5 fles voor een 4-cilindermotor).
●9. Stel het motortoerental in: laat de motor 1-10 minuten stationair draaien , vervolgens 10-15 minuten op gemiddeld en hoog toerental, en laat hem daarna de rest van de tijd weer stationair draaien .
●10. Wanneer de ingestelde tijd nul is, stopt de machine automatisch. Verwijder de slang en laat de motor terugkeren naar zijn normale toestand.
●11. Start de motor en laat deze 2-3 minuten op hoge snelheid draaien. Controleer vervolgens of er lekkage optreedt.

OPMERKING

●1. De reinigingsvloeistof die niet gedemonteerd hoeft te worden, is ontvlambaar. Wees daarom voorzichtig om letsel te voorkomen .
●2. Zorg ervoor dat alle aansluitingen in goede staat zijn voordat u met de reiniging begint.

Opslag en onderhoud

Opruimen

● Schakel de stroom uit en trek de stekker uit het stopcontact.
● Plaats alle connectoren terug in de accessoiredoos voor opslag.
● Plaats de ultrasone reiniger terug in de originele fles, sluit deze af en veeg het apparaat schoon met een droge, zachte doek.

● Als het product langere tijd niet wordt gebruikt, open dan het ventiel van de testvloeistof en laat de testvloeistof teruglopen in de originele fles voor luchtdichte bewaring.

● Vervanging van de testvloeistof

Na verloop van tijd kunnen zich onzuiverheden in de testvloeistof ophopen. Gebruik geen verontreinigde testvloeistof, anders kunnen de injectoren en brandstofpompen verstopt raken. Tap de testvloeistof af.

Vloeistof bijvullen door de niveau-indicator aan de linkerkant van de hoofdeenheid te verwijderen. Het is raadzaam de brandstoftank eerst met een beetje testvloeistof te reinigen voordat deze met nieuwe vloeistof wordt gevuld. Na het reinigen sluit u de testvloeistofkraan weer en vult u de tank met nieuwe testvloeistof.

● Vervanging van de zekering

Aan de linkerkant van het apparaat, bij het stopcontact, bevindt zich een vierkant doosje met een zekering. De zekering is zichtbaar door het doosje te openen. Als deze is doorgebrand, vervangt u hem door een nieuwe (5A).

Onderhoudsservice

Onze producten zijn gemaakt van duurzame materialen en we staan erop dat het productieproces perfect is. Elk product verlaat de fabriek na 35 bewerkingsstappen en 12 test- en inspectierondes, wat garandeert dat elk product een uitstekende kwaliteit en prestatie heeft.

Onderhoud

Om de prestaties en het uiterlijk van het product te behouden, wordt aangeraden de volgende onderhoudsrichtlijnen zorgvuldig door te lezen :

● Zorg ervoor dat u het product niet tegen ruwe oppervlakken wrijft en dat het product, met name de metalen behuizing, niet slijt.

● Controleer regelmatig de onderdelen van het product die vastgedraaid en aangesloten moeten worden. Als u losse onderdelen aantreft, draai deze dan tijdig vast om een veilige werking van de apparatuur te garanderen. De externe en interne onderdelen van de apparatuur die in contact komen met diverse chemische media, moeten regelmatig worden behandeld met een

anticorrosiemiddel, zoals roestverwijdering en verf, om de corrosiebestendigheid van de apparatuur te verbeteren en de levensduur te verlengen.
● Volg de veiligheidsvoorschriften op en overbelast de apparatuur niet. De veiligheidsvoorzieningen van de producten zijn compleet en betrouwbaar.
● Onveilige factoren moeten tijdig worden geëlimineerd. Het circuit moet grondig worden gecontroleerd en verouderde draden moeten tijdig worden vervangen.
● Stel de speling van diverse onderdelen af en vervang versleten (kapotte) onderdelen. Vermijd contact met corrosieve vloeistoffen.
● Bewaar het product op een droge plaats wanneer het niet in gebruik is. Bewaar het product niet op warme, vochtige of slecht geventileerde plaatsen.



VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

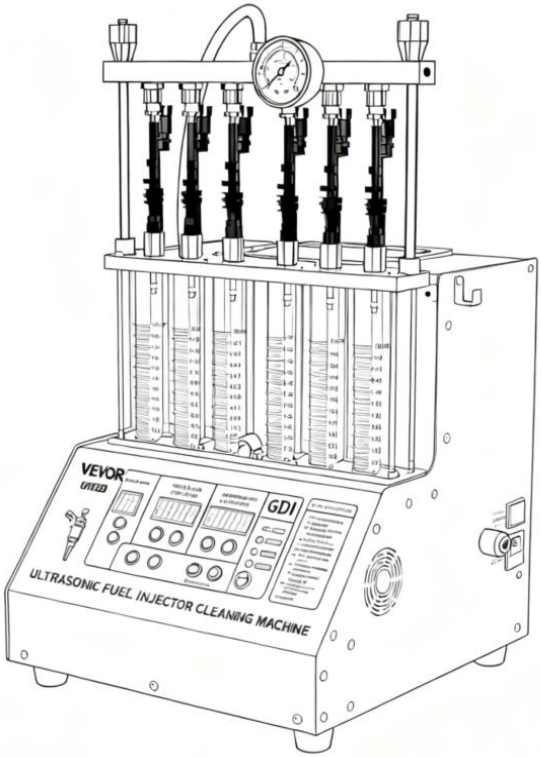
ULTRALYDSBRÄNSLEINJEKTOR RENGÖRINGSMASKIN

MODELL: VT180

VEVOR
Upgrade·The Home Creator Way

ULTRASONIC FUELINJECTOR CLEANING MACHINE

MODELL: VT180



< Bild endast för referens >

Detta är originalinstruktionerna, vänligen läs alla instruktioner noggrant innan du använder produkten. VEVOR förbehåller sig en tydlig tolkning av vår användarmanual. Produktens utseende ska vara beroende av den produkt du mottagit. Vi ber om ursäkt för att vi inte kommer att informera dig igen om det finns några teknik- eller programuppdateringar för vår produkt.

	Varning – För att minska risken för skador måste användaren läsa instruktionsmanualen noggrant.
	Varning – Var noga med att bära hörselskydd när du använder den här produkten.
	Varning - Var noga med att bära ögonskydd när du använder denna produkt.
	Varning – Var noga med att bära dammmasker när du använder den här produkten.
	Varning - Använd skyddsskor
	FCC-information: VARNING: Ändringar eller modifieringar som inte uttryckligen godkänts av den part som ansvarar för efterlevnaden kan upphäva användarens rätt att använda utrustningen! Denna enhet uppfyller del 15 i FCC-reglerna. Användning är underkastad följande två villkor: 1) Denna produkt kan orsaka skadliga störningar. 2) Denna produkt måste acceptera alla mottagna störningar, inklusive störningar som kan orsaka oönskad drift. VARNING: Ändringar eller modifieringar av denna produkt som inte uttryckligen godkänts av den part som ansvarar för efterlevnaden kan ogiltigförklara användarens rätt att använda produkten. Obs! Denna produkt har testats och befunnits uppfylla gränserna för en digital enhet av klass B i enlighet med del 15 i FCC-reglerna. Dessa gränser är utformade för att ge rimligt skydd mot skadlig störning i en bostadsinstallation. Denna produkt genererar, använder och kan utstråla radiofrekvensenergi, och om den inte installeras och används i enlighet med instruktionerna kan den orsaka skadliga störningar på radiokommunikation. Det finns dock ingen garanti för att störningar

	inte kommer att uppstå i en viss installation. Om denna produkt orsakar skadliga störningar på radio- eller tv-mottagning, vilket kan fastställas genom att stänga av och slå på produkten, uppmanas användaren att försöka korrigera störningen med en eller flera av följande åtgärder. · Rikta om eller flytta mottagarantennen. · Öka avståndet mellan produkten och mottagaren. · Anslut produkten till ett uttag på en annan krets än den som mottagaren är ansluten till. · Kontakta återförsäljaren eller en erfaren radio-/TV-tekniker för hjälp.
	**KORREKT AVFALLSHANTERING** Denna produkt omfattas av bestämmelserna i EU-direktiv 2012/19/EG. Symbolen som visar en överstruken soptunna indikerar att produkten kräver separat sophämtning inom Europeiska unionen. Detta gäller produkten och alla tillbehör som är märkta med denna symbol. Produkter som är märkta som sådana får inte kasseras med vanligt hushållsavfall, utan måste lämnas till en insamlingsplats för återvinning av elektriska och elektroniska apparater.

SÄKERHETSREGLER

Allmänna säkerhetsregler

- Förvara alltid denna bruksanvisning tillsammans med maskinen.
- Läs alla bruksanvisningar i denna manual innan du använder produkten.

Underlåtenhet att följa dem kan leda till elektriska stötar och irritation av hud och ögon.

- Varje användare är ansvarig för att installera och använda utrustningen enligt denna användarmanual. Leverantören ansvarar inte för skador som orsakats av felaktig användning och drift.
- Denna utrustning får endast användas av utbildad och kvalificerad personal. Använd den inte under påverkan av droger, alkohol eller mediciner.
- Denna maskin är utvecklad för specifika tillämpningar. Leverantören påpekar att all modifiering och/eller användning för oavsedda ändamål är strängt förbjuden.

▶ Leverantören tar inga uttryckliga eller underförstådda garantier eller ansvar för personskador eller egendomsskador orsakade av felaktig användning, missbruk eller underlåtenhet att följa säkerhetsinstruktionerna.

▶ Denna utrustning är endast avsedd för yrkesverksamma. Felaktig användning av icke-professionella personer kan leda till personskador eller skador på verktyg eller arbetsstycken.

▶ Förvaras utom räckhåll för barn.

▶ Se till att personal eller djur i närheten håller ett säkert avstånd under arbetet. Undvik att arbeta i regn, vatten eller fuktiga miljöer. Håll arbetsområdet välventilerat, torrt, rent och ljust.

Hantering

▶ Använd/skadad utrustning får inte slängas i hushållsavfallet utan måste kasseras på ett miljövänligt sätt. Använd avsedda insamlingsplatser för elektrisk utrustning.

▶ Använd olja ska hanteras som farligt avfall och omhändertas på rätt sätt, till exempel på en avsedd återvinningsstation.

Elektriska säkerhetsregler

▶ Detta är en klass I-utrustning och kan endast drivas via ett eluttag med en skyddsjordledare. Denna anslutning får inte avbrytas någonstans (t.ex. genom förlängningssladdar). Avbrott eller frånkoppling av skyddsledaren kan leda till elektrisk stöt. Se därför till att utrustningen/höljet är korrekt jordat i förväg.

▶ Vrid eller böj inte nätsladden kraftigt, eftersom det kan skada de interna ledningarna. Om nätsladden visar tecken på skador, använd inte ULTRALYDSRENGÖRINGSMASKINEN FÖR BRÄNSLEINSPRUTNINGAR . Skadade kablar utgör en risk för elektrisk stöt. Håll nätsladden borta från värmekällor, olja, vassa kanter och rörliga delar. Om nätsladden är skadad måste den bytas ut mot en specialsladd eller ett specialaggregat som finns tillgängligt från tillverkaren eller dess servicerepresentant.

▶ Koppla alltid bort apparaten från elnätet om den lämnas utan uppsikt och före montering, demontering eller rengöring;

Säkerhetsregler för utrustning

▶ Lämna aldrig utrustningen utan uppsikt när den är i drift påslagen. Stäng alltid av utrustningen med huvudströmbrytaren när den inte används för avsett ändamål!

▶ Håll borta från antändningskällor. Se till att utrustningen hålls borta från cigaretter, gnistor, lågor eller andra eldkällor när du använder den.

▶ Försök inte reparera utrustningen själv.

▶ Innan du ansluter apparaten till strömmen, kontrollera att uttagets spänning och säkringsvärdet överensstämmer med de värden som anges på typskylten. Felaktiga värden kan orsaka allvarliga faror och skada utrustningen.

▶ Det är viktigt att skydda utrustningen mot regnvatten, fukt, mekaniska skador, överbelastning och ovarsam hantering.

▶ Rengöring och underhåll får inte utföras av barn.

▶ Apparaten får inte sänkas ner i vatten. Använd den på en plan yta.

Ansökan

▶ Kontrollera nätsladden, anslutningsslangarna och adaptrarna före användning för att se om de är skadade. Använd inte apparaten om några skador upptäcks.

▶ Använd utrustningen endast i enlighet med alla säkerhetsanvisningar, tekniska dokument och fordonstillverkarens specifikationer.

▶ Aktivera inte ultraljudsrengöringsfunktionen när det inte finns någon ultraljudsrengöringslösning i tanken. Annars kan det skada apparaten.

▶ Om ytterligare vätsketillskott behövs, använd endast helt nya och oöppnade motsvarande produkter.

Säkerhetsregler för personskydd

▶ Oljan som används i utrustningen kan vara hälsofarlig och all kontakt måste undvikas.

▶ Använd alltid skyddsglasögon när du använder utrustningen för att förhindra stänk i ögonen. Vid kontakt, skölj med rinnande vatten i flera minuter med öppna ögonlock. Om symtomen kvarstår, kontakta läkare.

▶ Använd alltid skyddshandskar under arbetet för att undvika hudkontakt med oljan. Vid hudkontakt, tvätta omedelbart med tvål och vatten. Ta omedelbart av kläder eller skor som förorenats med olja.

▶ Vid förtäring, kontakta omedelbart läkare.

▸ Se alltid till att du har ett stabilt underlag för att säkert kunna styra utrustningen i nödfall.

VARNINGAR

Varning

▸ Läs noggrant igenom denna manual innan du använder instrumentet för att säkerställa att det fungerar korrekt.

▸ Eftersom testanordningen är tillverkad av kvartsglas är den lätt att gå sönder, så placera inte andra föremål runt utrustningen för att undvika stötar och skador.

▸ Om det inte visas någon digital display efter att strömmen slagits på, kontrollera om strömförsörjningen är påslagen. Om så är fallet, kontrollera om kontakten är ordentligt ansluten eller om säkringen har gått. Om den inte är trasig och strömbrytaren fortfarande är ogiltig efter att du tryckt på strömbrytaren flera gånger om och om igen, vänligen kontakta tillverkaren och ta inte isär den själv, annars lämnar inte vårt företag någon garanti.

▸ När inget rengöringsmedel tillsätts i ultraljudsbehållaren är det strängt förbjudet att öppna ultraljudsrengöringsanordningen för att undvika skador på ultraljudssystemet.

▸ Varje gång testlösningen byts måste den rengöras och sedan ska 1 liter ny testlösning tillsättas.

▸ Användning av okvalificerade testmedel orsakar korrosion på oljepumpen, oljeförsörjningsledningen och att tryckmätaren slutar fungera.

▸ **Användning** av andra rengörings- och testmedel kan leda till att utrustningens ytbeläggning lossnar.

▸ Det är strängt förbjudet att använda fotogen, bensin eller andra test- och rengöringsmedel som test- och rengöringsmedel för denna maskin. Annars kommer O-ringen och rörledningens gummidelar i utrustningen att skadas och orsaka läckage.

▸ Blanda inte rengöringsmedlet och testmedlet .

▸ Använd en specialiserad kolrengöringsvätska för motorn vid ultraljudsrengöring.

▸ För teständamål, välj en professionell testvätska. Om den inte finns tillgänglig kan du ersätta den med medicinsk alkohol.

ANSVARSFRISKRIVNING:

Detta är inte ett juridiskt yttrande eller juridisk rådgivning. Informationen som tillhandahålls häri (inklusive i appen) är endast avsedd för din bekvämlighet och informationsändamål. Den är inte avsedd att täcka alla lagar och/eller förordningar som kan vara tillämpliga på denna produkt. VEVOR frånsäger sig härmed uttryckligen alla garantier och/eller utfästelser, uttryckliga eller underförstådda, relaterade till fullständighet, noggrannhet och aktualitet av sådan information. VEVOR förbehåller sig rätten men inte skyldigheten att korrigera, implementera och/eller uppdatera informationen. Du ska använda informationen på egen risk.

All information, illustrationer och specifikationer i denna manual. VEVOR förbehåller sig rätten att ändra denna manual och dess innehåll.

själva maskinen utan föregående meddelande. Det fysiska utseendet och färgen kan skilja sig från vad som visas i manualen, vänligen hänvisa till den faktiska produkten. Vi har gjort allt för att göra alla beskrivningar i boken korrekta, men det finns oundvikligen fortfarande felaktigheter. Om du är osäker, vänligen kontakta din återförsäljare eller VEVORs efterservicecenter. Vi ansvarar inte för några konsekvenser som uppstår på grund av missförstånd.

Det är ditt eget ansvar att lära dig och förstå alla lagar och/eller förordningar, krav, förbud, begränsningar och/eller inskränkningar som införts av antingen lag, myndighet, domstol, privat part eller andra som kan gälla för din användning av

denna produkt.

PRODUKTINTRODUKTION

Översikt

Bränsleinsprutningsrengöring och -testare är en typ av elektromekanisk integrerad produkt som använder ultraljudsrengöringsteknik och mikrodatorbaserad oljetryckskontroll med sluten slinga. Produkten kan användas för att rengöra och testa insprutare på olika motorcyklar i analogi med motorns olika arbetsförhållanden, samt för att rengöra insprutare och oljeförsörjningssystem på motorcyklar utan demontering. Maskinen är den nödvändiga och föredragna utrustningen för avdelningar för fordonsservice och underhåll, forskning och utbildning.

All annan användning anses vara bortom utrustningens avsedda ändamål och är förbjuden.

Huvudfunktioner

●Ultraljudsrengöring:

För att utföra samtidig rengöring av en eller flera injektorer och för att helt avlägsna kolavlagringar på injektorn.

● Likformighetstest:

För att testa enhetligheten av injiceringsmängden för varje injektor.

● Sprutbarhetstest:

För att övervaka sprutstatusen för varje injektor med hjälp av bakgrundsbelysning.

● Läckagetest:

För att testa injektorernas tätnings- och droppförhållanden under systemtryck.

● Injektionsflödestest:

För att kontrollera injektorns injicerade mängd under specifika arbetsparametrar. (t.ex. samma tid, samma antal gånger.)

● Utrustad med den senaste unika GDI-bränsleinsprutarens programvara, som kan driva 12V, 70V, 120V högtrycksbränsleinsprutare.

Huvudfunktioner

● Med hjälp av kraftfull ultraljudsrengöringsteknik erbjuder utrustningen fullständig rengöring av injektorerna.

● Bränsletryckskontroll via mikrodator ger stabil tryckreglering och stort justerbart område.

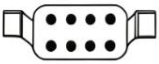
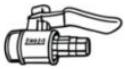
● En digital kontrollpanel med hög upplösning gör det enkelt att lära sig använda den.

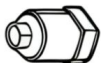
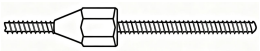
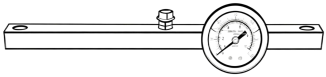
● Testvätskenivån kan visas visuellt. Den kan också återvinnas.

● Med hjälp av LED-lampans starka bakgrundsljus är det möjligt att tydligt observera injektorernas olika arbetsförhållanden.

● Testtiden och pulsbredden för bränsleinsprutaren kan justeras efter önskemål inom det tillåtna justeringsområdet.

Paketet inkluderar

PUNKT	NAMN	BILD	ANTAL
1	Rengöringsmaskin		**1**
2	Nätsladd		**1**
3	**RENGÖRING AV TANKLOCK**		**1**
4	**RENGÖRINGSTANKENS STÖD**		**1**
5	**TRATT**		**1**
6	**ÅTERVINNINGSVENTIL**		**1**
7	Bränsleinsprutningsadapter (Φ 9,8, Φ 11)		**6**
8	Bränsleinsprutningsadapter (Φ 12)		**6**
9	Bränsleinsprutningsadapter (Φ 12,5)		**6**

10	Bränsleinsprutningsadapter (Φ 13)		**6**
11	Bränsleinsprutningsadapter (Φ13,6 med koniska hål)		**6**
14	Bränsleinsprutningsadapter (Φ 14)		**6**
15	Bränsleinsprutningsadapter (Φ 15)		**6**
16	Bränsleinsprutningsadapter (BMW)		**6**
17	Rengör adapterkontakten med omvänd vinkel (Φ15.8)		**6**
1 8	Fästning av skruvar och muttrar		**2**
19	Förlängd skruv		**2**
20	Tvättmaskin		**6**
21	Tätningsring		**6**
22	Plugg		**5**
23	Oljeavskiljare		**1**
24	Adapterkabel		**6**
25	Manuell	/	**1**

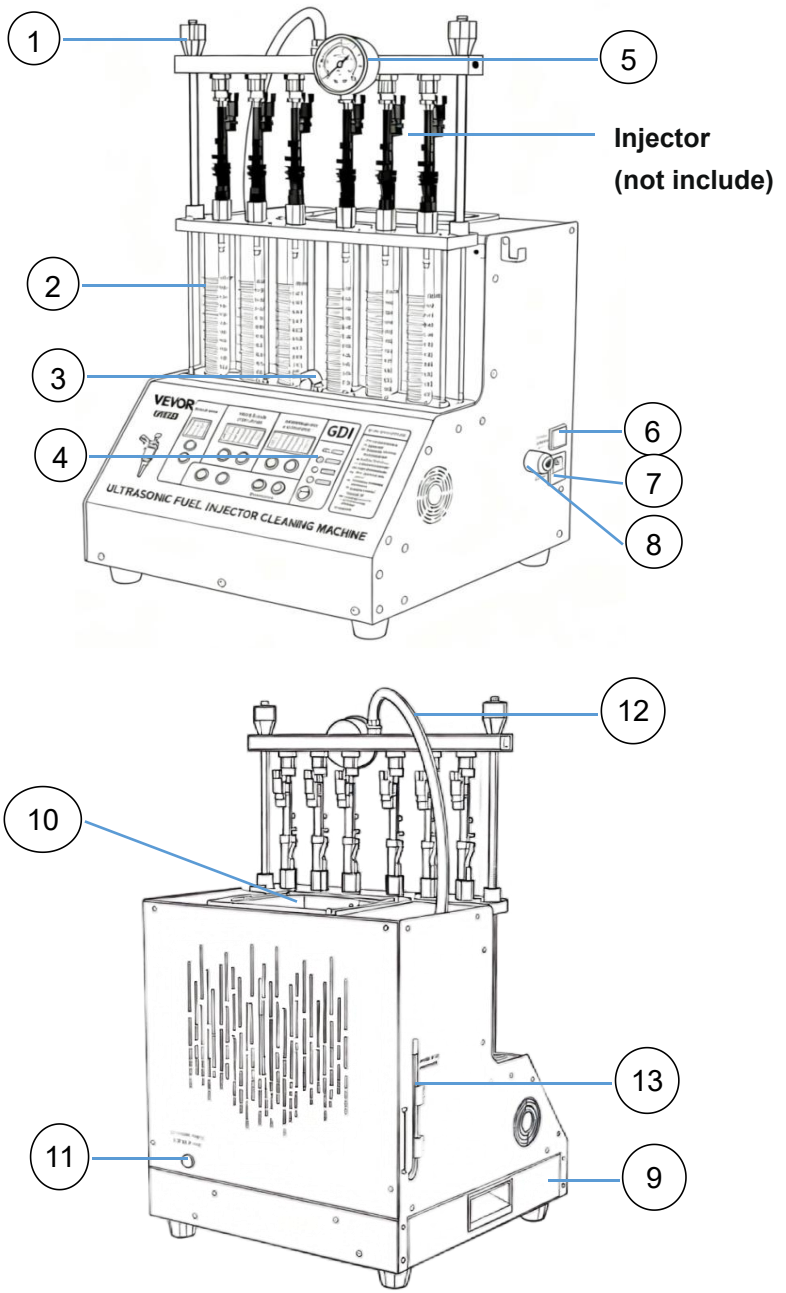
Arbetsförhållanden

OMRÅDE	USA	EU
Strömförsörjning	AC110V	AC220-240 V
Frekvens	60Hz	50–60 Hz
Relativ luftfuktighet	<85%	
Miljötemperatur	0°C~+40°C	
Gnistor och eld är förbjudna.		

Specifikationer

Bränsletankens kapacitet	2000 ml
Mätcylinderns kapacitet	110 ml
PWM-puls	0~20,0 ms Steg: 0,1 ms
Systemtryck	0~0,6 MPa (justerbar)
Tidsinställningar	0~10 minuter s (justerbar)
Kraften i ultraljudsrengöring	70W
Frekvens för ultraljudsrengöring	28 kHz±0,5 kHz

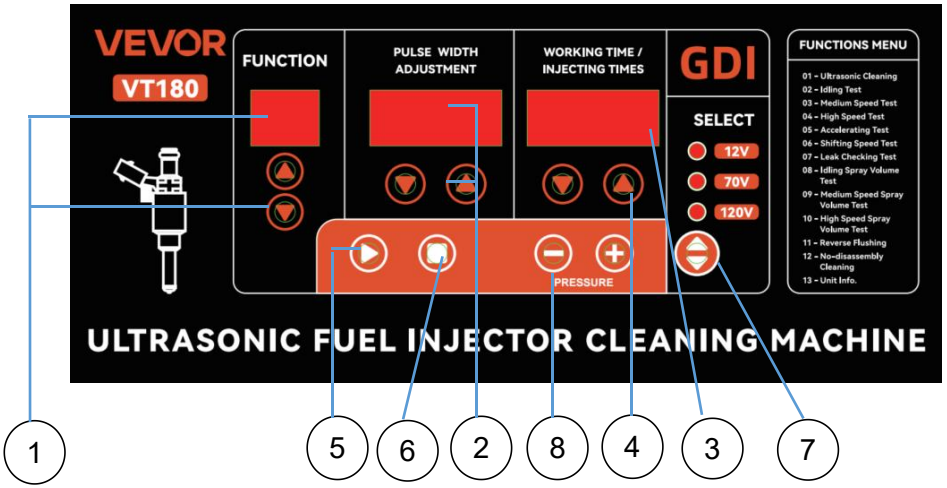
Produktstruktur



1	Låsmutter	2	Provrör

3	Tömningsknapp	4	Manöverpanel
5	Tryckmätare	6	Strömbrytare
7	Eluttag	8	Pulssignalkabel
9	Bärbar låda	10	Ultraljudsrengöringsbad
11	Avloppsventil för rengöringsmedel	12	Oljeutloppsrör
13	Vätskenivån för testmedel		

Diagram över manöverpanelen



1 Funktionsmeny och valknapp:

Väljer funktionsalternativ eller justerar pulsbredden.

2 Justering av pulsbredd

Visar och justerar pulsbredden.

3 Arbetstid / Injektionstider :

Visar injektorernas arbetstid eller injektionstider .

4 Knapp för justering av tid/räknare:

injektorernas arbetstid och injektionsantal .

5 Startknapp:

Utför det valda arbetsmomentet när knappen trycks ned.

6 Stoppknapp:

Stoppar det valda arbetsuppgiften och återgår till den valda arbetsuppgiften.

7 Valknapp:

för bränsleinsprutare .

8 Tryckjustering

Justera trycket

Instruktioner för oljeavtappningsventil:

● När du behöver observera bränsleinsprutningsvolymen, tryck på oljeavtappningsventilen. Detta kommer att hålla testvätskan som sprutas från injektorerna inuti glasröret, vilket gör att du kan jämföra mängden olja som sprutas från varje injektor. Efter observationen, öppna oljeavtappningsventilen igen, så kommer testreagenset att flöda tillbaka in i bränsletanken.

Operationsprocess

Ultraljudsrengöring

Injektorrengöringsmedlet utnyttjar penetrabiliteten och kavitationsvågen som orsakas av ultraljudsvågor som färdas genom mitten för att ge kraftfull rengöring av föremål med komplexa former, håligheter och porer så att envisa kolavlagringar kan avlägsnas från injektorerna.

Förberedelse

●1. Flytta injektorn ur bilen. Kontrollera att injektorns tätningsring är i gott skick. Om inte, byt ut den för att undvika läckage. Rengör injektorns utsida noggrant med bensin eller rengöringsvätska.

●2. Anslut maskinen till strömförsörjningen och slå på den.

●3. Placera rengöringsramen på ultraljudsspåret och placera injektorn i hela ramen.

Steg

●1. Häll rätt mängd rengöringsvätska i ultraljudsspåret.

●2. Anslut aktiveringskabeln till injektorn som behöver rengöras .

●3. Tryck på vänster- eller högerpiltangenten för att välja ”Ultraljudsrengöring” från panelen och tryck sedan på ”KÖR”-tangenten.

●4. Tryck på vänster- eller högerpiltangenten för att ställa in arbetstiden (standardtiden är 10 minuter).

●5. Tryck på “RUN”-knappen. (Du kan trycka på PAUS eller STOPP när som helst under operationen.)

●6. När rengöringen är klar stannar den automatiskt.

●7. Ta ut injektorn ur ultraljudsspåret.

NOTERA

●1. Håll injektorn nära örat under rengöringen och lyssna noga. Du kan höra ett intermittent ljud när injektorns ventil stängs och öppnas, annars är injektorns ventil blockerad.

●2. Slå inte på ultraljudsrännan när det inte finns ren vätska i rännan, annars kommer maskinen att skadas.

●3. Endast den ultraljudsrengöringsvätska som passar till maskinen kan tillsättas i ultraljudsbehållaren, och andra rengöringsvätskor kan inte användas istället, annars kommer ytbeläggningen på utrustningen och masken att lossna, vilket inte kommer att täckas.

enligt garantin.

Testfunktioner

Injektortest

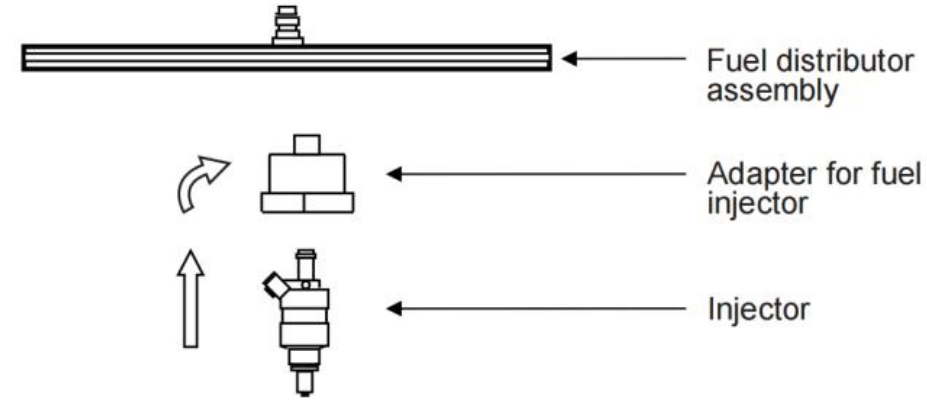
Denna funktion är till för att testa tillståndet för finfördelning, droppe, blockering, sprutvinkel och injektorns enhetlighet.

Förberedelse

●1. Häll cirka 1900 ml testvätska i maskinen genom mätcylindern.

●2. Montera injektorn

Installation av uppåtriktad injektor



Schematisk bild av injektorinstallation

● Montera insprutningsadaptern och kontakten i bränslefördelarenheten.
● Montera bränsleinsprutaren i framåtriktningen. (Applicera lite fett på bränsleinsprutarens O-ring.)
● Montera bränslefördelarenheten och bränsleinsprutarna på den övre monteringsplattan och dra åt och fixera den med en fast skruvmutter och en fast skruvhylsa. Gör dig redo för test.
● Välj 12V/70V/120V beroende på injektortyp.

Steg

Punkt 02 Tomgångsvarvtalstest

● Anslut snabbkopplingen på den svarta utloppsslangen på maskinen till hankopplingen på bränslefördelarenheten och för in pulsledningen på bränsleinsprutaren.
● Tryck på upp- och nedknapparna för att välja alternativet “02 "Tomgångsvarvtalstest".
● Tryck på upp- och ned-knapparna för arbetstid för att ställa in tiden. (Normalt inställd på 10 minuter.)
● Tryck på ”kör”-tangenten för att börja arbeta.
● Vrid tryckjusteringsratten för att justera trycket till 2–5 kg. (I det elektroniska sprutsystemet är oljetrycket vanligtvis 2–5 kg.)
● Tryck på upp- och nedtangenterna för att välja lämplig pulsbredd. (Systemets standardinställning är 3 ms, vanligtvis justerad till 3 ms.)
● Arbetstiden minskar gradvis, och när den når 0 stannar systemet automatiskt.

03 Test av medelhastighet

● Tryck på upp- och nedknapparna för att välja alternativet ”03 test av medelhastighet”.
● Tryck på RUN-knappen.
● Resten av operationsstegen överensstämmer med punkt 02.

04 Höghastighetstest

● Tryck på upp- och nedknapparna för att välja alternativet ”04 Höghastighetstest”.
● Tryck på RUN-knappen.
● Resten av operationsstegen överensstämmer med punkt 02.

05 Accelererat test

● Välj “05 Accelerationstest”.

● Tryck på startknappen.

NOTERA

▶ Bränsletryck, arbetstid och pulsbredd ställs in automatiskt av systemet. Tidssystemet är som standard inställt på 10 sekunder som cykelperiod, och användaren behöver inte ställa in det separat.

▶ Systemet kommer automatiskt och kontinuerligt att cykla tre gånger för att simulera bränsleinsprutarens arbetstillstånd och bränsleinsprutningsvolym när motorn accelererar jämnt.

06 Olika hastighetstester

● Välj “06 Variabel hastighetstest”.

● Tryck på startknappen.

NOTERA

▶ Bränsletryck, arbetstid och pulsbredd ställs in automatiskt av systemet. Tidssystemet är som standard inställt på en cykel på 1410 sekunder, och användaren behöver inte ställa in det separat.

▶ Systemet kommer automatiskt och kontinuerligt att cykla tre gånger för att simulera bränsleinsprutarens arbetstillstånd och bränsleinsprutningsvolym när motorn går på tomgång, medelvarv.
hastighet och hög hastighet.

07 Läckagetest

● Tryck på upp- och nedknapparna för att välja alternativet ”07 Läckagetest”.

● Tryck på knapparna för val av arbetstid för att ställa in tiden. (Vanligtvis inställd på 1 minut)

● De återstående stegen överensstämmer med punkt 02.

NOTERA

▶ Pulsbreddssystemet är förinställt på 3 ms, det behöver inte ställas in igen.

▶ Simulera om bränsleinsprutarna droppar och läcker när fordonets oljetryck är 0,3 MPa.

08 Tomgångsbränsleinsprutningsmängdtest

● Tryck på upp- och nedknapparna för att välja alternativet ”08 Test av tomgångsbränsleinsprutningsmängd”.

● De återstående stegen överensstämmer med punkt 02.

NOTERA

▶ Simulerar motorns arbetstillstånd och insprutningsmängd vid tomgång när insprutarna arbetar ett visst antal gånger.

09 Test av bränsleinsprutningsmängd vid medelvarv

● Tryck på upp- och nedknapparna för att välja alternativet “09 Test av bränsleinsprutningsmängd vid medelvarv”.

● Resten av operationsstegen överensstämmer med punkt 08.

10 Test av bränsleinsprutningsmängd vid hög hastighet

● Tryck på upp- och nedknapparna för att välja alternativet ”10 Test av höghastighetsbränsleinsprutningsmängd”.

● Resten av operationsstegen överensstämmer med punkt 08.

NOTERA

▶ Enhetlighet

Detta är för att kontrollera jämnheten vid olika varvtal. När testvätskenivån är vid 2/3 av provröret, pausa eller stoppa maskinen för att observera jämnheten i insprutningsmängden. Insprutningsskillnaden för alla insprutare på ett fordon bör hållas inom 2 %. Eller se relevant teknisk manual för bränsleinsprutaren för att bestämma jämnheten i insprutningsmängden.

▶ Observera injektorernas form

Observera om insprutningsformerna och vinklarna för alla bränsleinsprutare på samma fordon är identiska vid olika hastigheter. Samtidigt kan du justera insprutningspulsbredden för
bränsleinsprutarna för att jämföra om den minsta injektionspulsbredden bland bränsleinsprutarna är konsekvent.

▶ Läckagetest

Läckagetest är att kontrollera tätningen av insprutningsnålventilen under systemtryck. (Observera bränsleinsprutarnas täthet, generellt sett bör det inte finnas något läckage inom en minut.)

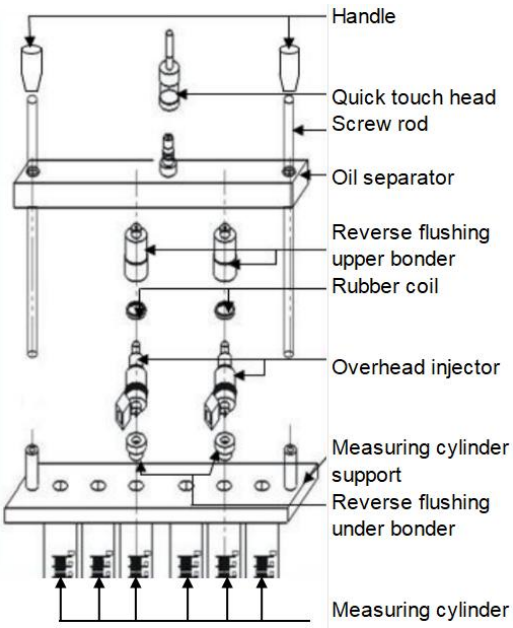
11 Omvänd spolningstest

● Tryck på upp- och nedknapparna för att välja “11 Omvänd spolning” och installera injektorerna i motsatt riktning för rengöring.

Förberedelse

●1. Häll cirka 1900 ml testvätska i maskinen genom mätcylindern.

●2. Montera injektorn.



Installationsmetoden för omvänd spolning

a. Skruva fast spolningskopplingen (5) på bränslefördelaren.

b. Sätt in O-ringen för omvänd spolning på injektorn och montera injektorn i omvänd riktning.

c. Sätt den omvända spolningsbindaren (9) på cylinderfästet.

d. Fäst injektorn på maskinen (se bilden ovan).

Steg

●1. Anslut den svarta slangen (utlopp) till bränslefördelarens inloppsport och anslut sedan manöverkabeln till maskinen.

●2. Tryck på vänster- eller högerpiltangenten för att välja Omvänd spolning.

●3. Tryck på RUN-tangenten (standardtesttiden är 1 minut).

●4. Vrid tryckjusteringsratten tills trycket är 0,25–0,3 MPa.

●5. När arbetstiden är över stannar maskinen.

●6. Släpp ut vätskan i pumpen efter att testet är slutfört.

NOTERA

●1. Endast uppåtriktad injektor passar för omvänd spolning.

●2. Pulsbredd behöver inte ställas in, systemet använder standardvärdet .

●3. Se till att testvätskan är ren så att injektorn inte blockeras.

12 Rengöring utan demontering (valfri funktion)

● Anslut till olika specialdelar som kan rengöra förbränningskammaren eller gasreglaget. (ingår ej , köp det själv)

För att rengöra hela motorns bränslesystem, inklusive bränsletillförselsystemet, förbränningskammaren och insprutaren.

Förberedelse

●1. Flytta skruven på botten av testvätskeflaskan och släpp ut all testvätska.
●2. Öppna motorrummets lock. Ta reda på bränsleslangen och returslangen till bränslesystemet.

Steg

●1. Ta den röda långa slangen från tillbehörslådan. Anslut ena änden till motorns returslang och den andra änden till maskinens returslangsport.
●2. Kör motorn och kontrollera testvätskeflaskan. När nivån är uppe i 600–800 ml, stanna motorn.
●3. Ta den långa blå slangen från tillbehörslådan. Anslut ena änden till maskinens högtrycksport och den andra änden till matningsslangen till motorns bränslesystem.
●4. Flytta motorns pumprelä eller kortslut bränslekretsen till motorns bränslepump. (Se i så fall till att bränsletankens lock är öppet.)
●5. Slå på maskinen. Tryck på vänster- eller högerpiltangenten för att välja Rengöring utan demontering och ställ in tiden till 20–30 minuter.
●6. Justera systemtrycket (normalt bör trycket ligga mellan 0,25–0,3 MPa).
●7. Tryck på RUN-tangenten och starta motorn efter några sekunder.
●8. Häll i rengöringsvätska som inte är demonterbar i en av maskinens mätcylindrar (0,5 flaska för 4-cylindrig motor) .
●9. Justera motorvarvtalet, låt den gå 1–10 minuter på tomgång, 10–15 minuter på medelhög och hög hastighet, och kör sedan på tomgång igen resten av tiden.
●10. När inställningstiden är noll stannar maskinen automatiskt. Ta bort slangen och låt motorn återgå till sitt normala tillstånd.

●11. Starta motorn och kör den i 2–3 minuter på högt varvtal och kontrollera om det finns något läckage.

NOTERA

●1. Rengöringsvätskan som inte är demonterbar är brandfarlig, så var försiktig så att du inte skadar dig .

●2. Se till att alla anslutningar är i gott skick innan rengöringen påbörjas .

Förvaring och underhåll

Städa

● Stäng av strömmen och dra ur nätsladden.

● Lägg tillbaka alla kontakter i tillbehörslådan för förvaring.

● Sätt tillbaka ultraljudsrengöraren i originalflaskan och förslut den, och torka av utrustningen med en torr, mjuk trasa.

● Om den inte används under en längre tid, öppna testvätskeventilen och töm testvätskan tillbaka i originalflaskan för förseglad förvaring.

● Byte av testvätska

Föroreningar kan ansamlas i testvätskan efter en tids användning. Använd inte förorenad testvätska, annars kan insprutnings- och bränslepumparna blockeras. Töm testvätskan.

vätska genom att ta bort nivåindikatorn till vänster på huvudenheten. Det är bättre att rengöra bränsletanken med lite testvätska innan tanken fylls med den nya vätskan. Stäng testvätskeventilen igen efter rengöring och häll i ny testvätska.

● Byte av säkring

Det finns en fyrkantig låda märkt med en säkring vid eluttaget på utrustningens vänstra sida, och säkringen kan ses genom att öppna den fyrkantiga lådan. Om den har gått, byt ut den mot en ny (5A).

Underhållstjänst

Våra produkter är tillverkade av slitstarka och hållbara material, och vi insisterar på en perfekt produktionsprocess. Varje produkt lämnar fabriken efter 35 procedurer och 12 omgångar av test- och inspektionsarbete, vilket säkerställer att varje produkt har utmärkt kvalitet och prestanda.

Underhåll

För att bibehålla produktens prestanda och utseende rekommenderas att följande riktlinjer för produktskötsel läses noggrant :

● Var försiktig så att du inte gnuggar produkten mot ojämna ytor eller sliter på produkten, särskilt inte plåthöljet.

● Kontrollera regelbundet de produktdelar som behöver dras åt och anslutas. Om de är lösa, dra åt dem i tid för att säkerställa att utrustningen fungerar säkert. Utrustningens externa och interna delar som kommer i kontakt med olika kemiska medier bör regelbundet behandlas med korrosionsskyddande behandling, såsom rostborttagning och målning, för att förbättra utrustningens korrosionsbeständighet och förlänga dess livslängd.

● Följ säkerhetsrutinerna och överbelasta inte utrustningen. Produkternas säkerhetsskydd är kompletta och tillförlitliga.

● Osäkra faktorer ska elimineras i tid. Kretsdelen ska kontrolleras noggrant och de åldrande kablarna ska bytas ut i tid.

● Justera spelet för olika delar och byt ut slitna (trasiga) delar. Undvik kontakt med frätande vätskor.

● Förvara produkten på en torr plats när den inte används. Förvara inte produkten på varma, fuktiga eller oventilerade platser.



VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

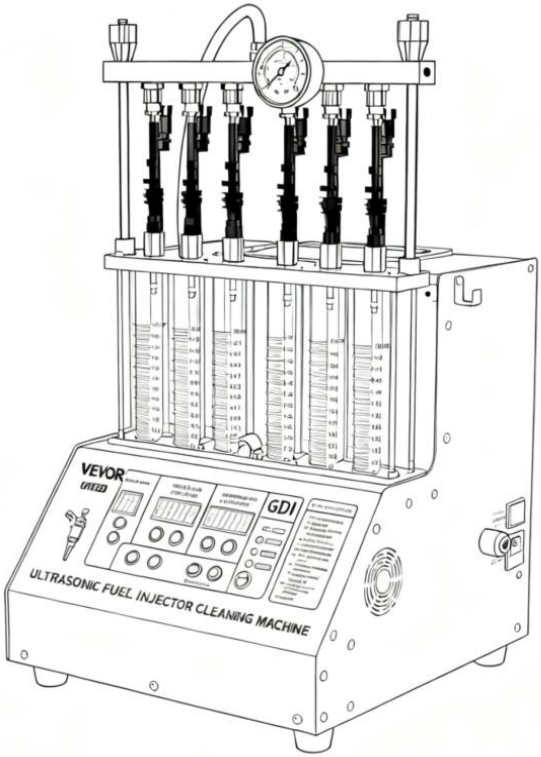
INYECTOR DE COMBUSTIBLE ULTRASÓNICO MÁQUINA DE LIMPIEZA

MODELO: VT180

VEVOR
Upgrade·The Home Creator Way

ULTRASONIC FUELINJECTOR CLEANING MACHINE

MODELO: VT180



< Imagen solo como referencia >

Estas son las instrucciones originales; lea atentamente todas las instrucciones del manual antes de utilizarlo. VEVOR se reserva el derecho de interpretar este manual de usuario. La apariencia del producto dependerá del producto que haya recibido. Le rogamos que nos disculpe si no le informamos de nuevo si hay actualizaciones tecnológicas o de software en nuestro producto.

	Advertencia: Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer atentamente el manual de instrucciones.
	Advertencia: Asegúrese de usar protectores auditivos cuando utilice este producto.
	Advertencia: Asegúrese de usar protectores para los ojos cuando utilice este producto.
	Advertencia: Asegúrese de usar máscaras contra el polvo cuando utilice este producto.
	Advertencia: Use calzado de seguridad.
	Información de la FCC: PRECAUCIÓN: ¡Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario para operar el equipo! Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: 1) Este producto puede causar interferencias dañinas. 2)Este producto debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida aquella que pueda provocar un funcionamiento no deseado. ADVERTENCIA: Los cambios o modificaciones a este producto no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario para operar el producto. Nota: Este producto ha sido probado y se ha comprobado que cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B según la Parte 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para brindar protección razonable contra interferencias dañinas en una instalación residencial. Este producto genera, utiliza y puede radiar energía de radiofrecuencia. Si no se instala y utiliza según las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por

	radio. Sin embargo, no se garantiza que no se produzcan interferencias en una instalación específica. Si este producto causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse encendiéndolo y apagándolo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas. · Reorientar o reubicar la antena receptora. · Aumentar la distancia entre el producto y el receptor. · Conecte el producto a una toma de corriente de un circuito diferente a aquel al que está conectado el receptor. · Consulte al distribuidor o a un técnico de radio/TV experimentado para obtener ayuda.
	**ELIMINACIÓN CORRECTA** Este producto está sujeto a la Directiva Europea 2012/19/CE. El símbolo de un contenedor de basura tachado indica que el producto requiere recogida selectiva de residuos en la Unión Europea. Esto aplica al producto y a todos los accesorios marcados con este símbolo. Los productos marcados con este símbolo no pueden desecharse con la basura doméstica normal, sino que deben llevarse a un punto de recogida para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos.

NORMAS DE SEGURIDAD

Normas generales de seguridad

▶ Conserve siempre este manual de usuario junto a la máquina.

▶ Antes de usar este producto, lea todas las instrucciones de funcionamiento de este manual. No seguirlas podría provocar descargas eléctricas e irritación en la piel y los ojos.

▶ Cada usuario es responsable de instalar y utilizar el equipo según este manual de usuario. El proveedor no se responsabiliza de los daños causados por un uso o funcionamiento inadecuados.

▶ Este equipo solo debe ser operado por personal capacitado y calificado. No lo opere bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.

▶ Esta máquina está diseñada para aplicaciones específicas. El proveedor advierte que cualquier modificación o uso para fines no previstos queda estrictamente prohibido.

▶ El proveedor no asume ninguna garantía ni responsabilidad expresa o implícita por lesiones personales o daños a la propiedad causados por uso indebido, mal uso o incumplimiento de las instrucciones de seguridad.

▶ Este equipo está diseñado para uso exclusivo de profesionales. El uso inadecuado por parte de personas no profesionales puede provocar lesiones o daños en las herramientas o piezas de trabajo.

▶ Mantener fuera del alcance de los niños.

▶ Al operar, asegúrese de que el personal o los animales cercanos mantengan una distancia segura. Evite trabajar bajo la lluvia, el agua o en entornos húmedos. Mantenga el área de trabajo bien ventilada, seca, limpia y bien iluminada.

Manejo

▶ Los equipos usados o dañados no deben desecharse con la basura doméstica, sino de forma respetuosa con el medio ambiente. Utilice los puntos de recogida de aparatos eléctricos designados.

▶ El aceite usado debe tratarse como residuo peligroso y eliminarse adecuadamente, por ejemplo, en una estación de recolección de residuos designada.

Normas de seguridad eléctrica

▶ Este equipo es de Clase I y solo puede alimentarse a través de una toma de corriente con conductor de tierra. Esta conexión no debe interrumpirse en ningún punto (por ejemplo, mediante cables de extensión). Cualquier interrupción o desconexión del conductor de protección puede provocar una descarga eléctrica. Por lo tanto, asegúrese de que el equipo o la carcasa estén correctamente conectados a tierra con antelación.

▶ No retuerza ni doble demasiado el cable de alimentación, ya que podría dañar el cableado interno. Si el cable de alimentación presenta daños, no utilice la MÁQUINA ULTRASÓNICA DE LIMPIEZA DE INYECTORES DE COMBUSTIBLE . Los cables dañados representan un riesgo de descarga eléctrica. Mantenga el cable de alimentación alejado de fuentes de calor, aceite, bordes afilados y piezas móviles. Si el cable de alimentación está dañado, debe

reemplazarse por un cable o conjunto especial disponible a través del fabricante o su servicio técnico.

▶ Desconecte siempre el aparato de la red eléctrica si va a dejarlo sin supervisión y antes de montarlo, desmontarlo o limpiarlo;

Normas de seguridad del equipo

▶ Nunca deje el equipo desatendido cuando esté Encendido. ¡Apague siempre el equipo desde el interruptor principal cuando no lo utilice para su propósito previsto!

▶ Manténgalo alejado de fuentes de ignición. Al utilizar el equipo, manténgalo alejado de cigarrillos, chispas, llamas u otras fuentes de fuego.

▶ No intente reparar el equipo usted mismo.

▶ Antes de conectar el dispositivo a la corriente, compruebe que el voltaje de la toma de corriente y la capacidad del fusible coincidan con los valores especificados en la placa de características. Valores diferentes pueden causar graves riesgos y dañar el equipo.

▶ Es esencial proteger el equipo de la lluvia, la humedad, los daños mecánicos, la sobrecarga y el manejo brusco.

▶ La limpieza y el mantenimiento del usuario no deberán ser realizados por niños.

▶ El aparato no debe sumergirse. Úselo sobre una superficie plana.

Solicitud

▶ Antes de usar, revise el cable de alimentación, las mangueras de conexión y los adaptadores para detectar posibles daños. Si detecta algún daño, no utilice el dispositivo.

▶ Utilice el equipo únicamente de conformidad con todas las instrucciones de seguridad, los documentos técnicos y las especificaciones del fabricante del vehículo.

▶ No active la función de limpieza ultrasónica si no hay solución en el tanque. De lo contrario, podría dañar el dispositivo.

▶ Si es necesario un suplemento de líquido adicional, utilice únicamente productos correspondientes nuevos y sin abrir.

Normas de seguridad para la protección del personal

▸ El aceite utilizado en el equipo puede ser nocivo para la salud y debe evitarse cualquier contacto.

▸ Use siempre gafas de seguridad al utilizar el equipo para evitar posibles salpicaduras en los ojos. En caso de contacto, enjuague con agua corriente durante varios minutos con los párpados abiertos. Si los síntomas persisten, consulte a un médico.

▸ Use siempre guantes protectores al trabajar para evitar el contacto de la piel con el aceite. En caso de contacto con la piel, lávese inmediatamente con agua y jabón. Quítese inmediatamente la ropa o el calzado contaminados con aceite.

▸ En caso de ingestión, busque atención médica inmediatamente.

▸ Asegúrese siempre de tener una base estable para controlar el equipo de forma segura en caso de emergencias.

PRECAUCIONES

Advertencia

▸ Antes de utilizar el instrumento, lea atentamente este manual para su correcto funcionamiento.

▸ Dado que el dispositivo de prueba es parte de vidrio de cuarzo, es fácil de romper, así que no coloque otros objetos alrededor del equipo para evitar golpes y roturas.

▸ Si no aparece ninguna indicación digital tras encender el aparato , compruebe si hay corriente. De ser así, compruebe si el enchufe está bien conectado o si el fusible está fundido. Si no está roto y el interruptor sigue sin funcionar tras pulsarlo varias veces de forma intermitente, póngase en contacto con el fabricante y no lo desmonte usted mismo; de lo contrario, nuestra empresa no cubrirá la garantía.

▸ Cuando no se agrega ningún agente de limpieza al tanque ultrasónico, está estrictamente prohibido abrir el elemento de limpieza ultrasónica para evitar dañar el sistema ultrasónico.

▸ Cada vez que se cambia la solución de prueba, se debe limpiar y luego se debe agregar 1 L de solución de prueba nueva.

▸ El uso de un agente de prueba no calificado provocará corrosión en la bomba de aceite, en la tubería de suministro de aceite y fallas en el manómetro.

▶ El uso de otros agentes de limpieza y agentes de prueba provocará que el revestimiento de la superficie del equipo se desprenda.
▶ Está estrictamente prohibido utilizar queroseno, gasolina u otros agentes de prueba y limpieza para esta máquina. De lo contrario, la junta tórica y las piezas de goma de la tubería del equipo podrían dañarse y causar fugas.
▶ Los agentes de limpieza y los agentes de prueba no deben mezclarse.
▶ Al limpiar con ultrasonido, asegúrese de utilizar un líquido limpiador de carbón de motor especializado.
▶ Para realizar las pruebas, opte por un líquido de prueba profesional. Si no lo tiene, puede sustituirlo por alcohol de grado médico.

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD:

Esto no constituye una opinión ni asesoramiento legal. La información aquí proporcionada (incluida la de la App) es únicamente para su conveniencia e información . No pretende abarcar todas las leyes y/o regulaciones aplicables a este producto. VEVOR renuncia explícitamente a cualquier garantía y/o representación, expresa o implícita, relacionada con la integridad, exactitud y actualidad de dicha información. VEVOR se reserva el derecho, pero no la obligación, de corregir, implementar y/o actualizar la información. Usted utilizará la información bajo su propia responsabilidad.
Toda la información, ilustraciones y especificaciones contenidas en este manual, VEVOR se reserva el derecho de modificar este manual y el
La máquina en sí misma sin previo aviso. La apariencia física y el color pueden diferir de lo que se muestra en el manual; consulte el producto real.
Se ha hecho todo lo posible para que todas las descripciones del manual sean precisas, pero inevitablemente pueden existir imprecisiones. En caso

de duda, contacte con su distribuidor o con el servicio posventa de VEVOR.

No nos hacemos responsables de las consecuencias derivadas de cualquier malentendido.

Es su exclusiva responsabilidad aprender y comprender todas y cada una de las leyes y/o regulaciones, requisitos, prohibiciones, restricciones y/o limitaciones impuestas por la ley, autoridad gubernamental, tribunal, parte privada u otros que puedan aplicarse a su uso de este producto.

INTRODUCCIÓN DEL PRODUCTO

Descripción general

El limpiador y comprobador de inyectores de combustible es un producto de integración electromecánica que utiliza tecnología de limpieza ultrasónica y control de circuito cerrado de presión de aceite por microcomputadora. Este producto permite limpiar y comprobar los inyectores de diversas motocicletas, adaptándose a las diferentes condiciones de funcionamiento del motor, así como limpiar los inyectores y el sistema de suministro de aceite sin necesidad de desmontarlos. Es un equipo indispensable para los departamentos de servicio y mantenimiento automotriz , investigación y formación.

Cualquier otro uso se considera ajeno al fin previsto del equipo y queda prohibido.

Funciones principales

●Limpieza ultrasónica:

Para realizar la limpieza simultánea de uno o varios inyectores y eliminar completamente los depósitos de carbón en el inyector.

●Prueba de uniformidad:

Para probar la uniformidad de la cantidad de inyección de cada inyector.

●Prueba de pulverizabilidad:

Para supervisar el estado de pulverización de cada inyector con la ayuda de una luz de fondo.

●Prueba de fugas:

Para probar las condiciones de sellado y goteo de los inyectores bajo presión del sistema.

●Prueba de flujo de inyección:

Para comprobar la cantidad de inyección del inyector bajo parámetros de trabajo específicos (por ejemplo, mismo tiempo, mismo número de veces).

● Adoptado con el último y exclusivo software de manejo de inyectores de combustible GDI, que puede manejar inyectores de combustible de alta presión de 12 V, 70 V y 120 V.

Características principales

● Al adoptar la poderosa tecnología de limpieza ultrasónica, el equipo ofrece una limpieza completa a los inyectores.

● El control de presión de combustible a través de microcomputadora ofrece un control de presión estable y un amplio rango ajustable.

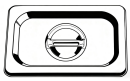
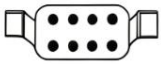
● La adopción de una pantalla de panel de control digital de alta definición hace que la operación sea simple y fácil de aprender.

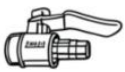
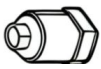
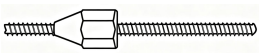
El nivel del líquido de prueba se puede visualizar. También se puede recuperar para reciclar.

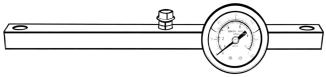
● Con la ayuda de la brillante luz de fondo del LED, es posible observar claramente las diversas condiciones de trabajo de los inyectores.

● El tiempo de prueba y el ancho de pulso del inyector de combustible se pueden ajustar según se desee dentro del rango de ajuste permitido.

El paquete incluye

ARTÍCULO	NOMBRE	IMAGEN	CANTIDAD
1	Máquina de limpieza		1
2	Cable de alimentación		1
3	LIMPIEZA DE LA TAPA DEL TANQUE		1
4	SOPORTE DEL TANQUE DE LIMPIEZA		1
5	EMBUDO		1

6	**VÁLVULA DE RECUPERACIÓN**		**1**
7	Adaptador de inyector de combustible (Φ 9,8、 Φ 11)		**6**
8	Adaptador de inyector de combustible (Φ 12)		**6**
9	Adaptador de inyector de combustible (Φ 12,5)		**6**
10	Adaptador de inyector de combustible (Φ 13)		**6**
11	Adaptador de inyector de combustible (Φ13,6 con agujeros cónicos)		**6**
14	Adaptador de inyector de combustible (Φ 14)		**6**
15	Adaptador de inyector de combustible (Φ 15)		**6**
16	Adaptador de inyector de combustible (BMW)		**6**
17	Limpie a la inversa el conector del adaptador (Φ 1 5,8)		**6**
1 8	Tornillos y tuercas de fijación		**2**

19	Tornillo extendido		**2**
20	Arandela		**6**
21	Anillo de sellado		**6**
22	Enchufar		**5**
23	Separador de aceite		**1**
24	Cable adaptador		**6**
25	Manual	/	**1**

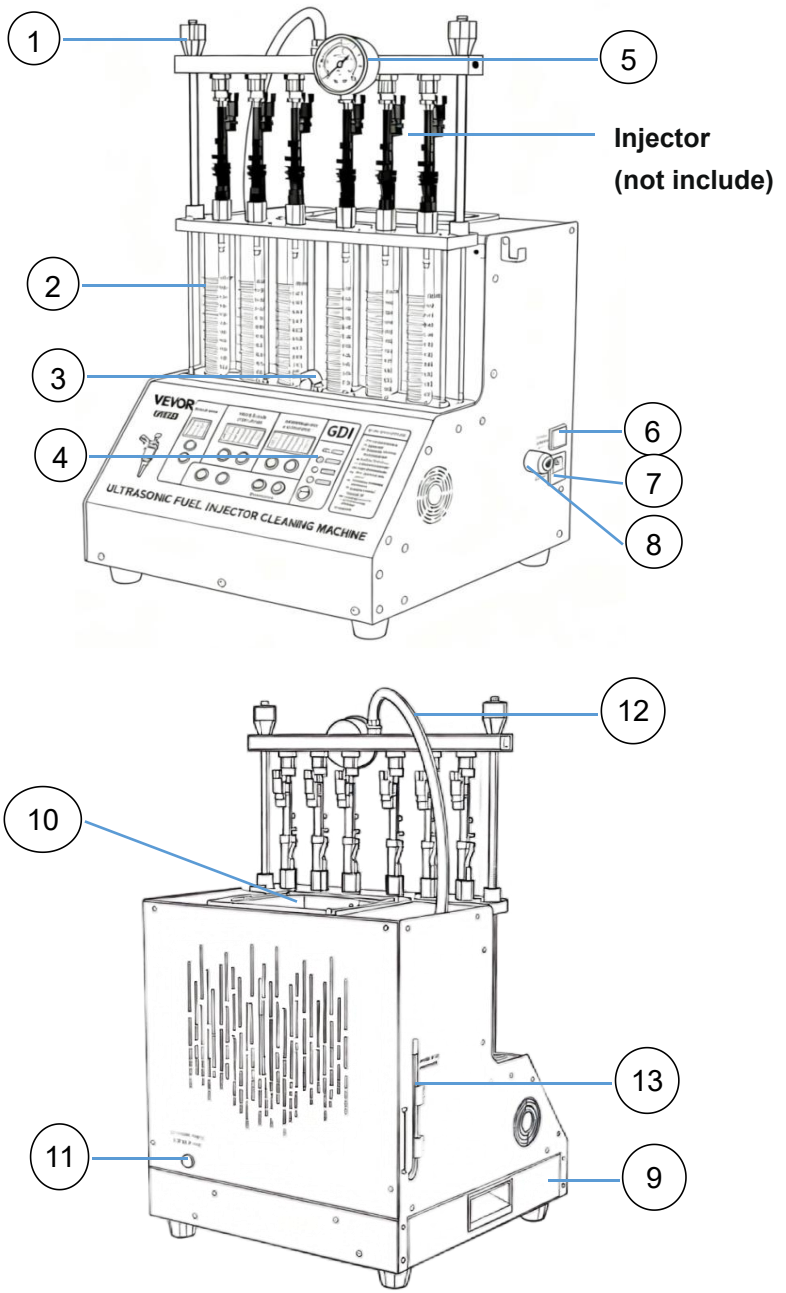
Condiciones de trabajo

ÁREA	A NOSOTROS	UE
Fuente de alimentación	CA 110 V	CA 220-240 V
Frecuencia	60 Hz	50-60 Hz
Humedad relativa	<85%	
Temperatura ambiente	0 °C ~ +40 °C	
Quedan prohibidas las chispas y el fuego .		

Presupuesto

Capacidad del tanque de combustible	2000 ml
Capacidad del cilindro de medición	110 ml
Pulso PWM	0~20,0 ms Paso: 0,1 ms
Presión del sistema	0~0,6 MPa (ajustable)
Ajustes de hora	0~10 minutos (ajustable)
El poder de la limpieza ultrasónica	70 W
Frecuencia de limpieza ultrasónica	28 kHz ± 0,5 kHz

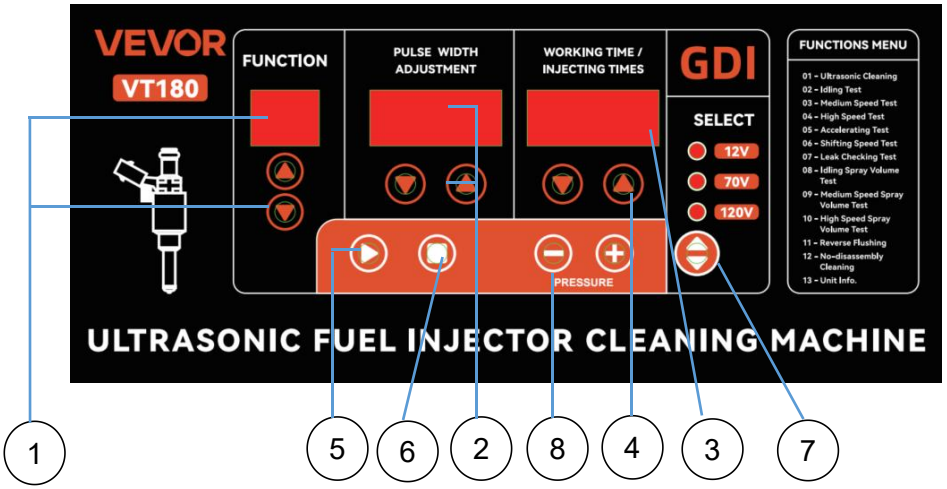
Estructura del producto



1	Tuerca de seguridad	2	Probeta

3	Botón de drenaje	4	Panel de operaciones
5	Manómetro	6	Interruptor de encendido
7	Toma de corriente	8	Cable de señal de pulso
9	Cajón portátil	10	Baño de limpieza ultrasónica
11	Válvula de drenaje del agente de limpieza	12	Tubo de salida de aceite
13	Nivel de líquido del agente de prueba		

Diagrama del panel de operaciones



1 Menú de funciones y botón de selección:

Selecciona opciones de función o ajusta el ancho del pulso.

2 Ajuste del ancho de pulso

Muestra y ajusta el ancho del pulso.

3 Tiempo de trabajo / Tiempos de inyección :

Muestra el tiempo de trabajo o tiempos de inyección de los inyectores .

4 Botón de ajuste de tiempo/conteo:

Ajusta el tiempo de trabajo y el conteo de inyecciones de los inyectores .

5 Botón de inicio:

Ejecuta el elemento de trabajo seleccionado cuando se presiona.

6 Botón de parada:

Detiene el elemento de trabajo seleccionado y regresa al elemento de trabajo seleccionado.

7 Botón de selección:

de los inyectores de combustible .

8 Ajuste de presión

Ajustar la presión

Instrucciones de la válvula de drenaje de aceite:

- Para observar el volumen de inyección de combustible, presione la válvula de drenaje de aceite. Esto mantendrá el líquido de prueba rociado por los inyectores dentro del tubo de vidrio, lo que le permitirá comparar la cantidad de aceite rociado por cada inyector. Después de la observación, abra de nuevo la válvula de drenaje de aceite y el reactivo de prueba fluirá de regreso al tanque de combustible.

Proceso de operación

Limpieza ultrasónica

El limpiador de inyectores aprovecha la penetrabilidad y la onda de impacto de cavitación causada por las ondas ultrasónicas que viajan a través del medio para proporcionar una limpieza poderosa en objetos con formas complejas, cavidades y poros para que los depósitos de carbón rebeldes se puedan eliminar de los inyectores.

Preparación

●1. Retire el inyector del vehículo. Compruebe que el anillo de sellado del inyector esté en buen estado. De lo contrario, reemplácelo para evitar fugas. Limpie cuidadosamente el exterior del inyector con gasolina o líquido limpiador.

●2. Conecte la máquina a la fuente de alimentación y enciéndala.

●3. Coloque el marco de limpieza en la ranura ultrasónica y coloque el inyector en todo el marco.

Pasos

●1. Vierta la cantidad adecuada de líquido de limpieza en la ranura ultrasónica.

●2.Conecte el cable de accionamiento al inyector que necesita limpiarse .

●3. Presione la tecla de flecha izquierda o derecha para seleccionar “Limpieza ultrasónica” en el panel, luego presione la tecla “EJECUTAR”.

●4. Presione la tecla de flecha izquierda o derecha para configurar el tiempo de trabajo (el tiempo predeterminado es 10 minutos).
●5. Pulse la tecla "EJECUTAR". (Puede pulsar PAUSA o DETENER en cualquier momento durante la operación).
●6.Una vez finalizada la limpieza, se detendrá automáticamente.
●7. Retire el inyector de la ranura ultrasónica.

NOTA

●1. Durante la limpieza, acerque el inyector a su oído y escuche atentamente; es posible que escuche un sonido intermitente de cierre y apertura de la válvula del inyector; de lo contrario, la válvula del inyector está bloqueada.
●2. No encienda el canal ultrasónico cuando no haya líquido limpio en el canal, de lo contrario, la máquina se dañará.
●3. Solo se puede agregar al tanque ultrasónico el líquido de limpieza ultrasónico compatible con la máquina, y no se pueden usar otros líquidos de limpieza en su lugar, de lo contrario, el revestimiento de la superficie del equipo y la máscara se desprenderán, lo que no quedará cubierto.
por la garantía.

Funciones de prueba

Prueba del inyector

Esta función es para probar la condición de atomización, gota, bloqueo, ángulo de pulverización y uniformidad del inyector.

Preparación

●1. Vierta aproximadamente 1900 ml de líquido de prueba en la máquina a través del cilindro de medición.
●2.Instalar el inyector

Instalación del inyector de entrada ascendente

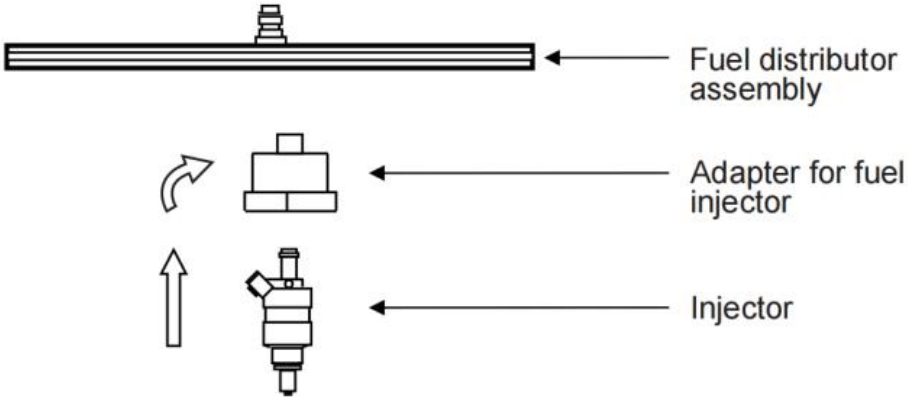


Diagrama esquemático de la instalación del inyector

● Instale el adaptador del inyector y el tapón en el conjunto del distribuidor de combustible.

● Instale el inyector de combustible en dirección de avance. (Aplique un poco de grasa en la junta tórica del inyector de combustible).

● Instale el conjunto del distribuidor de combustible y los inyectores en la placa de montaje superior y apriételos con una tuerca y un manguito de fijación. Prepárese para la prueba.

● Seleccione 12 V/70 V/120 V según el tipo de inyector.

Pasos

Artículo 02 Prueba de velocidad de ralentí

● Conecte el conector rápido de la manguera de salida negra de la máquina con el conector del extremo macho del conjunto del distribuidor de combustible e inserte la línea de pulso del inyector de combustible.

● Presione las teclas de selección de elementos hacia arriba y hacia abajo para seleccionar “02

Elemento “Prueba de velocidad de ralentí”.

● Pulse las teclas de tiempo de trabajo arriba y abajo para ajustar el tiempo (normalmente se ajusta a 10 minutos).

● Presione la tecla “Ejecutar” para comenzar a trabajar.

Gire la perilla de ajuste de presión para ajustar la presión entre 2 y 5 kg. (En el sistema de pulverización electrónico, la presión de aceite suele ser de 2 a 5 kg).

● Pulse las teclas arriba y abajo para seleccionar el ancho de pulso adecuado. (El sistema tiene un valor predeterminado de 3 ms, generalmente ajustado a 3 ms).
● El tiempo de trabajo disminuirá gradualmente y cuando llegue a 0, el sistema se detendrá automáticamente.

03 Prueba de velocidad media

● Presione las teclas de selección de elementos hacia arriba y hacia abajo para seleccionar el elemento “03 prueba de velocidad media”.
● Pulse el botón EJECUTAR.
● El resto de los pasos de la operación son consistentes con el ítem 02.

04 Prueba de alta velocidad

● Presione las teclas de selección de elementos hacia arriba y hacia abajo para seleccionar el elemento “04 Prueba de alta velocidad”.
● Pulse el botón EJECUTAR.
● El resto de los pasos de la operación son consistentes con el ítem 02.

05 Prueba acelerada

● Seleccione “05 Prueba de aceleración”.
● Presione el botón de inicio.

NOTA

▶ El sistema ajusta automáticamente la presión de combustible, el tiempo de funcionamiento y el ancho de pulso. El tiempo predeterminado del sistema es de 10 s como período de ciclo, por lo que el usuario no necesita configurarlo por separado.
▶ El sistema realizará un ciclo automático y continuo tres veces para simular la condición de trabajo y el volumen de inyección de combustible del inyector de combustible cuando el motor acelera de manera uniforme.

06 Varias pruebas de velocidad

● Seleccione “06 Prueba de velocidad variable”.
● Presione el botón de inicio.

NOTA

▶ El sistema ajusta automáticamente la presión de combustible, el tiempo de funcionamiento y el ancho de pulso. El sistema de tiempo predeterminado es un ciclo de 1410 s, por lo que el usuario no necesita configurarlo por separado.

▶ El sistema realizará un ciclo automático y continuo tres veces para simular la condición de trabajo y el volumen de inyección de combustible del inyector de combustible cuando el motor está en ralentí, a velocidad media.
velocidad y alta velocidad.

07 Prueba de fugas

● Presione las teclas de selección de elementos hacia arriba y hacia abajo para seleccionar el elemento “07 Prueba de fugas”.

● Pulse las teclas de selección de tiempo de trabajo para configurar el tiempo (generalmente se configura en 1 minuto).

● Los pasos de operación restantes son consistentes con el ítem 02.

NOTA

▶ El sistema de ancho de pulso está preestablecido a 3 ms, no es necesario volver a configurarlo.

▶ Simule si los inyectores de combustible gotean y tienen fugas cuando la presión de aceite del vehículo es de 0,3 Mpa.

08 Prueba de cantidad de inyección de combustible en ralentí

● Presione las teclas de selección de elementos hacia arriba y hacia abajo para seleccionar el elemento “08 Prueba de cantidad de inyección de combustible en ralentí”.

● Los pasos de operación restantes son consistentes con el ítem 02.

NOTA

▶ Simula la condición de trabajo y la cantidad de inyección del motor al ralentí cuando los inyectores funcionan una cierta cantidad de veces.

09 Prueba de cantidad de inyección de combustible a velocidad media

● Presione las teclas de selección de elementos hacia arriba y hacia abajo para seleccionar el elemento “09 Prueba de cantidad de inyección de combustible de velocidad media”.

● El resto de los pasos de la operación son consistentes con el ítem 08.

10 Prueba de cantidad de inyección de combustible a alta velocidad

● Presione las teclas de selección de elementos hacia arriba y hacia abajo para seleccionar el elemento “Prueba de cantidad de inyección de combustible de alta velocidad 10”.

● El resto de los pasos de la operación son consistentes con el ítem 08.

NOTA

▶ Uniformidad

Esto sirve para comprobar la uniformidad a diferentes rpm. Cuando el nivel del líquido de prueba alcance 2/3 del tubo de ensayo, detenga la máquina para observar la uniformidad de la cantidad inyectada. La diferencia de inyección entre todos los inyectores de un vehículo debe mantenerse dentro del 2 %. También puede consultar el manual técnico del inyector de combustible para determinar la uniformidad de la cantidad inyectada.

▶ Observe la forma de los inyectores

Observe si las formas y ángulos de inyección de todos los inyectores de combustible del mismo vehículo son idénticos a distintas velocidades. Al mismo tiempo, puede ajustar el ancho del pulso de inyección.

los inyectores de combustible para comparar si el ancho de pulso de inyección mínimo entre los inyectores de combustible es consistente.

▶ Prueba de fugas

La prueba de fugas consiste en inspeccionar el estado de sellado de la válvula de aguja del inyector bajo presión del sistema. (Observe la estanqueidad de los inyectores de combustible; por lo general, no debería haber fugas en un minuto).

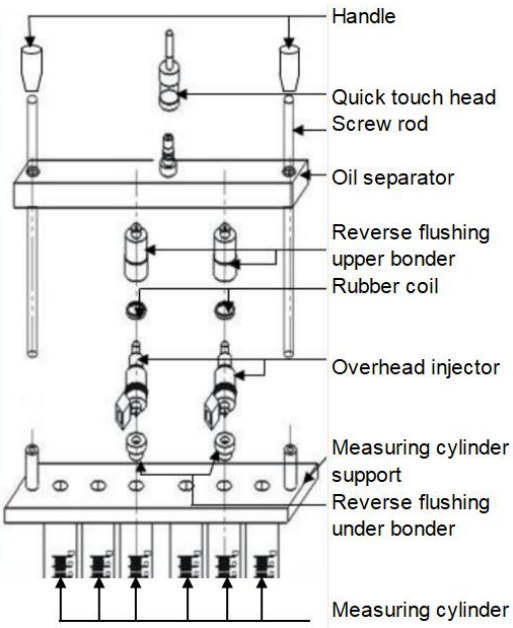
11 Prueba de descarga inversa

● Presione las teclas de selección de elementos hacia arriba y hacia abajo para seleccionar “11 Descarga inversa” e instale los inyectores en la dirección opuesta para limpiarlos.

Preparación

●1. Vierta aproximadamente 1900 ml de líquido de prueba en la máquina a través del cilindro de medición.

●2.Instale el inyector.



El método de instalación del lavado inverso

a. Atornille el conector de lavado inverso (5) en el distribuidor de combustible.

b. Coloque la junta tórica de lavado inverso en el inyector e instale el inyector en dirección inversa.

c. Coloque el fijador de lavado inverso (9) en el soporte del cilindro.

d. Fije el inyector a la máquina (ver figura arriba).

Pasos

●1. Conecte la manguera negra (salida) al puerto de entrada del distribuidor de combustible y luego conecte el cable de accionamiento a la máquina.

●2. Presione la tecla de flecha izquierda o derecha para seleccionar Lavado inverso.

●3. Presione la tecla EJECUTAR (el tiempo de prueba predeterminado es 1 minuto).

●4. Gire la perilla de ajuste de presión hasta que la presión sea de 0,25 a 0,3 MPa.

●5.Cuando finalice el tiempo de trabajo, la máquina se detendrá.

●6. Libere el fluido en la bomba una vez completada la prueba.

NOTA

●1.Solo el inyector de entrada ascendente puede adaptarse al lavado inverso.

●2. No es necesario configurar el ancho de pulso, el sistema utiliza el valor predeterminado.

●3. Asegúrese de que el líquido de prueba esté limpio, para que el inyector no se bloquee.

12 Limpieza sin desmontar (función opcional)

● Conecte varias piezas especiales que puedan limpiar la cámara de combustión o el acelerador. (No incluido , cómprelo usted mismo)

Para limpiar todo el sistema de combustible del motor, incluido el sistema de suministro de combustible, la cámara de combustión y el inyector.

Preparación

●1. Mueva el tornillo en la parte inferior de la botella de fluido de prueba y libere todo el fluido de prueba.

●2. Abra la tapa de la cámara del motor. Localice las mangueras de suministro y retorno de combustible del sistema de combustible.

Pasos

●1. Saque la manguera larga roja de la caja de accesorios. Conecte un extremo a la manguera de retorno del motor y el otro extremo al puerto de la manguera de retorno de la máquina.

●2. Arranque el motor y revise el nivel del líquido de prueba. Cuando el nivel alcance los 600-800 ml, apague el motor.

●3. Saque la manguera azul larga de la caja de accesorios. Conecte un extremo al puerto de alta presión de la máquina y el otro a la manguera de suministro del sistema de combustible del motor.

●4. Desplace el relé de la bomba del motor o cortocircuite el circuito de combustible de la bomba. (En este caso, asegúrese de que la tapa del depósito de combustible esté abierta).

●5. Encienda la máquina. Pulse la flecha izquierda o derecha para seleccionar la limpieza sin desmontar y configure el tiempo entre 20 y 30 minutos.

●6. Ajuste la presión del sistema (normalmente la presión debe estar entre 0,25 y 0,3 MPa).
●7. Presione la tecla RUN y encienda el motor después de varios segundos.
●8. Vierta el líquido de limpieza no desmontable en uno de los cilindros de medición de la máquina (botella de 0,5 para motor de 4 cilindros).
●9. Ajuste la velocidad del motor, hágalo funcionar durante 1 a 10 minutos a velocidad de ralentí, 10 a 15 minutos a velocidad media y alta, y vuelva a funcionar a velocidad de ralentí durante el resto del tiempo.
●10. Cuando el tiempo de ajuste llegue a cero, la máquina se detendrá automáticamente. Retire la manguera y deje que el motor vuelva a su estado normal.
●11. Encienda el motor y déjelo funcionar durante 2 o 3 minutos a alta velocidad y verifique si hay alguna fuga.

NOTA

●1. El líquido de limpieza no desmontable es inflamable, así que tenga cuidado para evitar lesiones .
●2.Asegúrese de que todas las conexiones estén en buenas condiciones antes de realizar la limpieza.

Almacenamiento y mantenimiento

Poner en orden

● Apague el dispositivo y desenchufe el cable de alimentación.
● Vuelva a colocar todos los conectores en la caja de accesorios para guardarlos.
● Vuelva a colocar el limpiador ultrasónico en la botella original, séllela y limpie el equipo con un paño suave y seco.
● Si no se utiliza durante un tiempo prolongado, abra la válvula del líquido de prueba y drene el líquido de prueba nuevamente en la botella original para su conservación sellada.

● Reemplazo del líquido de prueba

Pueden acumularse impurezas en el líquido de prueba después de un tiempo de uso. No utilice líquido de prueba contaminado, ya que podría obstruir los inyectores y las bombas de combustible. Drene el líquido de prueba.

Líquido retirando el indicador de nivel a la izquierda de la unidad principal. Es recomendable limpiar el depósito de combustible con un poco de líquido de prueba antes de llenarlo con el nuevo. Después de limpiarlo, vuelva a cerrar la válvula de líquido de prueba y vierta el nuevo líquido.

● **Reemplazo de fusible**

Hay una caja cuadrada marcada con un fusible en la toma de corriente del lado izquierdo del equipo. El fusible se puede ver al abrirla. Si está fundido, reemplácelo por uno nuevo (5 A).

Servicio de mantenimiento

Nuestros productos están fabricados con materiales duraderos y resistentes, y nos esforzamos por mantener un proceso de producción impecable. Cada producto sale de fábrica tras 35 procedimientos y 12 rondas de pruebas e inspección, lo que garantiza su excelente calidad y rendimiento.

Mantenimiento

Para mantener el rendimiento y la apariencia del producto, se recomienda leer atentamente las siguientes pautas de cuidado del producto :

● Tenga cuidado de no frotar el producto contra superficies ásperas ni desgastarlo, especialmente la carcasa de chapa metálica.

● Revise regularmente las piezas del producto que deben apretarse y conectarse. Si encuentra alguna suelta, apriétela a tiempo para garantizar el funcionamiento seguro del equipo. Las piezas externas e internas del equipo en contacto con diversos medios químicos deben tratarse frecuentemente con tratamientos anticorrosivos, como desoxidantes y pintura, para mejorar la resistencia a la corrosión del equipo y prolongar su vida útil.

● Cumpla con los procedimientos de operación segura y no sobrecargue el equipo. Las protecciones de seguridad de los productos son completas y fiables.

● Los factores de riesgo deben eliminarse a tiempo. El circuito debe revisarse a fondo y los cables viejos deben reemplazarse a tiempo.

Ajuste la holgura de las distintas piezas y reemplace las desgastadas (rotas). Evite el contacto con líquidos corrosivos.

● Cuando no lo utilice, guarde el producto en un lugar seco. No lo guarde en lugares calurosos, húmedos o sin ventilación.



VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

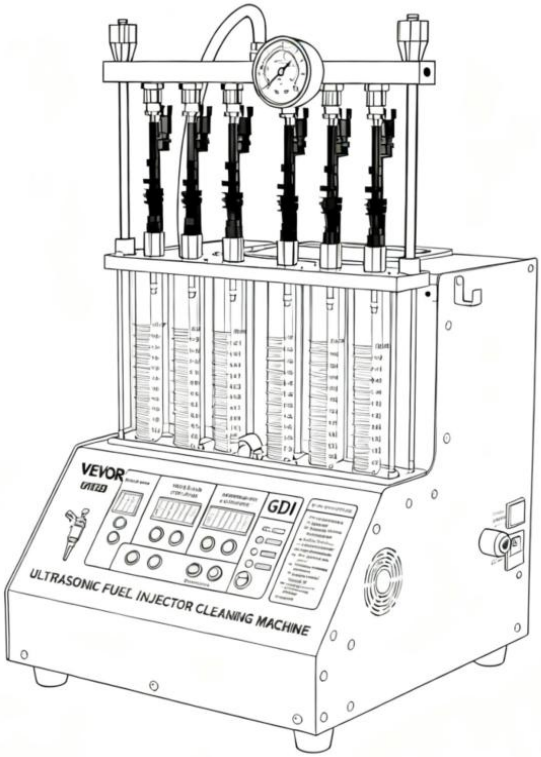
INIEZIONE DI CARBURANTE A ULTRASUONI MACCHINA PER LA PULIZIA

MODELLO:VT180

VEVOR
Upgrade·The Home Creator Way

ULTRASONIC FUELINJECTOR CLEANING MACHINE

MODELLO: VT180



< Immagine solo per riferimento >

Queste sono le istruzioni originali, si prega di leggere attentamente tutte le istruzioni del manuale prima dell'uso. VEVOR si riserva la piena interpretazione del proprio manuale utente. L'aspetto del prodotto dipenderà dal prodotto ricevuto. Vi preghiamo di scusarci se non vi informeremo più in caso di aggiornamenti tecnologici o software sul nostro prodotto.

	Avvertenza: per ridurre il rischio di lesioni, l'utente deve leggere attentamente il manuale di istruzioni.
	Avvertenza: assicurarsi di indossare protezioni acustiche quando si utilizza questo prodotto.
	Avvertenza: assicurarsi di indossare protezioni per gli occhi quando si utilizza questo prodotto.
	Avvertenza: assicurarsi di indossare maschere antipolvere quando si utilizza questo prodotto.
	Attenzione: indossare calzature di sicurezza
	Informazioni FCC: ATTENZIONE: Cambiamenti o modifiche non espressamente approvati dalla parte responsabile della conformità potrebbero invalidare l'autorizzazione dell'utente a utilizzare l'apparecchiatura! Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle Norme FCC. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni: 1) Questo prodotto può causare interferenze dannose. 2) Questo prodotto deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese quelle che potrebbero causare un funzionamento indesiderato. ATTENZIONE: Modifiche o alterazioni apportate a questo prodotto non espressamente approvate dalla parte responsabile della conformità potrebbero invalidare l'autorizzazione dell'utente a utilizzare il prodotto. Nota: questo prodotto è stato testato e ritenuto conforme ai limiti per i dispositivi digitali di Classe B, ai sensi della Parte 15 delle Norme FCC. Tali limiti sono concepiti per fornire una protezione ragionevole contro interferenze dannose in un'installazione residenziale. Questo prodotto genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non installato e utilizzato secondo le istruzioni,

	può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che tali interferenze non si verifichino in una particolare installazione. Se questo prodotto causa interferenze dannose alla ricezione radiofonica o televisiva, verificabili spegnendo e riaccendendo il prodotto, si consiglia all'utente di provare a correggere l'interferenza adottando una o più delle seguenti misure. · Riorientare o riposizionare l'antenna ricevente. · Aumentare la distanza tra il prodotto e il ricevitore. · Collegare il prodotto a una presa di corrente su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore. · Per assistenza, consultare il rivenditore o un tecnico radio/TV esperto.
	**SMALTIMENTO CORRETTO** Questo prodotto è soggetto alle disposizioni della Direttiva Europea 2012/19/CE. Il simbolo raffigurante un bidone della spazzatura barrato indica che il prodotto richiede la raccolta differenziata nell'Unione Europea. Questo vale per il prodotto e tutti gli accessori contrassegnati da questo simbolo. I prodotti contrassegnati come tali non possono essere smaltiti con i normali rifiuti domestici, ma devono essere conferiti presso un punto di raccolta per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

REGOLE DI SICUREZZA

Norme generali di sicurezza

▶ Conservare sempre il presente manuale d'uso insieme alla macchina.

▶ Prima di utilizzare questo prodotto, leggere attentamente tutte le istruzioni operative contenute nel presente manuale. La mancata osservanza di tali istruzioni può causare scosse elettriche e irritazioni alla pelle e agli occhi.

▶ Ogni utente è responsabile dell'installazione e dell'utilizzo dell'apparecchiatura in conformità con il presente manuale d'uso. Il fornitore non è responsabile per danni causati da un uso e un funzionamento impropri.

▶ Questa apparecchiatura deve essere utilizzata solo da personale qualificato e addestrato. Non utilizzarla sotto l'effetto di droghe, alcol o farmaci.

▶ Questa macchina è stata sviluppata per applicazioni specifiche. Il fornitore sottolinea che qualsiasi modifica e/o utilizzo per scopi non previsti è severamente vietato.

▶ Il fornitore non si assume alcuna garanzia o responsabilità, espressa o implicita, per lesioni personali o danni alla proprietà causati da un uso improprio, un uso improprio o il mancato rispetto delle istruzioni di sicurezza.

▶ Questa apparecchiatura è destinata esclusivamente all'uso da parte di professionisti. L'uso improprio da parte di non professionisti può causare lesioni o danni agli utensili o ai pezzi in lavorazione.

▶ Tenere fuori dalla portata dei bambini.

▶ Durante il funzionamento, assicurarsi che il personale o gli animali nelle vicinanze mantengano una distanza di sicurezza. Evitare di lavorare sotto la pioggia, l'acqua o in ambienti umidi. Mantenere l'area di lavoro ben ventilata, asciutta, pulita e luminosa.

Gestione

▶ Gli apparecchi usati/danneggiati non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici, ma devono essere smaltiti nel rispetto dell'ambiente. Utilizzare gli appositi punti di raccolta per apparecchiature elettriche.

▶ L'olio usato deve essere trattato come rifiuto pericoloso e smaltito correttamente, ad esempio presso un'apposita stazione di raccolta rifiuti.

Norme di sicurezza elettrica

▶ Questa è un'apparecchiatura di Classe I e può essere alimentata solo tramite una presa di corrente dotata di conduttore di protezione. Questo collegamento non deve essere interrotto in alcun punto (ad esempio, tramite prolunghe). Qualsiasi interruzione o disconnessione del conduttore di protezione può provocare scosse elettriche. Pertanto, assicurarsi preventivamente che l'apparecchiatura/l'alloggiamento siano correttamente messi a terra.

▶ Non torcere o piegare eccessivamente il cavo di alimentazione, poiché ciò potrebbe danneggiare il cablaggio interno. Se il cavo di alimentazione mostra segni di danneggiamento, non utilizzare la MACCHINA PER LA PULIZIA DEGLI INiettori DI CARBURANTE A ULTRASUONI . I cavi danneggiati comportano il rischio di scosse elettriche. Tenere il cavo di alimentazione lontano da fonti di calore, olio, bordi taglienti e parti in movimento. Se il cavo di alimentazione è

danneggiato, deve essere sostituito con un cavo o un gruppo speciale disponibile presso il produttore o il suo agente di assistenza.

- Scollegare sempre l'apparecchio dalla rete elettrica se lasciato incustodito e prima di montarlo, smontarlo o pulirlo;

Norme di sicurezza delle attrezzature

- Non lasciare mai l'apparecchiatura incustodita quando è in funzione. acceso. Spegnere sempre l'apparecchiatura tramite l'interruttore principale quando non è in uso per lo scopo previsto!
- Tenere lontano da fonti di accensione. Quando si utilizza l'apparecchiatura, assicurarsi che sia tenuta lontana da sigarette, scintille, fiamme o altre fonti di incendio.
- Non tentare di riparare l'apparecchiatura da soli.
- Prima di collegare il dispositivo all'alimentazione, verificare che la tensione della presa e la portata del fusibile corrispondano ai valori specificati sulla targhetta. Valori non corrispondenti possono causare gravi pericoli e danneggiare l'apparecchiatura.
- È essenziale proteggere l'attrezzatura da acqua piovana, umidità, danni meccanici, sovraccarico e manipolazione brusca.
- La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere eseguite dai bambini.
- L'apparecchio non deve essere immerso. Utilizzare su una superficie piana.

Applicazione

- Prima dell'uso, controllare che il cavo di alimentazione, i tubi di collegamento e gli adattatori non siano danneggiati. In caso di danni, non utilizzare il dispositivo.
- Utilizzare l'attrezzatura solo nel rispetto di tutte le istruzioni di sicurezza, della documentazione tecnica e delle specifiche del produttore del veicolo.
- Non attivare la funzione di pulizia a ultrasuoni quando non è presente la soluzione detergente a ultrasuoni nel serbatoio. In caso contrario, il dispositivo potrebbe danneggiarsi.
- Se è necessario un ulteriore supplemento di liquidi, utilizzare solo prodotti corrispondenti nuovi e non aperti.

Norme di sicurezza per la protezione del personale

▸ L'olio utilizzato nell'apparecchiatura può essere dannoso per la salute, pertanto è necessario evitarne il contatto.

▸ Indossare sempre occhiali protettivi quando si utilizza l'attrezzatura per evitare possibili schizzi negli occhi. In caso di contatto, sciacquare con acqua corrente per diversi minuti tenendo le palpebre aperte. Se i sintomi persistono, consultare un medico.

▸ Indossare sempre guanti protettivi durante il lavoro per evitare il contatto della pelle con l'olio. In caso di contatto con la pelle, lavare immediatamente con acqua e sapone. Togliere immediatamente indumenti o calzature contaminati dall'olio.

▸ In caso di ingestione, consultare immediatamente un medico.

▸ Assicurarsi sempre di avere una posizione stabile per controllare in sicurezza l'attrezzatura in caso di emergenza.

ATTENZIONE

Avvertimento

▸ Prima di utilizzare lo strumento, leggere attentamente il presente manuale per garantirne il corretto funzionamento.

▸ Poiché il dispositivo di prova è costituito da vetro al quarzo, è facile che si rompa, quindi non posizionare altri oggetti intorno all'apparecchiatura per evitare urti e rotture.

▸ **Se dopo l'** accensione non viene visualizzato alcun display digitale , verificare che l'alimentatore sia alimentato; in tal caso, verificare che la spina sia collegata saldamente o che il fusibile non sia bruciato. Se non è rotto e l'interruttore non funziona ancora dopo averlo premuto più volte in modo intermittente, contattare il produttore e non smontarlo autonomamente, altrimenti la nostra azienda non fornirà alcuna garanzia.

▸ Se non viene aggiunto alcun detergente alla vasca a ultrasuoni, è severamente vietato aprire l'apparecchio per la pulizia a ultrasuoni per evitare danni al sistema a ultrasuoni.

▸ Ogni volta che si cambia la soluzione di prova, è necessario pulirla e poi aggiungere 1 L di nuova soluzione di prova.

▸ L'uso di un agente di prova non qualificato causerà la corrosione della pompa dell'olio, della tubazione di alimentazione dell'olio e il guasto del manometro.

▶ **L'utilizzo** di altri detergenti e agenti di prova causerà il distacco del rivestimento superficiale dell'apparecchiatura.

▶ È severamente vietato utilizzare cherosene, benzina o altri agenti di prova e detergenti come agenti di prova e detergenti per questa macchina. In caso contrario, l'O-ring e le parti in gomma delle tubazioni dell'apparecchiatura potrebbero danneggiarsi, causando perdite.

▶ Non confondere i detergenti con gli agenti di prova .

▶ Quando si pulisce con gli ultrasuoni, assicurarsi di utilizzare un liquido detergente per carbonio del motore specifico.

▶ Per i test, scegli un liquido di prova professionale. Se non disponibile, puoi sostituirlo con alcol di grado medico.

DISCLAIMER:

Questo non costituisce un parere o una consulenza legale. Le informazioni fornite nel presente documento (incluse quelle contenute nell'App) sono fornite esclusivamente per vostra comodità e a scopo informativo . Non intendono coprire ogni legge e/o regolamento applicabile a questo prodotto. VEVOR declina espressamente qualsiasi garanzia e/o dichiarazione, espressa o implicita, relativa alla completezza, accuratezza e attualità di tali informazioni. VEVOR si riserva il diritto, ma non l'obbligo, di correggere, implementare e/o aggiornare le informazioni. L'utente utilizzerà le informazioni a proprio rischio e pericolo.

Tutte le informazioni, le illustrazioni e le specifiche contenute in questo manuale, VEVOR si riserva il diritto di modificare questo manuale e il macchina stessa senza preavviso. L'aspetto fisico e il colore potrebbero differire da quanto mostrato nel manuale; si prega di fare riferimento al prodotto reale. È stato fatto ogni sforzo per rendere accurate tutte le

descrizioni presenti nel manuale, ma inevitabilmente potrebbero esserci delle imprecisioni. In caso di dubbi, si prega di contattare il proprio rivenditore o il centro di assistenza post-vendita VEVOR. Non siamo responsabili per eventuali conseguenze derivanti da malintesi.

È tua esclusiva responsabilità apprendere e comprendere tutte le leggi e/o i regolamenti, i requisiti, i divieti, le restrizioni e/o le limitazioni imposte dalla legge, dalle autorità governative, dai tribunali, da parti private o da altri che potrebbero applicarsi all'uso di questo prodotto.

INTRODUZIONE AL PRODOTTO

Panoramica

Il pulitore e tester per iniettori di carburante è un prodotto di integrazione elettromeccanica che adotta la tecnologia di pulizia a ultrasuoni e la tecnologia di pulizia e test a circuito chiuso con controllo della pressione dell'olio tramite microcomputer. Il prodotto può essere utilizzato per pulire e testare gli iniettori di diverse motociclette in base alle diverse condizioni di funzionamento del motore, nonché per pulire gli iniettori e il sistema di alimentazione dell'olio delle motociclette senza smontarli. La macchina è l'attrezzatura necessaria e preferita per i dipartimenti di assistenza e manutenzione, ricerca e formazione automobilistica.

Ogni altro utilizzo è considerato al di fuori dello scopo previsto per l'apparecchiatura ed è vietato.

Funzioni principali

●Pulizia ad ultrasuoni:

Per eseguire la pulizia simultanea di uno o più iniettori e rimuovere completamente i depositi carboniosi dall'iniettore.

●Test di uniformità:

Per testare l'uniformità della quantità iniettata da ciascun iniettore.

●Test di spruzzabilità:

Per monitorare lo stato di spruzzatura di ciascun iniettore tramite una retroilluminazione.

●Test di tenuta:

Per testare le condizioni di tenuta e gocciolamento degli iniettori sotto pressione del sistema.

●Test di flusso di iniezione:

Per controllare la quantità iniettata dall'iniettore in base a parametri di lavoro specifici (ad esempio, stesso orario, stesso numero di volte).

● Adottato con l'ultimo esclusivo software di guida dell'iniettore di carburante GDI, in grado di guidare iniettori di carburante ad alta pressione da 12 V, 70 V e 120 V.

Caratteristiche principali

● Grazie all'adozione della potente tecnologia di pulizia a ultrasuoni, l'apparecchiatura garantisce una pulizia completa degli iniettori.

● Il controllo della pressione del carburante tramite microcomputer offre un controllo della pressione stabile e un ampio intervallo di regolazione.

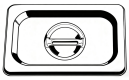
● L'adozione del display del pannello di controllo digitale ad alta definizione rende il funzionamento semplice e facile da imparare.

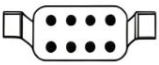
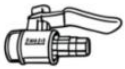
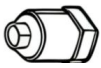
● Il livello del liquido di prova può essere visualizzato. Può anche essere recuperato per il riciclaggio.

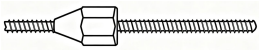
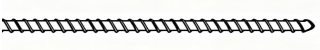
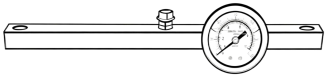
● Grazie alla luce di fondo brillante del LED, è possibile osservare chiaramente le varie condizioni di lavoro degli iniettori.

● Il tempo di prova e la larghezza dell'impulso dell'iniettore di carburante possono essere regolati a piacere entro l'intervallo di regolazione consentito.

Il pacchetto include

ARTICOLO	NOME	IMMAGINE	QUANTITÀ
1	Macchina per la pulizia		1
2	Cavo di alimentazione		1
3	PULIZIA DEL COPERCHIO DEL SERBATOIO		1

4	**SUPPORTO PER SERBATOIO DI PULIZIA**		**1**
5	**IMBUTO**		**1**
6	**VALVOLA DI RECUPERO**		**1**
7	Adattatore per iniettore di carburante (Φ 9.8、 Φ 11)		**6**
8	Adattatore per iniettore di carburante (Φ 12)		**6**
9	Adattatore per iniettore di carburante (Φ 12,5)		**6**
10	Adattatore per iniettore di carburante (Φ 13)		**6**
11	Adattatore per iniettore di carburante (Φ13.6 con fori conici)		**6**
14	Adattatore per iniettore di carburante (Φ 14)		**6**
15	Adattatore per iniettore di carburante (Φ 15)		**6**
16	Adattatore per iniettore di carburante (BMW)		**6**
17	Pulire al contrario il connettore dell'adattatore (Φ1 5.8)		**6**

1 8	Viti e dadi di fissaggio		**2**
19	Vite estesa		**2**
20	Rondella		**6**
21	Anello di tenuta		**6**
22	Tappo		**5**
23	Separatore d'olio		**1**
24	Cavo adattatore		**6**
25	Manuale	/	**1**

Condizioni di lavoro

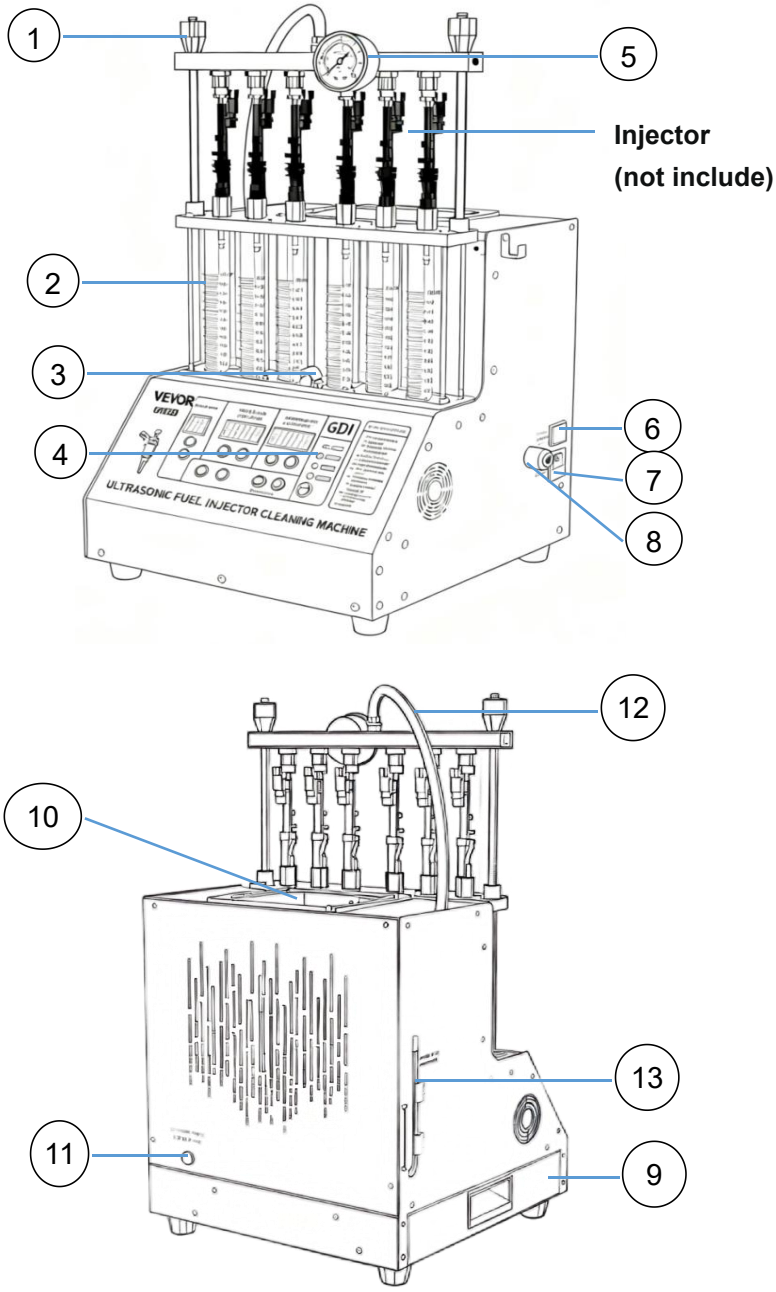
ZONA	NOI	Unione Europea
Alimentazione elettrica	AC110V	AC220 -240 V
Frequenza	60 Hz	50-60 Hz
Umidità relativa	<85%	
Temperatura ambiente	0°C~+40°C	
Sono vietate scintille e fuoco .		

Specifiche

Capacità del serbatoio del carburante	2000 ml
Capacità del cilindro di misurazione	110 ml
Impulso PWM	0~20,0 ms Passo: 0,1 ms
Pressione del sistema	0~0,6 MPa (regolabile)
Impostazioni dell'ora	0~10 minuti s (regolabile)
Potenza della pulizia ad ultrasuoni	70W

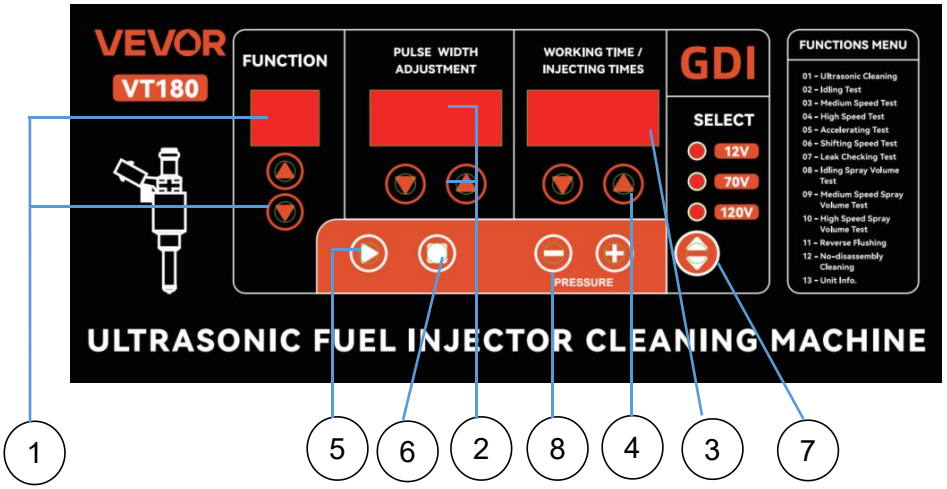
Frequenza della pulizia ad ultrasuoni	28 kHz±0,5 kHz

Struttura del prodotto



1	Controdado	2	Provetta
3	Pulsante di scarico	4	Pannello operativo
5	Manometro	6	Interruttore di alimentazione
7	Presa di corrente	8	Cavo del segnale a impulsi
9	Cassetto portatile	10	Bagno di pulizia ad ultrasuoni
11	Valvola di scarico del detergente	12	Tubo di scarico dell'olio
13	Livello del liquido dell'agente di prova		

Diagramma del pannello operativo



1 Pulsante di selezione e menu delle funzioni :

Seleziona le opzioni della funzione o regola la larghezza dell'impulso.

2 Regolazione della larghezza dell'impulso

Visualizza e regola la larghezza dell'impulso.

3 Tempo di lavoro / Tempi di iniezione :

Visualizza il tempo di lavoro o i tempi di iniezione degli iniettori .

4 Pulsante di regolazione tempo/conteggio:

Regola il tempo di lavoro e il numero di iniezioni degli iniettori .

5 Pulsante di avvio:

Quando premuto, esegue l'elemento di lavoro selezionato.

6 Pulsante di arresto:

Interrompe l'elemento di lavoro selezionato e torna all'elemento di lavoro selezionato.

7 Pulsante di selezione:

Selezione della tensione degli iniettori di carburante .

8 Regolazione della pressione

Regola la pressione

Istruzioni per la valvola di scarico dell'olio:

- Quando è necessario osservare il volume di iniezione del carburante, premere la valvola di scarico dell'olio. In questo modo, il liquido di prova spruzzato dagli iniettori rimarrà all'interno del tubo di vetro, consentendo di confrontare la quantità di olio spruzzata da ciascun iniettore. Dopo l'osservazione, aprire nuovamente la valvola di scarico dell'olio e il reagente di prova tornerà nel serbatoio del carburante.

Processo operativo

Pulizia ad ultrasuoni

Il detergente per iniettori sfrutta la penetrabilità e l'onda d'impatto della cavitazione causata dalle onde ultrasoniche che viaggiano attraverso il centro per garantire una pulizia efficace su oggetti con forme complesse, cavità e pori, in modo da poter rimuovere i depositi di carbonio ostinati dagli iniettori.

Preparazione

●1. Rimuovere l'iniettore dall'auto. Controllare e assicurarsi che l'anello di tenuta dell'iniettore sia in buone condizioni. In caso contrario, sostituirlo per evitare perdite. Pulire accuratamente l'esterno dell'iniettore con benzina o detergente.

●2. Collegare la macchina all'alimentazione e accenderla.

●3. Posizionare il telaio di pulizia sulla scanalatura a ultrasuoni e inserire l'iniettore nell'intero telaio.

Passi

●1.Versare la quantità adeguata di liquido detergente nella scanalatura a ultrasuoni.

●2. Collegare il cavo di attuazione all'iniettore che deve essere pulito.

●3. Premere il tasto freccia sinistra o destra per selezionare "Pulizia a ultrasuoni" dal pannello, quindi premere il tasto "ESEGUI".
●4. Premere il tasto freccia sinistra o destra per impostare il tempo di lavoro (il tempo predefinito è 10 minuti).
●5. Premere il tasto "RUN". (È possibile premere PAUSE o STOP in qualsiasi momento durante il processo di funzionamento.)
●6. Una volta completata la pulizia, si arresterà automaticamente.
●7. Estrarre l'iniettore dalla scanalatura a ultrasuoni.

NOTA

●1. Durante la pulizia, avvicinare l'iniettore all'orecchio e ascoltare attentamente: si potrebbe sentire il suono intermittente della chiusura e dell'apertura della valvola dell'iniettore, altrimenti la valvola dell'iniettore è bloccata.
●2. Non accendere la vasca a ultrasuoni se non c'è fluido pulito al suo interno, altrimenti la macchina verrà danneggiata.
●3. Solo il liquido di pulizia ad ultrasuoni abbinato alla macchina può essere aggiunto alla vasca ad ultrasuoni e non è possibile utilizzare altri liquidi di pulizia , altrimenti il rivestimento superficiale dell'apparecchiatura e la maschera si staccheranno e non saranno coperti
dalla garanzia.

Funzioni di test

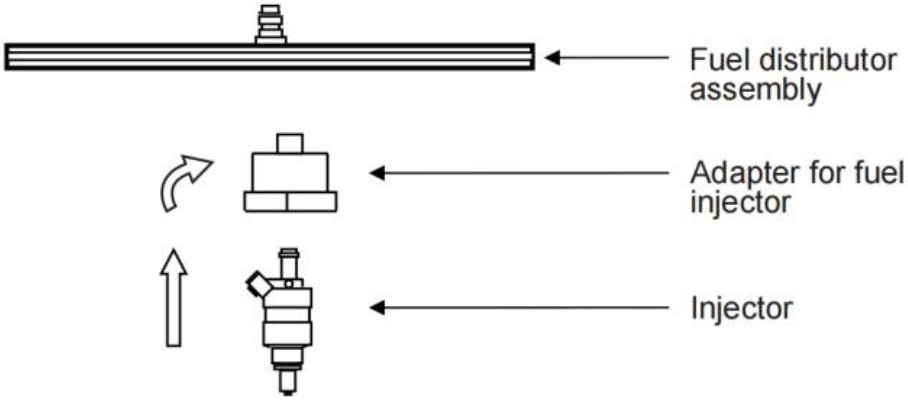
Test dell'iniettore

Questa funzione serve a testare le condizioni di atomizzazione, goccia, blocco, angolo di spruzzo e uniformità dell'iniettore.

Preparazione

●1.Versare circa 1900 ml di fluido di prova nella macchina attraverso il cilindro graduato.
●2. Installare l'iniettore

Installazione dell'iniettore con ingresso verso l'alto



Schema di installazione dell'iniettore

● Installare l'adattatore dell'iniettore e la spina nel gruppo distributore del carburante.

● Installare l'iniettore del carburante in avanti. (Applicare un po' di grasso sull'anello di tenuta dell'iniettore del carburante.)

● Installare il gruppo distributore del carburante e gli iniettori del carburante sulla piastra di montaggio superiore, quindi serrare e fissare con un dado a vite fisso e una bussola a vite fissa. Prepararsi al test.

● Selezionare 12V/70V/120V in base al tipo di iniettore.

Passi

Articolo 02 Test del regime minimo

● Collegare il connettore rapido del tubo di uscita nero sulla macchina con il connettore terminale maschio sul gruppo distributore del carburante e inserire la linea a impulsi dell'iniettore del carburante.

● Premere i tasti di selezione su e giù per selezionare la voce “02

voce "Test della velocità al minimo".

● Premere i tasti su e giù per impostare l'ora. (Normalmente impostato su 10 minuti.)

● Premere il tasto “run” per iniziare a lavorare.

● Ruotare la manopola di regolazione della pressione per regolare la pressione su 2-5 kg. (Nel sistema di spruzzatura elettronico, la pressione dell'olio è generalmente 2-5 kg.)

● Premere i tasti su e giù per selezionare la larghezza di impulso appropriata. (Il sistema è impostato di default su 3 ms, generalmente regolato su 3 ms.)
● Il tempo di lavoro diminuirà gradualmente e, quando raggiungerà 0, il sistema si fermerà automaticamente.

03 Test a velocità media

● Premere i tasti di selezione voce su e giù per selezionare la voce “03 test velocità media”.
● Premere il pulsante RUN.
● Il resto delle fasi operative sono coerenti con il punto 02.

04 Test ad alta velocità

● Premere i tasti di selezione su e giù per selezionare la voce “04 Test ad alta velocità”.
● Premere il pulsante RUN.
● Il resto delle fasi operative sono coerenti con il punto 02.

05 Test accelerato

● Selezionare “05 Test di accelerazione”.
● Premere il pulsante di avvio.

NOTA

▶ La pressione del carburante, il tempo di funzionamento e la larghezza dell'impulso vengono impostati automaticamente dal sistema. Il sistema di tempo è impostato di default su 10 secondi come periodo di ciclo e l'utente non deve impostarlo separatamente.
▶ Il sistema eseguirà automaticamente e continuamente tre cicli per simulare le condizioni di lavoro e il volume di iniezione del carburante dell'iniettore quando il motore accelera in modo uniforme.

06 Vari test di velocità

● Selezionare “06 Test velocità variabile”.
● Premere il pulsante di avvio.

NOTA

▶ La pressione del carburante, il tempo di funzionamento e la larghezza dell'impulso vengono impostati automaticamente dal sistema. Il sistema di tempo è impostato di default su un ciclo di 1410 secondi e l'utente non deve impostarlo separatamente.

▶ Il sistema eseguirà automaticamente e continuamente tre cicli per simulare le condizioni di lavoro e il volume di iniezione del carburante dell'iniettore del carburante quando il motore è al minimo, a velocità media
velocità e alta velocità.

07 Prova di tenuta

● Premere i tasti di selezione voce su e giù per selezionare la voce “07 Test perdite”.

● Premere i tasti di selezione del tempo di lavoro per impostare l'ora.
(Generalmente impostato su 1 minuto)

● I restanti passaggi operativi sono coerenti con il punto 02.

NOTA

▶ Il sistema di larghezza di impulso è preimpostato su 3 ms, non è necessario impostarlo nuovamente.

▶ Simula se gli iniettori del carburante gocciolano e perdono quando la pressione dell'olio del veicolo è di 0,3 MPa.

08 Test della quantità di iniezione del carburante al minimo

● Premere i tasti di selezione voce su e giù per selezionare la voce "08 Test quantità iniezione carburante al minimo".

● I restanti passaggi operativi sono coerenti con il punto 02.

NOTA

▶ Simula le condizioni di lavoro e la quantità di iniezione del motore al minimo quando gli iniettori funzionano un certo numero di volte.

09 Test della quantità di iniezione del carburante a velocità media

● Premere i tasti di selezione voce su e giù per selezionare la voce "09 Test quantità iniezione carburante a velocità media".

● Il resto delle fasi operative sono coerenti con il punto 08.

10 Test della quantità di iniezione del carburante ad alta velocità

● Premere i tasti di selezione voce su e giù per selezionare la voce "10 Test quantità iniezione carburante ad alta velocità".

● Il resto delle fasi operative sono coerenti con il punto 08.

NOTA

▶ Uniformità

Questo serve a verificare l'uniformità a vari regimi. Quando il livello del liquido di prova è a 2/3 della provetta, mettere in pausa o arrestare la macchina per osservare l'uniformità della quantità iniettata. La differenza di iniezione di tutti gli iniettori di un veicolo deve essere mantenuta entro il 2%. In alternativa, consultare il manuale tecnico dell'iniettore di carburante per determinare l'uniformità della quantità iniettata.

▶ Osservare la forma degli iniettori

Osservare se le forme e gli angoli di iniezione di tutti gli iniettori di carburante sullo stesso veicolo sono identici a diverse velocità. Allo stesso tempo, è possibile regolare la larghezza dell'impulso di iniezione di
gli iniettori di carburante per confrontare se la larghezza minima dell'impulso di iniezione tra gli iniettori di carburante è coerente.

▶ Test di tenuta

Il test di tenuta consiste nel verificare le condizioni di tenuta della valvola a spillo dell'iniettore sotto pressione di sistema. (Osservare la tenuta degli iniettori di carburante; in genere, non dovrebbero verificarsi perdite entro un minuto.)

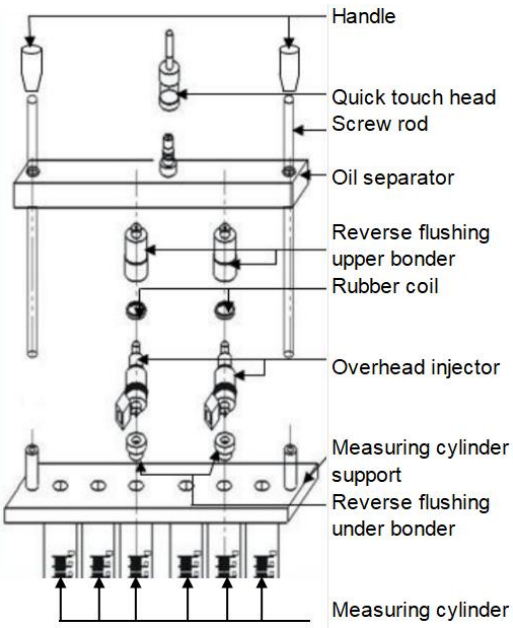
11 Test di lavaggio inverso

● Premere i tasti di selezione su e giù per selezionare "11 Reverse Flush" e installare gli iniettori nella direzione opposta per la pulizia.

Preparazione

●1.Versare circa 1900 ml di fluido di prova nella macchina attraverso il cilindro graduato.

●2. Installare l'iniettore.



Il metodo di installazione del lavaggio inverso

a. Avvitare il collante per il lavaggio inverso (5) sul distributore del carburante.

b. Posizionare l'O-ring di lavaggio inverso sull'iniettore e installare l'iniettore in direzione inversa.

c. Posizionare il collante per lavaggio inverso (9) sulla staffa del cilindro.

d. Fissare l'iniettore alla macchina (vedere la figura sopra).

Passi

●1. Collegare il tubo nero (uscita) alla porta di ingresso del distributore del carburante, quindi collegare il cavo di azionamento alla macchina.

●2. Premere il tasto freccia sinistra o destra per selezionare il lavaggio inverso.

●3.Premere il tasto RUN (il tempo di prova predefinito è 1 minuto).

●4.Ruotare la manopola di regolazione della pressione fino a quando la pressione non raggiunge 0,25-0,3 MPa.

●5. Al termine del tempo di lavoro, la macchina si fermerà.

●6. Una volta completato il test, rilasciare il fluido nella pompa.

NOTA

●1. Solo l'iniettore con ingresso verso l'alto può essere adatto al lavaggio inverso.

●2. Non è necessario impostare la larghezza dell'impulso, il sistema utilizza il valore predefinito.
●3. Assicurarsi che il fluido di prova sia pulito, in modo che l'iniettore non venga bloccato.

12 Pulizia senza smontaggio (funzione opzionale)

● Si prega di collegare varie parti speciali che possono pulire la camera di combustione o l'acceleratore. (non incluso , si prega di acquistarlo autonomamente)

Per pulire l'intero sistema di alimentazione del motore, compreso il sistema di alimentazione del carburante, la camera di combustione e l'iniettore.

Preparazione

●1. Spostare la vite sul fondo della bottiglia del fluido di prova e rilasciare tutto il fluido di prova.
●2. Aprire il coperchio del vano motore. Individuare il tubo di alimentazione del carburante e il tubo di ritorno del sistema di alimentazione.

Passi

●1. Prendere il tubo lungo rosso dalla scatola degli accessori. Collegare un'estremità al tubo di ritorno del motore e l'altra estremità alla porta del tubo di ritorno della macchina.
●2. Avviare il motore e controllare il flacone del liquido di prova. Quando il livello raggiunge i 600-800 ml, spegnere il motore.
●3. Prendi il lungo tubo blu dalla scatola degli accessori. Collega un'estremità alla porta di alta pressione della macchina e l'altra estremità al tubo di alimentazione del sistema di alimentazione del motore.
●4. Spostare il relè della pompa del motore o cortocircuitare il circuito del carburante della pompa del carburante del motore. (In questo caso, assicurarsi che il coperchio del serbatoio del carburante sia aperto.)
●5. Accendere la macchina. Premere il tasto freccia sinistra o destra per selezionare la pulizia senza smontaggio e impostare il tempo su 20-30 minuti.
●6. Regolare la pressione del sistema (normalmente la pressione dovrebbe essere compresa tra 0,25 e 0,3 MPa).

●7.Premere il tasto RUN e accendere il motore dopo alcuni secondi.
●8.Versare il liquido detergente non smontabile in uno dei cilindri graduati della macchina (0,5 bottiglie per motori a 4 cilindri).
●9. Regolare la velocità del motore, farlo funzionare per 1-10 minuti al minimo, per 10-15 minuti a velocità media e alta e farlo funzionare nuovamente al minimo per il resto del tempo.
●10. Quando il tempo di impostazione è pari a zero, la macchina si fermerà automaticamente. Rimuovere il tubo e lasciare che il motore torni alle sue condizioni normali.
●11. Accendere il motore e farlo girare per 2-3 minuti ad alta velocità, quindi verificare se si verificano perdite.

NOTA

●1. Il liquido detergente non smontabile è infiammabile, quindi fare attenzione a non ferirsi .
●2. Assicurarsi che tutti i collegamenti siano in buone condizioni prima di eseguire la pulizia.

Conservazione e manutenzione

Riordinare

● Spegnere l'alimentazione e staccare la spina.
● Riporre tutti i connettori nella scatola degli accessori per riporli.
● Rimettere il pulitore a ultrasuoni nella bottiglia originale, sigillarla e pulire l'apparecchiatura con un panno morbido e asciutto.
● Se non viene utilizzato per un lungo periodo, aprire la valvola del liquido di prova e svuotare il liquido di prova nella bottiglia originale per conservarlo sigillato.

● Sostituzione del liquido di prova

Dopo un certo periodo di utilizzo, nel liquido di prova possono accumularsi impurità. Non utilizzare liquidi di prova contaminati, altrimenti gli iniettori e le pompe del carburante potrebbero bloccarsi. Svuotare il liquido di prova.
liquido rimuovendo l'indicatore di livello sul lato sinistro dell'unità principale. È consigliabile pulire il serbatoio del carburante con un po' di liquido di prova prima di riempirlo con il nuovo liquido. Dopo la pulizia, chiudere nuovamente la valvola del liquido di prova e versare il nuovo liquido di prova.

● **Sostituzione del fusibile**

Sul lato sinistro dell'apparecchiatura, vicino alla presa di corrente, è presente una scatola quadrata contrassegnata con un fusibile; il fusibile è visibile aprendo la scatola quadrata. Se è bruciato, sostituirlo con uno nuovo (5A).

Servizio di manutenzione

I nostri prodotti sono realizzati con materiali durevoli e resistenti e puntiamo su un processo produttivo impeccabile. Ogni prodotto esce dalla fabbrica dopo 35 procedure e 12 cicli di collaudo e ispezione, che garantiscono qualità e prestazioni eccellenti.

Manutenzione

Per mantenere le prestazioni e l'aspetto del prodotto, si consiglia di leggere attentamente le seguenti linee guida per la cura del prodotto :

● Fare attenzione a non strofinare il prodotto contro superfici ruvide o a non usurarlo, in particolare l'alloggiamento in lamiera.

● Controllare regolarmente le parti del prodotto che devono essere serrate e collegate. Se riscontrate parti allentate, serrarle tempestivamente per garantire il funzionamento sicuro dell'apparecchiatura. Le parti esterne e interne dell'apparecchiatura a contatto con vari agenti chimici devono essere trattate frequentemente con trattamenti anticorrosione, come la rimozione della ruggine e la verniciatura, per migliorare la resistenza alla corrosione dell'apparecchiatura e prolungarne la durata.

● Rispettare le procedure operative di sicurezza e non sovraccaricare l'apparecchiatura. Le protezioni di sicurezza dei prodotti sono complete e affidabili.

● I fattori non sicuri devono essere eliminati in tempo. La parte del circuito deve essere controllata accuratamente e i cavi obsoleti devono essere sostituiti tempestivamente.

● Regolare il gioco delle varie parti e sostituire le parti usurate (rotte). Evitare il contatto con liquidi corrosivi.

● Quando non in uso, conservare il prodotto in un luogo asciutto. Non conservare il prodotto in luoghi caldi, umidi o non ventilati.

