

VEVOR[®]

TOUGH TOOLS, HALF PRICE

Technical Support and E-Warranty Certificate

www.vevor.com/support

VISCOMETER

MODEL:NDJ-5S/NDJ-9S

We continue to be committed to provide you tools with competitive price.

"Save Half", "Half Price" or any other similar expressions used by us only represents an estimate of savings you might benefit from buying certain tools with us compared to the major top brands and does not necessarily mean to cover all categories of tools offered by us. You are kindly reminded to verify carefully when you are placing an order with us if you are actually saving half in comparison with the top major brands.

VEVOR[®]

TOUGH TOOLS, HALF PRICE

VISCOMETER

Model:NDJ-5S/NDJ-9S



NEED HELP? CONTACT US!

Have product questions? Need technical support? Please feel free to contact us:

Technical Support and E-Warranty Certificate
www.vevor.com/support

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.

SAFETY INSTRUCTIONS

1. Before application, it is necessary to understand all safety procedures including instrument power, water and pressure.
2. Ensure that all safe operating procedures are fully understood and followed: including personal safety, but also the safety of instruments and samples.
3. No strong electromagnetic interference, drastic vibrations, corrosive gases in the vicinity of the instrument.

Correct Disposal:

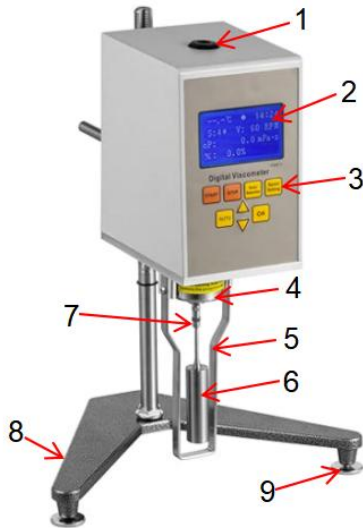
This product is subject to the provision of European Directive 2012/19/EU. The symbol showing a wheelie bin crossed through indicates that the product requires separate refuse collection in the European Union. This applies to the product and all accessories marked with this symbol. Products marked as such may not be discarded with normal domestic waste, but must be taken to collection point for recycling electrical and electronic devices.



MODEL AND PARAMETERS

Model	NDJ-5S	NDJ-9S
Adapter Input	AC 100-240V 50/60Hz	
Adapter Power	9W	
Rating(adapter	DC12V 2A	
Measuring Range	1~100000	10~6000000mpa.s
Measurement	+/-1% (Newtonian liquid)	
Rotor Type	1#, 2#, 3#, 4#(Spindle 0 is optional.)	
Rotational Speed	6/12/30/60RPM	0.1/0.3/0.6/1.5/3/6/12/30/60
Operation	Temperature: 5-35 °C; Humidity: ≤80%	

STRUCTURE DIAGRAM



- 1.Level Vial 2.LCD Screen 3.Operation Panel
4.Outer Cover 5.Spindle Protection 6.Spindle
7.Spindle Connector 8.Base 9.Base Adjusting Knob

INSTALLATION

- 1). Take out base, lifting column, handle from the packing box. Screw the column into the base (rack side towards the user). Fix handle onto the lifting block.
- 2). Adjust lifting button for tightness. Put T-shaped block on the rear of the instrument into handle and get it fixed, making the instrument balanced.
- 3). Adjust 3 screws on the base to keep the level bubble at the center of the black circle.
- 4). Take off the protection cap at the bottom of the instrument.
- 5). Plug in.

HOW TO USE

- 1.Prepare liquid sample to be tested, pour it into beaker or flat container with diameter no less than 70mm. Control the temperature of the liquid sample correctly. (Variations of temperature will affect viscosity directly.)

2. Screw anti-clockwise protection bracket (T-shape) into the bottom end of the instrument.
3. Choose appropriate spindle and screw it anti-clockwise into the connector.
ATTENTION: slightly lift direction connector up when spindle is installed to avoid damages to the pivot.
4. Turn lifting button to slowly immerse spindle into the liquid until the marker on the spindle (groove or marking line) is aligned with the liquid level.
5. Adjust the balance of the instrument again.
6. Should keep testing temperature stable to ensure accurate read out. Otherwise readout may fluctuate.

OPERATION

1. Date and Time Setting:

Turn on, the instrument will display the date and time for 3 seconds, then the instrument automatically enter the state of measurement. During this period, Press OK can be entered into the measurement state. If press the AUTO, you can set date and time.

Such as:
2018-01-01
12:00:00

2. Parameter Setting:

Hold the OK button and turn on the power, the instrument shows:

→Zero: 0.0%
Buzzer: ON
Bit rate: 9600

Language: english

Press ▲ and ▼ to select, then press AUTO. Press ▲ and ▼ to modify parameters. Press OK to confirm.

There are two ways to exit the set state and enter the state of measurement.

A. Hold the AUTO not loose, about 2 seconds, it will exit setting, and the modified parameters are not saved.

B. Hold the OK not loose, about 2 seconds, it will exit setting and keep the modified parameters.

1). Zero setting range: 0.0%-1.0%, for example, setting is 0.5% when measuring, if the torque is less than 0.5%, and the viscosity values show 0.

2). With ▲ and ▼ to choose Zero, press AUTO, “XX%” flicker, then press ▼ and ▼ to modify %, and press OK to confirm.

3). Buzzer setting

With ▲ and ▼ to choose Buzzer. Press AUTO, “ON” And “OFF” flicker, and press OK to confirm.

4). Bit Rate setting

With ▲ and ▼ to choose bit rate. Press AUTO, select 1200, 2400, 4800, 9600, then press OK to confirm.

5). Language

With ▲ and ▼ to choose chinese or english.

3. Correction of Viscosity Deviation

Hold ▲ and ▼ at the same time, and turn on the power, the viscometer shows:

```
viscosity correction
spindle: 1  speed: 6
→CP0:      X X.X%
CPX:       XX .X%
```

The range of viscosity correction percentage is $\pm 12.5\%$. CP0 is the percentage of the idling. CPX is the percentage of viscosity deviation.

Such as, the viscosity is 376.2mpa.s, No. 1 spindle, speed 6RPM, the test

value is 360mpa.s. The error is $(360-376.2) / 360 = -4.5\%$, the CPX should be -4.5%. If the test value is 390mpa.s, the error is $(390-376.2) / 390 = 3.5\%$, the CPX should be 3.5%.

How to revise CPO and CPX:

- 1). Choose the same spindle and speed of testing.
- 2). Press ▼ to choose CPO or CPX.
- 3). Press AUTO, ▲ and ▼ to modify the value, and press OK to confirm.

Exit Correction

- 1). Hold AUTO for 2 second, exit the modified parameters are not preserved.
 - 2). Hold OK for 2 seconds, exit and keep the modified parameters.
- After modify the CPX, under the idlling, if the torque % is not zero, should input the CPO.

4. Panel Operation:

Turn on power on the back of the instrument and the instrument is standby. The following information will be shown on the panel.

S1	V6	T..... °C
%...	CP	000000

- 1) If spindle 1 is used at 6RPM, can directly press the start button on the panel to initiate testing. When display values become stable, read the CP value. (In order to make readout stable, if viscosity is relatively low, turn spindle about 3-5 rotations; if viscosity is relatively high, turn spindle about 1-2 rotations.)
- 2) If what the user chooses is not the default value S1 and V6, press spindle select and speed select button to enter selecting status, then press confirm button to confirm. When set-up is done, press start button to initiate testing.

NOTE: Spindle S0~S4 and V0.1/V0.3/V0.6/V1.5/V3/V6/V12/V30/V60 will scroll displaying repeatedly.

Explanations:

S: Stands for spindle number. S1 refers to spindle 1. (default value)

V: Stands for rotation speed. V6 refers to 6RPM. (default value)

T:..... °C: Temperature

%.....: Test value's percentage rate of the full value of the measuring range.

Cp: mPa·S Viscosity value

For example: If the viscosity of the liquid to be tested is estimated

3000mPa·S, it is recommended to choose the combination S2, V6 or S3,

V0.3.

For the correlations between the combination of spindle and rotation speed and the corresponding viscosity range, please refer to the below table.

NDJ-5S measuring range table

Rotor Rotating speed	0#	1#	2#	3#	4#
6 rotations	100	1000	5000	20000	100000
12 rotations	50	500	2500	10000	50000
30 rotations	20	200	1000	4000	20000
60 rotations	10	100	500	2000	10000

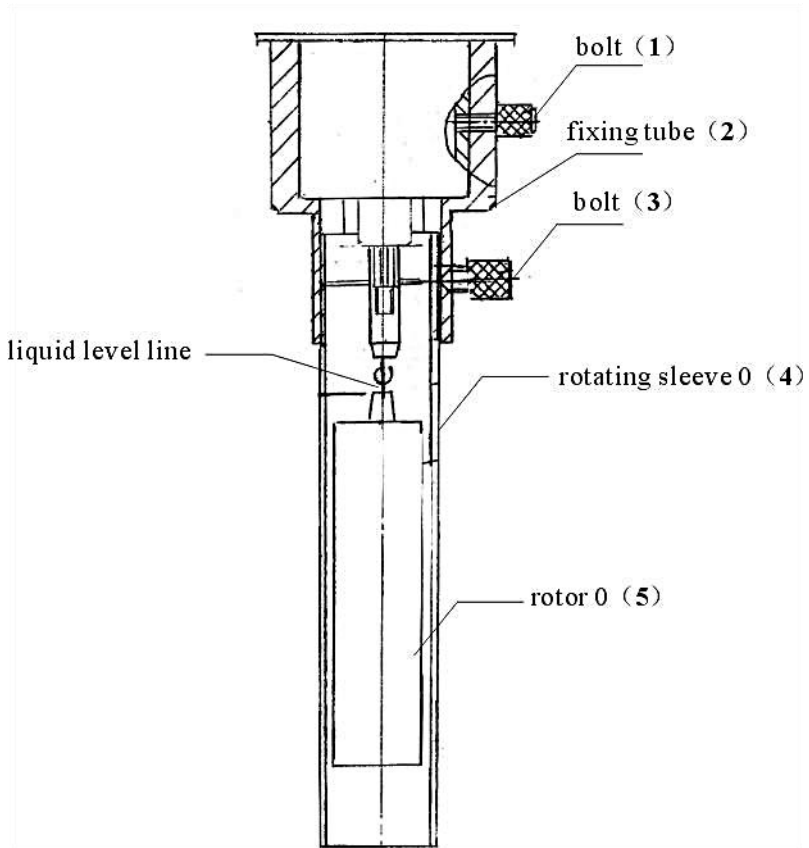
NDJ-9S measuring range table

Rotor Rotating speed	0#	1#	2#	3#	4#
0.1 rotations	6000	60000	300000	1200000	6000000
0.3 rotations	2000	20000	100000	400000	2000000
0.6 rotations	1000	10000	50000	200000	1000000
1.5 rotations	400	4000	20000	80000	400000
3 rotations	200	2000	10000	40000	200000
6 rotations	100	1000	5000	20000	100000
12 rotations	50	500	2500	10000	50000
30 rotations	20	200	1000	4000	20000
60 rotations	10	100	500	2000	10000

Attentions

1. When this viscometer works under room temperature, the tolerance of the test temperature should keep within $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$. Otherwise measurement accuracy will be substantially affected.
2. Pay attention to test values and their percentage rates of The entire measurement range. When numbers are too high or too low, spindle or rotating speed should be changed to keep the percentage within 15%~85%. Otherwise measurement accuracy will be affected.
3. Viscometer should be used under allowed voltages and frequencies. Otherwise measurement accuracy will be affected.
4. Be careful when spindle is assembled or unassembled. Slightly lift up direction connector. Don't handle it with big force.
5. Keep spindle and direction connector clean after use.
6. When instrument goes down, it should be held by hands to avoid vibrations which could do damages to the pivot.
7. When instrument is moved or transported, direction connector should be covered by protection cap.
8. Many of suspension liquids, emulsions, high polymers and other high viscosity liquids are non-Newtonian liquids, whose viscosity values are changing with changes of shear rate and time. It is normal that the test results could be different on different spindles, rotating speed, or time.
9. In order to get accurate measurement, please pay attention to the following points:
 - 1). Control the temperature of the tested liquid accurately.
 - 2). Keep environmental temperature uniform.
 - 3). Keep spindle and liquid to be tested under constant temperature at the same time so as to keep the same temperature for both.
 - 4). Use bigger spindle with higher rotating speed for low viscosity liquid. Use smaller spindle with lower speed for high viscosity liquid.
 - 5). Keep the surface of the spindle clean.

No. 0 SPINDLE



Installation Procedure:

Screw on spindle 0 (5) ➡ put on fixing tube (2) ➡ screw on bolt (1) and get it fixed ➡ put on rotating sleeve 0 (4) ➡ screw bolt (3) ➡ tight and get it fixed.

No. 0 spindle table

Speed	60	30	12	6	3	1.5	0.6	0.3
Range	10	20	50	100	/			

Appendix: Spindle 0 installation procedure and usage.

- 1). Should consider instrument components operation when spindle 0 is used.
- 2). Pour 25~30ml liquid to be tested into lower sleeve.
- 3). Gently put outer testing tube from down to up on the fixing sleeve and get it fixed. (On the testing tube is a V-shaped groove)
- 4). The same method as the above applies when bottomless testing tube is used. Take V-shaped groove on the inner wall of outer testing tube as the immersed level line for spindle 0 when outer testing tube and spindle are immersed in the liquid.

MAINTENANCE

1. Clean the shell and internal components of the viscometer regularly, especially the measuring head, to avoid contamination and bacterial growth.
2. Do not use any acidic or alkaline cleaning agents.
3. Viscometers require frequent calibration to ensure accuracy and repeatability. It is recommended to calibrate before each use, while calibrating at different temperatures. (Please be calibrated by professional technicians.)
4. Pay attention to avoid collision and falling during use, especially the measuring head.

Packing List

Name	Quantity
Digital viscometer (Master device)	1
Lifting rod and slider	1
Protection Bracket	1
Spindles No.1,2,3,4	1 for each
Spindles No.0	1
Power cord	1
User Manual	1

Manufacturer: Shanghaimuxinmuyeyouxiangongsi

Address: Shuangchenglu 803nong11hao1602A-1609shi, baoshanqu, shanghai 200000 CN.

Imported to AUS: SIHAO PTY LTD. 1 ROKEVA STREETEASTWOOD NSW 2122 Australia

Imported to USA: Sanven Technology Ltd. Suite 250, 9166 Anaheim Place, Rancho Cucamonga, CA 91730

EC	REP
-----------	------------

E-CrossStu GmbH
Mainzer Landstr.69, 60329 Frankfurt am Main.

UK	REP
-----------	------------

YH CONSULTING LIMITED.
C/O YH Consulting Limited Office 147, Centurion House, London Road, Staines-upon-Thames, Surrey, TW18 4AX

VEVOR[®]

TOUGH TOOLS, HALF PRICE

Technical Support and E-Warranty Certificate

www.vevor.com/support

VEVOR[®]

TOUGH TOOLS, HALF PRICE

Wsparcie techniczne i certyfikat e-gwarancji

www.vevor.com/support

LEPKOŚCIOMIERZ

MODELE: NDJ- 5 S /NDJ-9S

We continue to be committed to provide you tools with competitive price.

"Save Half", "Half Price" or any other similar expressions used by us only represents an estimate of savings you might benefit from buying certain tools with us compared to the major top brands and does not necessarily mean to cover all categories of tools offered by us. You are kindly reminded to verify carefully when you are placing an order with us if you are actually saving half in comparison with the top major brands.

VEVOR®

TOUGH TOOLS, HALF PRICE

VISCOMETER

Modele:NDJ-5S/NDJ-9S



NEED HELP? CONTACT US!

Have product questions? Need technical support? Please feel free to contact us:

Technical Support and E-Warranty Certificate
www.vevor.com/support

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.

SAFETY INSTRUCTIONS

1. Przed zastosowaniem należy zapoznać się ze wszystkimi procedurami bezpieczeństwa, w tym dotyczącymi zasilania urządzeń, wody i ciśnienie.
2. Upewnij się, że wszystkie bezpieczne procedury operacyjne są w pełni zrozumiane i przestrzegane: dotyczy to zarówno bezpieczeństwa osobistego, jak i bezpieczeństwa instrumentów i próbek.
3. W pobliżu urządzenia nie powinny znajdować się silne zakłócenia elektromagnetyczne, drastyczne wibracje ani gazy powodujące korozję.

Prawidłowa utylizacja :

Ten produkt podlega postanowieniom dyrektywy europejskiej 2012/19/UE. Symbol przedstawiający przekreślony kosz na śmieci na kółkach oznacza, że produkt



wymaga oddzielnej zbiórki odpadów w Unii Europejskiej. Dotyczy to produktu i wszystkich akcesoriów oznaczonych tym symbolem.

Produktów oznaczonych w ten sposób nie można wyrzucać razem ze zwykłymi odpadami domowymi, ale należy je oddać do punktu zbiórki w celu recyklingu urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

MODEL AND PARAMETERS

Model	NDJ-5S	NDJ-9S
Wejście adaptera	Prąd zmienny 100-240 V 50/60 Hz	
Zasilacz adaptera	9W	
Ocena (wyjście)	Prąd stały 12 V 2 A	
Zakres pomiarowy	1~100000	10~6000000mpa.s
Dokładność	+/-1% (ciecz newtonowska)	
Typ wirnika	1#, 2#, 3#, 4# (Trzpień 0 jest opcjonalny .)	
Prędkość obrotowa	6/12/30/60	0,1/0,3/0,6/1,5/3/6/12/30/60

STRUCTURE DIAGRAM

1. Poziomica
2. Ekran LCD
3. Panel operacyjny
4. Zewnętrzna osłona C ponad
5. Osłona wrzeciono
6. Wrzeciono
7. S wrzeciono
8. Złącze
9. Podstawa
9. Pokrętko regulacyjne podstawy

INSTALLATION

- 1). Wyjmij podstawę, kolumnę podnoszącą i uchwyt z opakowania. Śruba kolumnę do podstawy (stroną stojaka skierowaną w stronę użytkownika). Napraw uchwyt na blok podnoszący.
- 2). Wyreguluj przycisk podnoszenia, aby uzyskać szczelność. Umieść blok w kształcie litery T z tyłu instrumentu do uchwytu i napraw go, dzięki czemu instrument będzie działał zrównoważony.
- 3). Wyreguluj 3 śruby na podstawie, aby utrzymać poziomiec w środku czarnego okręgu.
- 4) Zdjąć osłonę ochronną znajdującą się na spodzie urządzenia.
- 5) Podłącz.

HOW TO USE

1. Przygotuj próbkę cieczy do badania, wlej ją do zlewki lub płaski pojemnik o średnicy nie mniejszej niż 70mm. Kontrola temperatura próbki cieczy jest prawidłowa. (Warianty (temperatura ma bezpośredni wpływ na lepkość.)
 2. Przykręć przeciwnie do ruchu wskazówek zegara wspornik ochronny (w kształcie litery T) do dolnego końca urządzenia .
 3. Wybierz odpowiedni wrzeciono i wkręć je przeciwnie do ruchu wskazówek zegara . złącze.
- UWAGA** : po zamontowaniu wrzeciona należy lekko unieść łącznik kierunkowy, aby uniknąć uszkodzenia osi obrotu .
4. Obrócić przycisk podnoszenia, aby powoli zanurzyć wrzeciono w cieczy, aż do znacznik na wrzecionie (rowek lub linia znakowania) jest wyrównany z poziom cieczy.
 5. Ponownie wyreguluj równowagę urządzenia .
 6. Należy utrzymywać stabilną temperaturę testu , aby zapewnić dokładny odczyt.

W przeciwnym razie odczyt może się wahać.

OPERATION

1. Ustawianie daty i godziny :

Włącz, instrument wyświetli datę i godzinę przez 3 sekundy, a następnie automatycznie przejdzie w stan pomiaru. W tym czasie naciśnij OK, aby przejść do stanu pomiaru. Jeśli naciśniesz AUTO, możesz ustawić datę i godzinę.

Jak na przykład:

2018-01-01

12:00:00

2. Ustawienie parametrów :

Przytrzymaj przycisk OK i włącz zasilanie, urządzenie pokaże:

→Zero: 0,0%

Brzęczyk: WŁĄCZONY

Szybkość transmisji: 9600

Język: angielski

Naciśnij ▲i ▼, aby wybrać, a następnie naciśnij AUTO. Naciśnij ▲i ▼ aby zmodyfikować parametry. Naciśnij OK, aby potwierdzić.

Istnieją dwa sposoby wyjścia ze stanu ustawionego i wejścia w stan pomiar.

A. Nie zwalnij przycisku AUTO przez około 2 sekundy, aby wyjść z ustawień, a zmienione parametry nie zostaną zapisane.

B. Przytrzymaj przycisk OK przez około 2 sekundy, aby wyjść z ustawień i zapisać zmienione parametry.

1) Zakres ustawień zerowych: 0,0%-1,0%, na przykład ustawienie wynosi 0,5% podczas pomiaru, jeśli moment obrotowy jest mniejszy niż 0,5%, a wartości lepkości wskazują 0 .

2). Za pomocą ▲i ▼ wybierz Zero, naciśnij AUTO, „XX%” zacznie

migać, następnie naciśnij ▼ i , ▼ aby zmodyfikować %, a następnie naciśnij OK, aby potwierdzić.

3). Ustawienie brzęczyka

Z ▲i ▼ aby wybrać Buzzer. Naciśnij AUTO, „ON” i „OFF” będą migać, a następnie naciśnij OK, aby potwierdzić.

4). Ustawienie szybkości transmisji bitów

Z ▲i ▼ aby wybrać szybkość transmisji. Naciśnij AUTO, wybierz 1200, 2400, 4800, 9600, a następnie naciśnij OK, aby potwierdzić.

5) Język

Z ▲i ▼ wybrać język chiński lub angielski.

3 . Korekta odchylenia lepkości

Trzymać ▲i ▼ w tym samym czasie włączamy zasilanie, a lepkościomierz pokazuje:

korekta lepkości

wrzeciono: 1 prędkość: 6




→CP0: X XX%

CPX: XX .X%

Zakres procentowej korekty lepkości wynosi $\pm 12,5\%$. CP0 to procent biegu jałowego . CPX to procent odchylenia lepkości .

Na przykład lepkość wynosi 376,2 mpa.s, wrzeciono nr 1, prędkość 6 obr./min, wartość testowa wynosi 360 mpa.s. Błąd wynosi $(360-376,2) / 360 = -4,5\%$, CPX powinno wynosić -4,5%. Jeśli wartość testowa wynosi 390 mpa.s, błąd wynosi $(390-376,2) / 390 = 3,5\%$, CPX powinno wynosić 3,5%.

Jak dokonać rewizji CPO i CPX :

- 1.) Wybierz to samo wrzeciono i prędkość testowania.
- 2). Naciśnij  aby wybrać CPO lub CPX.
- 3). Naciśnij AUTO,  i  zmień wartość, a następnie naciśnij OK, aby potwierdzić.

Wyjście z korekty

- 1) . Przytrzymaj przycisk AUTO przez 2 sekundy, aby wyjść, zmodyfikowane parametry nie zostaną zachowane.
- 2). Przytrzymaj OK przez 2 sekundy, wyjdź i zachowaj zmodyfikowane parametry.

Po zmodyfikowaniu CPX, przy biegu jałowym, jeśli moment obrotowy % nie wynosi zero, należy wprowadzić CPO.

4. Obsługa panelu :

Włącz zasilanie z tyłu instrumentu, a instrument przejdzie w tryb gotowości. Na panelu zostaną wyświetlone następujące informacje.

S1 V6 T.....°C

%... CP 000000

- 1) Jeśli wrzeciono 1 jest używane przy 6 obr./min., można bezpośrednio nacisnąć przycisk start na panelu, aby rozpocząć testowanie. Gdy wartości wyświetlane staną się stabilne, należy odczytać wartość CP. (Aby odczyt był stabilny, jeśli lepkość jest stosunkowo niska, należy obrócić wrzeciono o około 3-5 obrotów; jeśli lepkość jest stosunkowo wysoka, należy obrócić wrzeciono o

około 1-2 obroty.)

2) Jeśli użytkownik wybierze inną wartość niż domyślna S1 i V6, naciśnij przycisk wyboru wrzeciona i przycisk wyboru prędkości, aby przejść do stanu wyboru, a następnie naciśnij przycisk potwierdzenia, aby potwierdzić. Po zakończeniu konfiguracji naciśnij przycisk start, aby rozpocząć testowanie.

UWAGA: Wrzeciono S0~S4 i V0.1/V0.3/V0.6/V1.5/V3/V6/V12/V30/V60 będzie wyświetlać się wielokrotnie.

Wyjaśnienia:

S: S oznacza numer wrzeciona. S1 odnosi się do wrzeciona 1. (wartość domyślna)

V: Strozystka strotownienia stawy ...

T:..... °C: Temperatura

%.....: Procentowy udział wartości testowej w całkowitej wartości zakresu pomiarowego.

Cp: mPa·S Wartość lepkości

Na przykład: Jeżeli lepkość badanej cieczy szacuje się na 3000 mPa·S, zaleca się wybranie kombinacji S2, V6 lub S3, V0,3.

Aby zapoznać się z korelacjami pomiędzy kombinacją prędkości wrzeciona i obrotów a odpowiadającym im zakresem lepkości, należy zapoznać się z poniższą tabelą.

Tabela zakresów pomiarowych NDJ-5S

Rotor Rotating speed	0#	1#	2#	3#	4#
6 rotations	100	1000	5000	20000	100000
12 rotations	50	500	2500	10000	50000
30 rotations	20	200	1000	4000	20000
60 rotations	10	100	500	2000	10000

NDJ-9S tabela zakresów pomiarowych

Rotor Rotating speed	0#	1#	2#	3#	4#
0.1 rotations	6000	60000	300000	1200000	6000000
0.3 rotations	2000	20000	100000	400000	2000000
0.6 rotations	1000	10000	50000	200000	1000000
1.5 rotations	400	4000	20000	80000	400000
3 rotations	200	2000	10000	40000	200000
6rotations	100	1000	5000	20000	100000
12rotations	50	500	2500	10000	50000
30rotations	20	200	1000	4000	20000
60rotations	10	100	500	2000	10000

Uprzejmości

1. Gdy ten wiskozymetr pracuje w temperaturze pokojowej, tolerancja temperatury testu powinna mieścić się w granicach $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$. W przeciwnym razie dokładność pomiaru będzie znacznie ograniczona.
2. Zwróć uwagę na wartości testowe i ich procentowe wskaźniki T całego zakresu pomiarowego. Gdy liczby są zbyt wysokie lub zbyt niskie, należy zmienić prędkość obrotową wrzeciona lub obrotową, aby zachować procent w granicach 15%~85%. W przeciwnym razie dokładność pomiaru będzie zakłócona.
3. Wiskozymetr powinien być używany przy dozwolonych napięciach i częstotliwościach. W przeciwnym razie dokładność pomiaru będzie naruszona.
4. Zachowaj ostrożność podczas montażu lub demontażu wrzeciona. Lekko unieś złącze kierunkowe. Nie używaj dużej siły.
5. Po użyciu utrzymuj wrzeciono i złącze kierunkowe w czystości.
6. Gdy instrument opadnie, należy trzymać go w dłoniach, aby uniknąć wibracje, które mogą uszkodzić oś obrotu.
7. Podczas przenoszenia lub transportu urządzenia złącze kierunkowe

powinno być zakryte zaślepką ochronną.

8. Wiele cieczy zawiesinowych, emulsji, polimerów o wysokiej zawartości polimerów i innych cieczy o wysokiej lepkości to ciecze nienewtonowskie, których wartości lepkości zmieniają się wraz ze zmianami szybkości ścinania i czasu. Jest normalne, że wyniki testu mogą być różne dla różnych wrzecion, prędkości obrotowej lub czasu.

9. Aby uzyskać dokładny pomiar, należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

1) Dokładnie kontroluj temperaturę badanej cieczy.

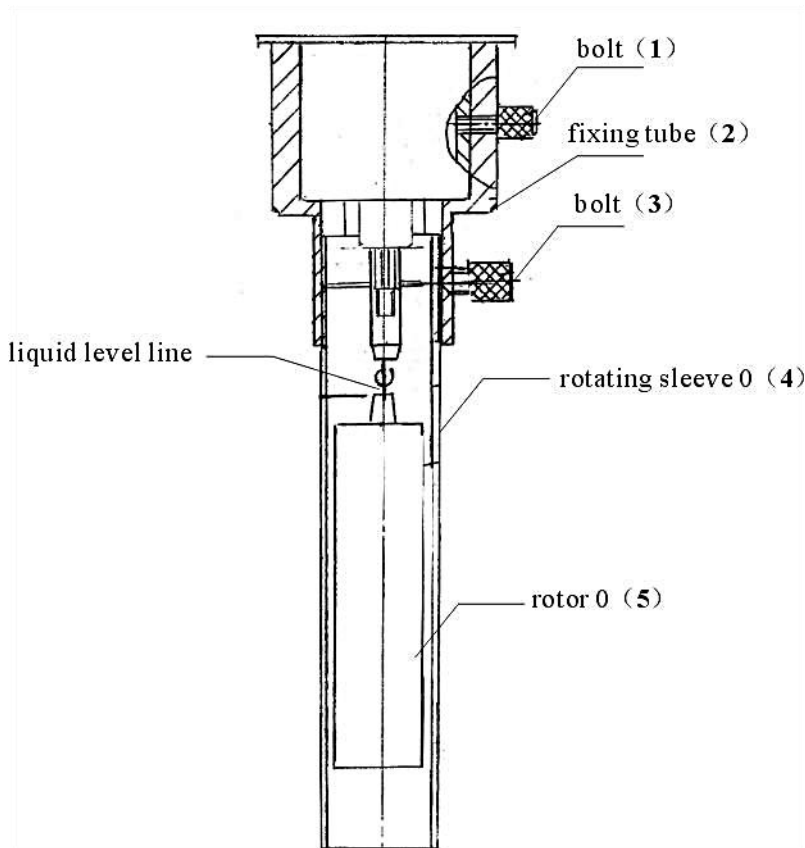
2) Utrzymuj jednolitą temperaturę otoczenia .

3). Utrzymywać wrzeciono i badaną ciecz w stałej temperaturze temperatura w w tym samym czasie, aby zachować ten sam temperatura dla obu.

4) Użyj większego wrzeciona z wyższą prędkością obrotową do niskich lepkość cieczy . W przypadku cieczy o dużej lepkości należy stosować mniejsze wrzeciono o niższej prędkości .

5) Utrzymuj powierzchnię wrzeciona w czystości.

No. 0 SPINDLE



Procedura instalacji:

Przykręć wrzeciono 0 (5), ➡ załóż rurę mocującą (2), ➡ przykręć śrubę (1) i zamocuj ➡ Załóż tuleję obrotową 0 (4), mocno ➡ przykręć śrubę (3) ➡ i zamocuj .

Stół wrzecionowy nr 0

Speed	60	30	12	6	3	1.5	0.6	0.3
Range	10	20	50	100				

Załącznik: Stroczyzna 0 staniestatreczycji użytkowania .

- 1). Należy wziąć pod uwagę działanie podzespołów instrumentu, gdy używane jest wrzeciono 0.
- 2) Wlać 25~30ml cieczy, która ma zostać przetestowana, do dolnego rękawa.
- 3). Ostrożnie umieścić zewnętrzną rurkę testową od dołu do góry na tulei mocującej i zamocuj ją. (Na rurce testowej znajduje się rowek w kształcie litery V)
- 4). Ta sama metoda, co powyżej, ma zastosowanie, gdy używana jest bezdena próbka testowa. Weź rowek w kształcie litery V na wewnętrznej ścianie zewnętrznej próbki testowej jako linię zanurzonego poziomu dla wrzeciona 0, gdy zewnętrzna próbka testowa i wrzeciono są zanurzone w cieczy.

MAINTENANCE

1. Regularnie czyść obudowę i wewnętrzne elementy viskozymetru, zwłaszcza głowicę pomiarową, aby zapobiec zanieczyszczeniu i rozwojowi bakterii.
2. Nie należy używać środków czyszczących o odczynie kwaśnym lub zasadowym.
3. Lepkościomierze wymagają częstej kalibracji w celu zapewnienia dokładności i powtarzalności. Zaleca się kalibrację przed każdym użyciem, podczas kalibracji w różnych temperatury. (Kalibrację należy powierzyć wykwalifikowanym technikom.)
- 4.** Podczas użytkowania należy zachować ostrożność, aby uniknąć kolizji i upadku, zwłaszcza głowicy pomiarowej.

Lista rzeczy do spakowania

Nazwa	Ilość
cyfrowy (urządzenie Master)	1
Pręt podnoszący i suwak	1
Uchwyt ochronny	1
Wrzeciona nr 1,2,3,4	1 dla każdego
Wrzeciona nr 0	1
Przewód zasilający	1

Producent: Shanghaimuxinmuyeyouxiangongsi

Adres: Shuangchenglu 803nong11hao1602A-1609shi, baoshanqu, szanghaj 200000 CN.

Importowane do AUS: SIHAO PTY LTD. 1 ROKEVA
STREETEASTWOOD NSW 2122 Australia

Importowane do USA: Sanven Technology Ltd. Suite 250, 9166 Anaheim
Place, Rancho Cucamonga, CA 91730

EC	REP
-----------	------------

E-CrossStu GmbH
Mainzer Landstr.69, 60329 Frankfurt am Main.

UK	REP
-----------	------------

YH CONSULTING LIMITED.
C/O YH Consulting Limited Office 147, Centurion
House, London Road, Staines-upon-Thames, Surrey,
TW18 4AX

VEVOR[®]

TOUGH TOOLS, HALF PRICE

Wsparcie techniczne i certyfikat e-gwarancji

www.vevor.com/support

VEVOR[®]

TOUGH TOOLS, HALF PRICE

Technischer Support und E-Garantie-Zertifikat

www.vevor.com/support

VISKOSIMETER

MODELL: NDJ- 5 S /NDJ-9S

We continue to be committed to provide you tools with competitive price.

"Save Half", "Half Price" or any other similar expressions used by us only represents an estimate of savings you might benefit from buying certain tools with us compared to the major top brands and does not necessarily mean to cover all categories of tools offered by us. You are kindly reminded to verify carefully when you are placing an order with us if you are actually saving half in comparison with the top major brands.

VEVOR[®]

TOUGH TOOLS, HALF PRICE

VISCOMETER

Modell: NDJ-5S/NDJ-9S



NEED HELP? CONTACT US!

Have product questions? Need technical support? Please feel free to contact us:

Technical Support and E-Warranty Certificate
www.vevor.com/support

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.


SAFETY INSTRUCTIONS

1. Vor der Anwendung ist es notwendig, alle Sicherheitsverfahren einschließlich Instrumentenstrom, Wasser und Druck.
2. Stellen Sie sicher, dass alle sicheren Betriebsverfahren vollständig verstanden und befolgt werden: einschließlich der persönlichen Sicherheit, aber auch der Sicherheit von Instrumenten und Proben.
3. Keine starken elektromagnetischen Störungen, starken Vibrationen oder korrosiven Gase in der Nähe des Instruments.

Richtige Entsorgung :

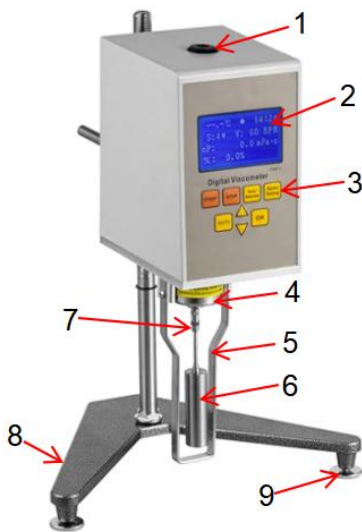
Dieses Produkt unterliegt den Bestimmungen der europäischen Richtlinie

2012/19/EU. Das Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin,

 dass dieses Produkt in der Europäischen Union einer getrennten Müllentsorgung unterliegt. Dies gilt für das Produkt und alle mit diesem Symbol gekennzeichneten Zubehörteile. So gekennzeichnete Produkte dürfen nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen an einer Sammelstelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden.

MODEL AND PARAMETERS

Modell	NDJ-5S	NDJ-9S
Adaptereingang	Wechselstrom 100-240 V 50 /60 Hz	
Netzteil	9W	
Bewertung	Gleichstrom 12 V, 2 A	
Messbereich	1~100000	10~6000000mpa.s
Messgenauigkeit	+/-1 % (Newtonsche Flüssigkeit)	
Rotortyp	1#, 2#, 3#, 4#(Spindel 0 ist optional .)	
Drehzahl	6/12/30/60 U/min	0,1/0,3/0,6/1,5/3/6/12/30/60

STRUCTURE DIAGRAM

1. Libelle 2. LCD - Bildschirm 3. Bedienfeld
4. Äußere Abdeckung 5. Spindelschutz 6. Spindel
7. S Spindel Anschlussstecker 8. Basis 9. Basis Einstellknopf

INSTALLATION

- 1). Nehmen Sie Sockel, Hubsäule und Griff aus der Verpackungsschachtel. Schrauben die Säule in den Sockel (Rackseite zum Benutzer hin). Griff befestigen auf den Hebeblock.
- 2). Den Hebeknopf auf Festigkeit einstellen. Den T-förmigen Block auf die Rückseite legen des Instruments in den Griff und fixieren Sie es, so dass das Instrument ausgewogen.
- 3). Stellen Sie die 3 Schrauben an der Basis so ein, dass die Wasserwaage in der Mitte des schwarzen Kreises bleibt.
- 4). Nehmen Sie die Schutzkappe an der Unterseite des Geräts ab.
- 5). Einstecken.

HOW TO USE

1. Bereiten Sie die zu testende Flüssigkeitsprobe vor, gießen Sie sie in ein Becherglas oder flacher Behälter mit einem Durchmesser von nicht weniger als 70 mm. Kontrollieren Sie die Temperatur der Flüssigkeitsprobe richtig. (Variationen von Die Temperatur wirkt sich direkt auf die Viskosität aus.)
2. Schutzbügel (T-Form) gegen den Uhrzeigersinn in das untere Ende des Gerätes schrauben .
3. Wählen Sie die passende Spindel und schrauben Sie diese gegen den Uhrzeigersinn in die Anschluss.
ACHTUNG : Heben Sie den Richtungsverbinder bei installierter Spindel leicht an, um Schäden am Drehpunkt zu vermeiden .
4. Drehen Sie den Hubknopf, um die Spindel langsam in die Flüssigkeit einzutauchen, bis die Markierung auf der Spindel (Rille oder Markierungslinie) mit der der Flüssigkeitsstand.
5. Stellen Sie die Balance des Instruments erneut ein.
6. Die Testtemperatur sollte stabil gehalten werden , um genaue Messwerte zu gewährleisten.
Andernfalls kann es zu Schwankungen der Anzeige kommen.

OPERATION

1. Datums- und Uhrzeiteinstellung :

Beim Einschalten zeigt das Gerät 3 Sekunden lang Datum und Uhrzeit an und wechselt dann automatisch in den Messmodus. Während dieser Zeit können Sie durch Drücken von OK in den Messmodus wechseln. Durch Drücken von AUTO können Sie Datum und Uhrzeit einstellen.

Wie zum Beispiel:

01.01.2018

12:00:00

2. Parametereinstellung :

Halten Sie die OK-Taste gedrückt und schalten Sie das Gerät ein. Das Gerät zeigt Folgendes an:

→Null: 0,0 %

Summer: EIN
Bitrate: 9600
Sprache: Englisch

Drücken Sie ▲ und ▼ zur Auswahl, dann AUTO. Drücken Sie ▲ und ▼ zur Änderung der Parameter. Drücken Sie OK zur Bestätigung.

Es gibt zwei Möglichkeiten, den eingestellten Zustand zu verlassen und in den Zustand Messung.

A. Halten Sie die AUTO-Taste etwa 2 Sekunden lang gedrückt, um die Einstellung zu verlassen und die geänderten Parameter nicht zu speichern.

B. Halten Sie die OK-Taste etwa 2 Sekunden lang gedrückt. Die Einstellung wird beendet und die geänderten Parameter werden beibehalten.

1). Nulleinstellungsbereich: 0,0 % – 1,0 %, z. B. beträgt die Einstellung bei einer Messung 0,5 %, wenn das Drehmoment weniger als 0,5 % beträgt und die Viskositätswerte 0 anzeigen .

2). Mit ▲ und ▼ Null auswählen, AUTO drücken, „XX%“ blinkt, dann mit ▼ und ▼ % ändern und mit OK bestätigen.

3). Summereinstellung

Mit ▲ und ▼ , um Summer auszuwählen. Drücken Sie AUTO, „ON“ und „OFF“ blinken, und drücken Sie zur Bestätigung OK.

4). Bitrateneinstellung

Mit ▲ und ▼ , um die Bitrate auszuwählen. Drücken Sie AUTO, wählen Sie 1200, 2400, 4800, 9600 und drücken Sie dann zur Bestätigung OK.

5). Sprache

Mit ▲ und ▼ um zwischen Chinesisch und Englisch zu wählen.

3 . Korrektur von Viskositätsabweichungen

Halten ▲ und ▼ gleichzeitig, und schalten Sie die Stromversorgung ein, zeigt das Viskosimeter:

Viskositätskorrektur

Spindel: 1 Geschwindigkeit: 6

→CPO: X XX %

CPX: XX,X %

Der Bereich der prozentualen Viskositätskorrektur beträgt $\pm 12,5\%$. CPO ist der Prozentsatz des Leerlaufs. CPX ist der Prozentsatz der Viskositätsabweichung.

Beispiel: Die Viskosität beträgt 376,2 MPa.s, Spindel Nr. 1, Drehzahl 6 U/min, der Testwert beträgt 360 MPa.s. Der Fehler beträgt $(360-376,2)/360 = -4,5\%$, der CPX sollte -4,5 % betragen. Wenn der Testwert 390 MPa.s beträgt, beträgt der Fehler $(390-376,2)/390 = 3,5\%$, der CPX sollte 3,5 % betragen.

So überarbeiten Sie CPO und CPX :

- 1.). Wählen Sie die gleiche Spindel und Testgeschwindigkeit.
- 2). Drücken Sie ▼ um CPO oder CPX auszuwählen.
- 3). Drücken Sie AUTO, ▲ und ▼ um den Wert zu ändern, und drücken Sie zur Bestätigung OK.

Korrektur beenden

- 1) . Halten Sie AUTO 2 Sekunden lang gedrückt, beim Beenden bleiben die geänderten Parameter nicht erhalten.
- 2). Halten Sie OK für 2 Sekunden gedrückt, beenden Sie die Parameter. Wenn nach der Änderung des CPX im Leerlauf das Drehmoment in Prozent ungleich Null ist, muss der CPO eingegeben werden.

4. Bedienung des Bedienfelds :

Schalten Sie den Strom auf der Rückseite des Instruments ein. Das Instrument ist dann im Standby-Modus. Auf dem Bedienfeld werden die folgenden Informationen angezeigt.

S1 V6 T..... °C

%... CP 000000

1) Wenn Spindel 1 mit 6 U/min verwendet wird, können Sie den Test direkt mit der Starttaste auf dem Bedienfeld starten. Wenn die Anzeigewerte stabil sind, lesen Sie den CP-Wert ab. (Um die Anzeige zu stabilisieren, drehen Sie die Spindel bei relativ niedriger Viskosität etwa 3-5 Umdrehungen; bei relativ hoher Viskosität drehen Sie die Spindel etwa 1-2 Umdrehungen.)

2) Wenn der Benutzer nicht die Standardwerte S1 und V6 auswählt, drücken Sie die Spindelauswahl- und Geschwindigkeitsauswahl-taste, um den Auswahlstatus aufzurufen, und drücken Sie dann zur Bestätigung die Bestätigungstaste. Wenn die Einrichtung abgeschlossen ist, drücken Sie die Starttaste, um den Test zu starten.

HINWEIS: Die Spindeln S0–S4 und V0.1/V0.3/V0.6/V1.5/V3/V6/V12/V30/V60 werden wiederholt durch die Anzeige gescrollt.

Erläuterungen:

S: S steht für Spindelnummer. S1 bezieht sich auf Spindel 1. (Standardwert)

V: S steht für Rotationsgeschwindigkeit. V6 steht für 6 U/min. (Standardwert)

T:..... °C: Temperatur

%.....: Prozentualer Anteil des Testwertes vom Gesamtwert des Messbereichs.

Cp: mPa·S Viskositätswert

Beispiel: Wenn die Viskosität der zu testenden Flüssigkeit auf 3000 mPa·S geschätzt wird, wird empfohlen, die Kombination S2, V6 oder S3, V0,3 zu wählen.

Die Zusammenhänge zwischen der Spindel- und Drehzahlkombination sowie dem entsprechenden Viskositätsbereich können Sie der nachfolgenden Tabelle entnehmen.

NDJ-5S Messbereichstabelle

Rotor Rotating speed	0#	1#	2#	3#	4#
6 rotations	100	1000	5000	20000	100000
12 rotations	50	500	2500	10000	50000
30 rotations	20	200	1000	4000	20000
60 rotations	10	100	500	2000	10000

NDJ-9S Messbereichstabelle

Rotor Rotating speed	0#	1#	2#	3#	4#
0.1 rotations	6000	60000	300000	1200000	6000000
0.3 rotations	2000	20000	100000	400000	2000000
0.6 rotations	1000	10000	50000	200000	1000000
1.5 rotations	400	4000	20000	80000	400000
3 rotations	200	2000	10000	40000	200000
6 rotations	100	1000	5000	20000	100000
12 rotations	50	500	2500	10000	50000
30 rotations	20	200	1000	4000	20000
60 rotations	10	100	500	2000	10000

Aufmerksamkeiten

1 . Wenn dieses Viskosimeter bei Raumtemperatur arbeitet, sollte die Toleranz der Testtemperatur innerhalb von $\pm 0,1$ °C liegen. Andernfalls wird die Messgenauigkeit erheblich beeinträchtigt.

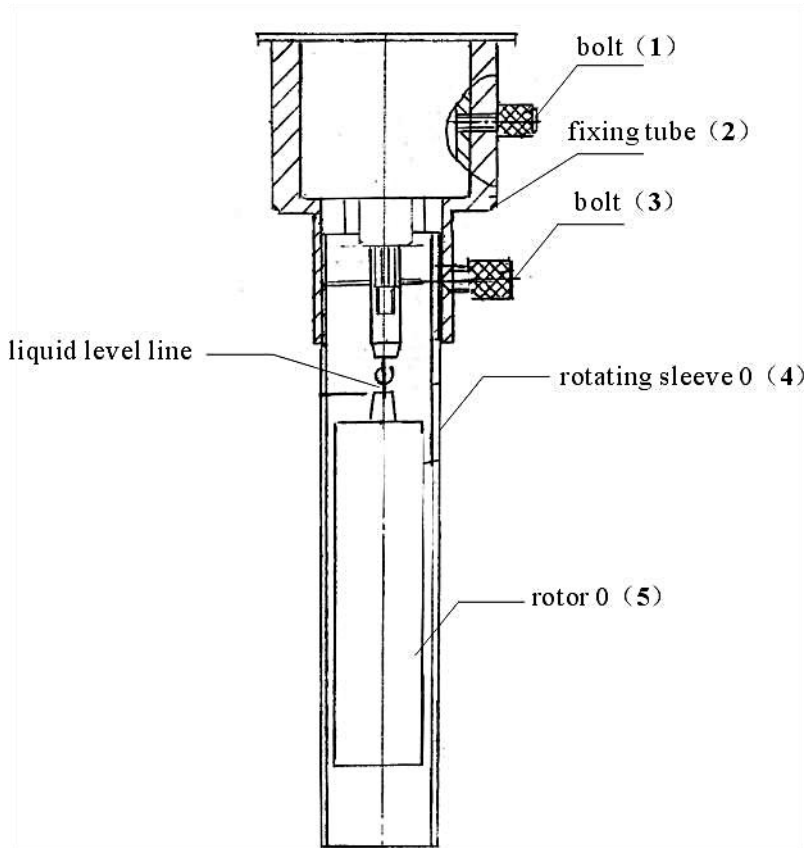
2 . Achten Sie auf die Testwerte und deren Prozentanteile am gesamten Messbereich. Wenn die Zahlen zu hoch oder zu niedrig sind, sollten Spindel- oder Drehzahl geändert werden, um den Prozentanteil beizubehalten. Innerhalb von 15 % bis 85 %. Andernfalls wird die Messgenauigkeit beeinträchtigt.

3. Das Viskosimeter sollte nur bei zulässigen Spannungen und

Frequenzen verwendet werden. Andernfalls wird die Messgenauigkeit beeinträchtigt.

4. Seien Sie vorsichtig, wenn die Spindel montiert oder demontiert wird. Heben Sie den Richtungsstecker leicht an. Wenden Sie keine große Kraft an.
5. Halten Sie Spindel und Richtungsstecker nach Gebrauch sauber.
6. Wenn das Instrument herunterfällt, sollte es mit den Händen gehalten werden, um Vibrationen, die den Drehpunkt beschädigen könnten.
7. Wenn das Instrument bewegt oder transportiert wird, sollte der Richtungsstecker mit einer Schutzkappe abgedeckt werden.
8. Viele Suspensionsflüssigkeiten, Emulsionen, Hochpolymere und andere Flüssigkeiten mit hoher Viskosität sind nicht-Newtonsche Flüssigkeiten, deren Viskositätswerte sich mit der Schergeschwindigkeit und der Zeit ändern. Es ist normal, dass die Testergebnisse bei unterschiedlichen Spindeln, Rotationsgeschwindigkeiten oder Zeiten unterschiedlich ausfallen können.
9. Um genaue Messungen zu erhalten, beachten Sie bitte die folgenden Punkte:
 - 1). Kontrollieren Sie die Temperatur der getesteten Flüssigkeit genau.
 - 2). Halten Sie die Umgebungstemperatur konstant .
 - 3). Spindel und zu prüfende Flüssigkeit unter konstanter Temperatur bei zur gleichen Zeit, um die gleiche Temperatur für beide.
 - 4). Verwenden Sie eine größere Spindel mit höherer Drehzahl für niedrige Viskositätsflüssigkeit . Verwenden Sie für Flüssigkeiten mit hoher Viskosität eine kleinere Spindel mit niedrigerer Geschwindigkeit.
 - 5). Halten Sie die Oberfläche der Spindel sauber.

No. 0 SPINDLE



Installationsverfahren:

Spindel 0 (5) ➡ aufschrauben, Fixierrohr (2) aufstecken, ➡ Bolzen (1) aufschrauben und fixieren ➡ Drehhülse 0 (4) aufsetzen, ➡ Schraubbolzen (3) ➡ festziehen und fixieren .

Nr . 0 Spindeltisch

Speed	60	30	12	6	3	1.5	0.6	0.3
Range	10	20	50	100				

Anhang: Installationsverfahren und Verwendung von Spindel 0 .

1). Der Betrieb der Instrumentenkomponenten sollte berücksichtigt werden,

wenn Spindel 0 verwendet wird.

2) Gießen Sie 25–30 ml der zu testenden Flüssigkeit in die untere Hülse.

3). Setzen Sie das äußere Reagenzglas vorsichtig von unten nach oben auf die Befestigungshülse und befestigen Sie es. (Auf dem Reagenzglas befindet sich eine V-förmige Nut.)

4). Dasselbe Verfahren wie oben gilt auch bei Verwendung eines bodenlosen Reagenzglases. Nehmen Sie die V-förmige Nut an der Innenwand des äußeren Reagenzglases als Eintauchniveaulinie für Spindel 0, wenn das äußere Reagenzglas und die Spindel in die Flüssigkeit eingetaucht sind.

MAINTENANCE

1. Reinigen Sie das Gehäuse und die Innenteile des Viskosimeters regelmäßig, insbesondere den Messkopf, um Verunreinigungen und Bakterienwachstum zu vermeiden.

2. Verwenden Sie keine säurehaltigen oder alkalischen Reinigungsmittel.

3. Viskosimeter müssen häufig kalibriert werden, um Genauigkeit und Wiederholbarkeit zu gewährleisten. Es wird empfohlen, vor jedem Gebrauch zu kalibrieren, während die Kalibrierung bei verschiedenen Temperaturen. (Bitte von professionellen Technikern kalibrieren lassen.)

4. Achten Sie darauf, während des Gebrauchs, insbesondere des Messkopfes, Kollisionen und Stürze zu vermeiden.

Packliste

Name	Menge
D igitales Viskosimeter (Mastergerät)	1
Hubstange und Schieber	1
Schutzbügel	1
Spindeln Nr. 1, 2, 3, 4	1 für jeden
Spindeln Nr.0	1
Netzkabel	1
Bedienungsanleitung	1

Hersteller: Shanghaimuxinmuyeyouxiangongsi

Adresse: Shuangchenglu 803nong11hao1602A-1609shi, baoshanqu, Shanghai 200000 CN.

Nach AUS importiert: SIHAO PTY LTD. 1 ROKEVA
STREETEASTWOOD NSW 2122 Australien

Importiert in die USA: Sanven Technology Ltd. Suite 250, 9166 Anaheim
Place, Rancho Cucamonga, CA 91730



E-CrossStu GmbH
Mainzer Landstr.69, 60329 Frankfurt am Main.



YH CONSULTING LIMITED.
C/O YH Consulting Limited Office 147, Centurion
House, London Road, Staines-upon-Thames, Surrey,
TW18 4AX

VEVOR[®]

TOUGH TOOLS, HALF PRICE

Technischer Support und E-Garantie-Zertifikat

www.vevor.com/support

VEVOR[®]

TOUGH TOOLS, HALF PRICE

Assistance technique et certificat de garantie électronique

www.vevor.com/support

VISCOSIMÈTRE

MODÈLE : NDJ- 5S / NDJ-9S

We continue to be committed to provide you tools with competitive price.

"Save Half", "Half Price" or any other similar expressions used by us only represents an estimate of savings you might benefit from buying certain tools with us compared to the major top brands and does not necessarily mean to cover all categories of tools offered by us. You are kindly reminded to verify carefully when you are placing an order with us if you are actually saving half in comparison with the top major brands.

VEVOR[®]

TOUGH TOOLS, HALF PRICE

VISCOMETER

Modèle : NDJ-5S/NDJ-9S



NEED HELP? CONTACT US!

Have product questions? Need technical support? Please feel free to contact us:

Technical Support and E-Warranty Certificate
www.vevor.com/support

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.

SAFETY INSTRUCTIONS

1. Avant l'application, il est nécessaire de comprendre toutes les procédures de sécurité, y compris l'alimentation de l'instrument, l'eau et pression.
2. Assurez-vous que toutes les procédures opérationnelles sûres sont parfaitement comprises et suivies : y compris la sécurité personnelle, mais aussi la sécurité des instruments et des échantillons.
3. Aucune interférence électromagnétique forte, vibrations drastiques, gaz corrosifs à proximité de l'instrument.

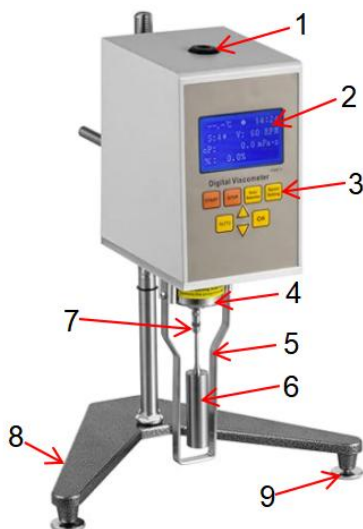
Élimination correcte :

Ce produit est soumis aux dispositions de la directive européenne 2012/19/UE. Le symbole représentant une poubelle à roulettes barrée indique que le produit doit faire l'objet d'une collecte sélective des déchets dans l'Union européenne. Cela s'applique au produit et à tous les accessoires marqués de ce symbole. Les produits marqués comme tels ne peuvent pas être jetés avec les déchets ménagers normaux, mais doivent être apportés à un point de collecte pour le recyclage des appareils électriques et électroniques.



MODEL AND PARAMETERS

Modèle	NDJ-5S	NDJ-9S
Entrée de	CA 100-240 V 50/60 Hz	
Adaptateur	9W	
Évaluation (sortie)	DC12V 2A	
Plage de mesure	1 à 100 000	10~6000000mpa.s
Précision de	+/-1% (liquide newtonien)	
Type de rotor	1#, 2#, 3#, 4#(La broche 0 est facultative .)	
Vitesse de rotation	6/12/30/60	0,1/0,3/0,6/1,5/3/6/12/30/60

STRUCTURE DIAGRAM

1. Flacon de niveau
2. Écran LCD
3. Panneau de commande
4. Couvercle extérieur
5. Protection de la broche
6. Broche
7. S broche Connecteur
8. Base
9. Bouton de réglage de la base

INSTALLATION

- 1). Retirez la base, la colonne de levage et la poignée du carton d'emballage. Vis la colonne dans la base (côté rack vers l'utilisateur). Poignée fixe sur le bloc de levage.
- 2). Réglez le bouton de levage pour le serrage. Placez le bloc en forme de T à l'arrière de l'instrument dans le manche et le fixer, ce qui rend l'instrument équilibré.
- 3). Ajustez 3 vis sur la base pour maintenir la bulle de niveau au centre du cercle noir.
- 4). Retirez le capuchon de protection situé au bas de l'instrument.
- 5). Branchez.

HOW TO USE

1. Préparez l'échantillon liquide à tester, versez-le dans un bécher ou récipient plat d'un diamètre non inférieur à 70 mm. Contrôler la température de l'échantillon liquide correctement. (Variations de (la température affectera directement la viscosité.)
 2. Vissez le support de protection (en forme de T) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre dans l'extrémité inférieure de l'instrument .
 3. Choisissez la broche appropriée et vissez-la dans le sens inverse des aiguilles d'une montre connecteur.
- ATTENTION** : soulevez légèrement le connecteur de direction lorsque la broche est installée pour éviter d'endommager le pivot .
4. Tournez le bouton de levage pour immerger lentement la broche dans le liquide jusqu'à ce que le marqueur sur la broche (rainure ou ligne de marquage) est aligné avec le niveau du liquide.
 5. Réglez à nouveau la balance de l'instrument.
 6. La température de test doit être maintenue stable pour garantir une lecture précise.
- Dans le cas contraire, la lecture peut fluctuer.

OPERATION

1. Réglage de la date et de l' heure :

Allumez l'appareil, il affichera la date et l'heure pendant 3 secondes, puis il entrera automatiquement en mode de mesure. Pendant ce temps, appuyez sur OK pour entrer en mode de mesure. Si vous appuyez sur AUTO, vous pouvez régler la date et l'heure.

Tel que:

01/01/2018

12:00:00

2. Réglage des paramètres :

Maintenez le bouton OK enfoncé et allumez l'appareil, l'instrument affiche :

→Zéro : 0,0 %

Buzzer : ON

Débit binaire : 9600

Langue : anglais

Appuyez sur ▲ et ▼ pour sélectionner, puis appuyez sur AUTO.

Appuyez sur ▲ et ▼ pour modifier les paramètres. Appuyez sur OK pour confirmer.

Il existe deux manières de quitter l'état défini et d'entrer dans l'état de mesures.

A. Maintenez le bouton AUTO enfoncé pendant environ 2 secondes, le réglage sera terminé et les paramètres modifiés ne seront pas enregistrés.

B. Maintenez le bouton OK enfoncé pendant environ 2 secondes, il quittera le réglage et conservera les paramètres modifiés.

1). Plage de réglage du zéro : 0,0 % à 1,0 %, par exemple, le réglage est de 0,5 % lors de la mesure, si le couple est inférieur à 0,5 % et les valeurs de viscosité indiquent 0 .

2). Avec ▲ et ▼ pour choisir Zéro, appuyez sur AUTO, « XX% » clignote, puis appuyez sur ▼ et ▼ pour modifier %, et appuyez sur OK pour confirmer.

3). Réglage du buzzer

Avec ▲ et ▼ pour choisir Buzzer. Appuyez sur AUTO, « ON » et « OFF » pour faire clignoter le buzzer, puis appuyez sur OK pour confirmer.

4). Réglage du débit binaire

Avec ▲ et ▼ pour choisir le débit binaire. Appuyez sur AUTO, sélectionnez 1200, 2400, 4800, 9600, puis appuyez sur OK pour confirmer.

5). Langue

Avec ▲ et ▼ choisir le chinois ou l'anglais.

3 . Correction de l' écart de viscosité

Prise ▲ et ▼ en même temps, et mettez l'appareil sous tension, le

viscosimètre affiche :

correction de viscosité

broche : 1 vitesse : 6

→CP0 : X XX%

CPX : XX .X%

La plage de pourcentage de correction de viscosité est de $\pm 12,5\%$. CP0 est le pourcentage de ralenti . CPX est le pourcentage d' écart de viscosité .

Par exemple, la viscosité est de 376,2 mPa.s, la broche n° 1, la vitesse de rotation de 6 tr/min, la valeur de test est de 360 mPa.s. L'erreur est de

(360-376,2)/360= -4,5% , le CPX doit être de -4,5%. Si la valeur de test est de 390 mPa.s, l'erreur est de (390-376,2) /390= 3,5% , le CPX doit être de 3,5%.

Comment réviser le CPO et le CPX :

1.). Choisissez la même broche et la même vitesse de test.

2). Appuyez sur ▼ choisir CPO ou CPX.

3). Appuyez sur AUTO, ▲et ▼ pour modifier la valeur, appuyez sur OK pour confirmer.

Correction de sortie

1) Maintenez AUTO enfoncé pendant 2 secondes, puis quittez, les paramètres modifiés ne sont pas conservés.

2). Maintenez OK pendant 2 secondes, quittez et conservez le texte modifié paramètres.

Après avoir modifié le CPX, au ralenti, si le couple % n'est pas nul, il faut entrer le CPO.

4. Fonctionnement du panneau :

Mettez l'appareil sous tension à l'arrière et l'instrument passe en mode veille.

Les informations suivantes s'affichent sur le panneau.

S1 V6 T..... °C

%... CP 000000

1) Si la broche 1 est utilisée à 6 tr/min, vous pouvez appuyer directement sur

le bouton de démarrage du panneau pour lancer le test. Lorsque les valeurs d'affichage deviennent stables, lisez la valeur CP. (Afin de stabiliser la lecture, si la viscosité est relativement faible, faites tourner la broche d'environ 3 à 5 tours ; si la viscosité est relativement élevée, faites tourner la broche d'environ 1 à 2 tours.)

2) Si la valeur par défaut choisie par l'utilisateur n'est pas S1 et V6, appuyez sur le bouton de sélection de broche et de sélection de vitesse pour accéder à l'état de sélection, puis appuyez sur le bouton de confirmation pour confirmer. Une fois la configuration terminée, appuyez sur le bouton de démarrage pour lancer le test.

REMARQUE : les broches S0~S4 et

V0.1/V0.3/V0.6/V1.5/V3/V6/V12/V30/V60 défileront en s'affichant de manière répétée.

Explications :

S : représente le numéro de broche. S1 fait référence à la broche 1. (valeur par défaut)

V : représente la vitesse de rotation. V6 correspond à 6 tr/min. (valeur par défaut)

T:..... °C: Température

%.....: Pourcentage de la valeur de test par rapport à la valeur totale de la plage de mesure .

Cp : mPa·S Valeur de viscosité

Par exemple : si la viscosité du liquide à tester est estimée à 3000 mPa·S, il est recommandé de choisir la combinaison S2, V6 ou S3, V0,3.

Pour les corrélations entre la combinaison de la broche et de la vitesse de rotation et la plage de viscosité correspondante, veuillez vous référer au tableau ci-dessous.

Tableau des plages de mesure du NDJ-5S

Rotor Rotating speed	0#	1#	2#	3#	4#
6 rotations	100	1000	5000	20000	100000
12 rotations	50	500	2500	10000	50000
30 rotations	20	200	1000	4000	20000
60 rotations	10	100	500	2000	10000

NDJ-9S tableau des plages de mesure

Rotor Rotating speed	0#	1#	2#	3#	4#
0.1 rotations	6000	60000	300000	1200000	6000000
0.3 rotations	2000	20000	100000	400000	2000000
0.6 rotations	1000	10000	50000	200000	1000000
1.5 rotations	400	4000	20000	80000	400000
3 rotations	200	2000	10000	40000	200000
6 rotations	100	1000	5000	20000	100000
12 rotations	50	500	2500	10000	50000
30 rotations	20	200	1000	4000	20000
60 rotations	10	100	500	2000	10000

Attention

1 . Lorsque ce viscosimètre fonctionne à température ambiante, la tolérance de la température d'essai doit être maintenue à $\pm 0,1$ °C. Dans le cas contraire, la précision de la mesure sera considérablement affectée.

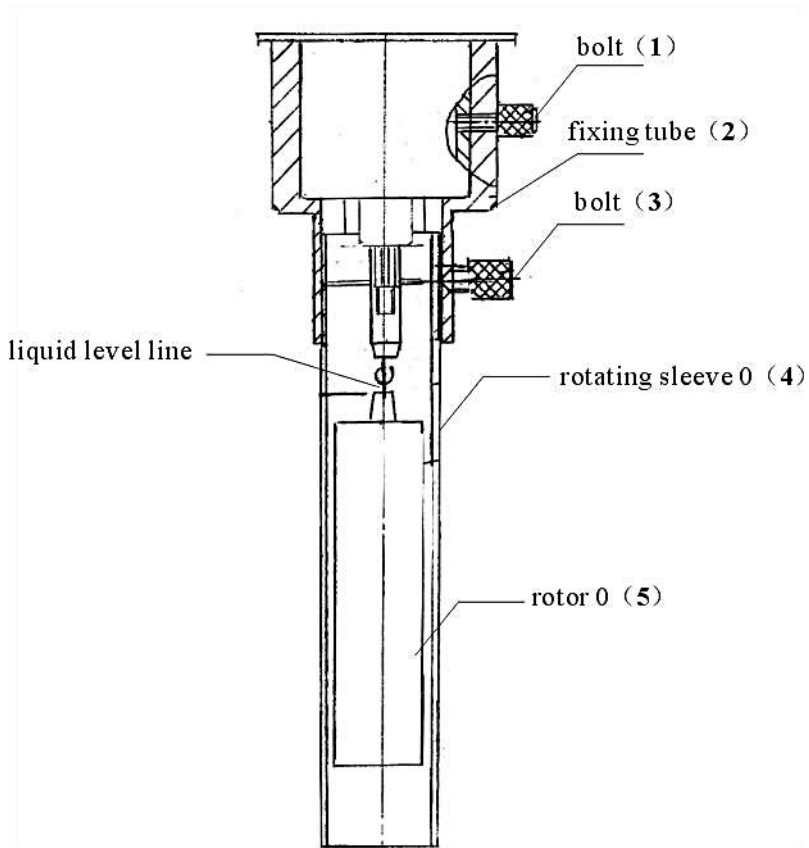
2 . Faites attention aux valeurs de test et à leurs pourcentages sur l'ensemble de la plage de mesure. Lorsque les chiffres sont trop élevés ou trop bas, la vitesse de rotation ou de broche doit être modifiée pour maintenir le pourcentage entre 15 % et 85 %. Dans le cas contraire, la précision de la mesure sera affectée.

3. Le viscosimètre doit être utilisé dans des conditions de tension et de

fréquence autorisées. Dans le cas contraire, la précision de la mesure sera affectée.

4. Soyez prudent lorsque la broche est assemblée ou désassemblée. Soulevez légèrement le connecteur de direction. Ne le manipulez pas avec une grande force.
5. Gardez la broche et le connecteur de direction propres après utilisation.
6. Lorsque l'instrument tombe, il doit être tenu à la main pour éviter vibrations qui pourraient endommager le pivot.
7. Lorsque l'instrument est déplacé ou transporté, le connecteur de direction doit être recouvert par un capuchon de protection.
8. De nombreux liquides en suspension, émulsions, polymères élevés et autres liquides à haute viscosité sont des liquides non newtoniens, dont les valeurs de viscosité changent en fonction des variations de taux de cisaillement et du temps. Il est normal que les résultats des tests puissent être différents selon les broches, la vitesse de rotation ou le temps.
9. Afin d'obtenir une mesure précise, veuillez prêter attention aux points suivants :
 - 1). Contrôlez avec précision la température du liquide testé.
 - 2). Maintenir une température ambiante uniforme .
 - 3). Maintenir la broche et le liquide à tester sous une température constante. température à le même temps pour garder le même température pour les deux.
 - 4). Utilisez une broche plus grosse avec une vitesse de rotation plus élevée pour les faibles Liquide à viscosité élevée . Utilisez une broche plus petite avec une vitesse plus faible pour les liquides à haute viscosité.
 - 5). Gardez la surface de la broche propre.

No. 0 SPINDLE



Procédure d'installation :

Visser la broche 0 (5), ➡ mettre le tube de fixation (2), ➡ visser le boulon (1) et le fixer ➡ mettez le manchon rotatif 0 (4) ➡ vissez le boulon (3) ➡ fermetement et fixez-le .

Table à broches n° 0

Speed	60	30	12	6	3	1.5	0.6	0.3
Range	10	20	50	100	/			

Appendice: Procédure d'installation et d'utilisation de la broche 0 .

- 1). Le fonctionnement des composants de l'instrument doit être pris en compte lorsque la broche 0 est utilisée.
- 2) Versez 25 à 30 ml de liquide à tester dans le manchon inférieur.
- 3) Placez délicatement le tube à essai extérieur de bas en haut sur le manchon de fixation et fixez-le. (Sur le tube à essai se trouve une rainure en forme de V)
- 4) La même méthode que celle décrite ci-dessus s'applique lorsque le tube d'essai sans fond est utilisé. Prenez la rainure en forme de V sur la paroi intérieure du tube d'essai extérieur comme ligne de niveau immergée pour la broche 0 lorsque le tube d'essai extérieur et la broche sont immergés dans le liquide.

MAINTENANCE

1. Nettoyez régulièrement la coque et les composants internes du viscosimètre, en particulier la tête de mesure, pour éviter la contamination et la croissance bactérienne.
2. N'utilisez pas de produits de nettoyage acides ou alcalins.
3. Les viscosimètres nécessitent un étalonnage fréquent pour garantir leur précision et leur répétabilité. Il est recommandé d'effectuer un étalonnage avant chaque utilisation, tout en effectuant un étalonnage à différentes températures. (Veuillez faire étalonner par des techniciens professionnels.)
4. Faites attention à éviter les collisions et les chutes pendant l'utilisation, en particulier la tête de mesure.

Liste de colisage

Nom	Quantité
numérique (appareil maître)	1
Tige de levage et curseur	1
Support de protection	1
Broches n°1,2,3,4	1 pour chaque
Broches n°0	1
Cordon d'alimentation	1

Fabricant : Shanghaimuxinmuyeyouxiangongsi

Adresse : Shuangchenglu 803nong11hao1602A-1609shi, baoshanqu, Shanghai 200000 CN.

Importé en Australie : SIHAO PTY LTD. 1 ROKEVA
STREETEASTWOOD NSW 2122 Australie

Importé aux États-Unis : Sanven Technology Ltd. Suite 250, 9166
Anaheim Place, Rancho Cucamonga, CA 91730

EC	REP
-----------	------------

E-CrossStu GmbH
Mainzer Landstr.69, 60329 Frankfurt am Main.

UK	REP
-----------	------------

YH CONSULTING LIMITED.
C/O YH Consulting Limited Office 147, Centurion
House, London Road, Staines-upon-Thames, Surrey,
TW18 4AX

VEVOR[®]

TOUGH TOOLS, HALF PRICE

Assistance technique et certificat de garantie électronique
www.vevor.com/support

VEVOR[®]

TOUGH TOOLS, HALF PRICE

Technische ondersteuning en e-garantiecertificaat

www.vevor.com/support

VISCOMETER

MODEL: NDJ -5S / NDJ-9S

We continue to be committed to provide you tools with competitive price.

"Save Half", "Half Price" or any other similar expressions used by us only represents an estimate of savings you might benefit from buying certain tools with us compared to the major top brands and does not necessarily mean to cover all categories of tools offered by us. You are kindly reminded to verify carefully when you are placing an order with us if you are actually saving half in comparison with the top major brands.

VEVOR®

TOUGH TOOLS, HALF PRICE

VISCOMETER

Model: NDJ-5S/NDJ-9S



NEED HELP? CONTACT US!

Have product questions? Need technical support? Please feel free to contact us:

Technical Support and E-Warranty Certificate
www.vevor.com/support

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.

SAFETY INSTRUCTIONS

1. Voor de toepassing is het noodzakelijk om alle veiligheidsprocedures te begrijpen, inclusief de stroomvoorziening van het instrument, water en druk.
2. Zorg ervoor dat alle veilige bedieningsprocedures volledig worden begrepen en nageleefd: inclusief persoonlijke veiligheid, maar ook de veiligheid van instrumenten en monsters.
3. Geen sterke elektromagnetische interferentie, sterke trillingen of corrosieve gassen in de buurt van het instrument.

Correcte verwijdering :

Dit product valt onder de bepalingen van de Europese richtlijn 2012/19/EU. Het symbool met een doorgestreepte afvalbak geeft aan dat het product in de

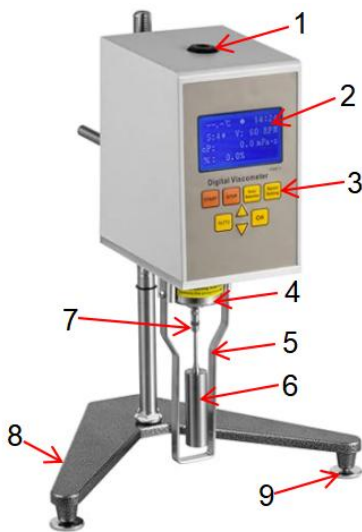


Europese Unie gescheiden afvalinzameling vereist. Dit geldt voor het product en alle accessoires die met dit symbool zijn gemarkeerd.

Producten die als zodanig zijn gemarkeerd, mogen niet met het normale huishoudelijke afval worden weggegooid, maar moeten naar een inzamelpunt worden gebracht voor recycling van elektrische en elektronische apparaten.

MODEL AND PARAMETERS

Model	NDJ-5S	NDJ-9S
Adapter- ingang	Wisselstroom 100-240 V 50/60 Hz	
Adaptervoeding	9W	
Beoordeling	DC12V 2A	
Meetbereik	1~100000	10~6000000mpa ² s
Meetnauwkeurigheid	+/-1% (Newtoniaanse vloeistof)	
Rotortype	1#, 2#, 3#, 4# (S- spindel 0 is optioneel .)	
Rotatiesnelheid	6/12/30/60 tpm	0,1/0,3/0,6/1,5/3/6/12/30/60

STRUCTURE DIAGRAM

1. Niveauflesje
2. LCD - scherm
3. Bedieningspaneel
4. Buitenkap
5. Spindelbescherming
6. Spindel
7. S- spindel C onnector
8. Basis
9. Basis Afstelknop

INSTALLATION

- 1). Haal de basis, hefkolom en handgreep uit de verpakking. Schroef de kolom in de basis (rekzijde naar de gebruiker gericht). Handvat vastzetten op het hefblok.
- 2). Pas de hefknop aan voor stevigheid. Plaats het T-vormige blok aan de achterkant van het instrument in het handvat en laat het repareren, waardoor het instrument in evenwicht.
- 3). Draai de 3 schroeven op de basis zo dat de waterpas zich in het midden van de zwarte cirkel bevindt.
- 4). Verwijder de beschermkap aan de onderkant van het instrument.
- 5). Sluit aan.

HOW TO USE

1. Bereid het vloeibare monster voor dat getest moet worden, giet het in een beker of vlakke container met een diameter van minimaal 70 mm. Controleer de temperatuur van het vloeibare monster correct. (Variaties van (De temperatuur heeft rechtstreeks invloed op de viscositeit.)
2. Schroef de beschermingsbeugel (T-vormig) tegen de klok in aan de onderkant van het instrument .
3. Kies de juiste spindel en schroef deze tegen de klok in in de verbindingstuk.

LET OP : til de richtingsconnector iets omhoog wanneer de spindel is geïnstalleerd om schade aan het draaipunt te voorkomen.

4. Draai de hefknop om de spindel langzaam in de vloeistof te dompelen totdat de markering op de spindel (groef of markeringslijn) is uitgelijnd met het vloeistofniveau.
5. Pas de balans van het instrument opnieuw aan.
6. De testtemperatuur moet stabiel blijven om een nauwkeurige uitlezing te garanderen.
Anders kunnen de uitlezingen fluctueren.

OPERATION

1. Datum- en tijdinstelling :

Schakel in, het instrument zal de datum en tijd gedurende 3 seconden weergeven, daarna gaat het instrument automatisch naar de meetstatus. Gedurende deze periode, druk op OK om naar de meetstatus te gaan. Als u op AUTO drukt, kunt u de datum en tijd instellen.

Zoals:

2018-01-01

12:00:00

2. Parameterinstelling :

Houd de OK-knop ingedrukt en schakel het apparaat in. Het instrument toont:

→Nul: 0,0%

Zoemer: AAN

Bitsnelheid: 9600

Taal: Engels

Druk op ▲ en ▼ om te selecteren, druk vervolgens op AUTO. Druk op ▲ en ▼ om parameters te wijzigen. Druk op OK om te bevestigen.

Er zijn twee manieren om de ingestelde toestand te verlaten en de toestand van in te gaan meting.

A. Houd de AUTO-knop ongeveer 2 seconden ingedrukt. Hiermee verlaat u de instellingen en worden de gewijzigde parameters niet opgeslagen.

B. Houd de OK-knop ongeveer 2 seconden ingedrukt. Hiermee verlaat u de instellingen en blijven de gewijzigde parameters behouden.

1). Nulinstellingsbereik: 0,0%-1,0%, bijvoorbeeld, de instelling is 0,5% bij het meten, als het koppel minder dan 0,5% is en de viscositeitswaarden 0 aangeven .

2). Met ▲ en ▼ om Nul te kiezen, druk op AUTO, "XX%" knippert, druk vervolgens op ▼ en ▼ om % te wijzigen, en druk op OK om te bevestigen.

3). Zoemerinstelling

Met ▼ en ▲ om Buzzer te kiezen. Druk op AUTO, "ON" en "OFF" knipperen en druk op OK om te bevestigen.

4). Bitsnelheidsinstelling

Met ▼ en ▲ om de bitsnelheid te kiezen. Druk op AUTO, selecteer 1200, 2400, 4800, 9600 en druk op OK om te bevestigen.

5). Taal

Met ▼ en ▲ om Chinees of Engels te kiezen.

3 . Correctie van viscositeitsafwijking

Uitstel ▲ en ▼ tegelijkertijd, en zet de stroom aan, toont de viscosimeter:

viscositeitscorrectie

spindel: 1 snelheid: 6

→CP0: X XX%

CPX: XX .X%

Het bereik van het percentage viscositeitscorrectie is $\pm 12,5\%$. CP0 is het percentage van de stationairloop . CPX is het percentage viscositeitsafwijking .

Bijvoorbeeld, de viscositeit is 376,2 mpa.s, spindel nr. 1, snelheid 6 RPM, de testwaarde is 360 mpa.s. De fout is $(360-376,2)/360 = -4,5\%$, de CPX moet -4,5% zijn. Als de testwaarde 390 mpa.s is, is de fout $(390-376,2)/390 = 3,5\%$, de CPX moet 3,5% zijn.

Hoe CPO en CPX te herzien :

- 1.) Kies dezelfde spindel en testsnelheid.
- 2.) Druk op ▼ om te kiezen tussen CPO of CPX.
- 3.) Druk op AUTO, ▲ en ▼ om de waarde te wijzigen, en druk op OK om te bevestigen.

Afsluiten correctie

- 1) Houd AUTO 2 seconden ingedrukt om af te sluiten. De gewijzigde parameters worden niet bewaard.
 - 2). Houd OK 2 seconden ingedrukt, verlaat het programma en behoud de gewijzigde instellingen. parameters.
- Nadat u de CPX hebt aangepast, moet u bij stationair draaien de CPO invoeren als het koppelpercentage niet nul is.

4. Paneelbediening :

Schakel de stroom aan de achterkant van het instrument in en het instrument staat in stand-by. De volgende informatie wordt op het paneel weergegeven.

S1 V6 T.....°C

%...CP 000000

- 1) Als spindel 1 wordt gebruikt bij 6RPM, kunt u direct op de startknop op het paneel drukken om de test te starten. Wanneer de weergavewaarden stabiel worden, leest u de CP-waarde af. (Om de uitlezing stabiel te maken, als de

viscositeit relatief laag is, draait u de spindel ongeveer 3-5 rotaties; als de viscositeit relatief hoog is, draait u de spindel ongeveer 1-2 rotaties.)

2) Als de gebruiker niet de standaardwaarde S1 en V6 kiest, druk dan op de spindelselectie- en snelheidsselectieknop om de selectiestatus te openen en druk vervolgens op de bevestigingsknop om te bevestigen. Wanneer de set-up is voltooid, druk dan op de startknop om het testen te starten.

OPMERKING: S- spindels S0~S4 en

V0.1/V0.3/V0.6/V1.5/V3/V6/V12/V30/V60 scrollen herhaaldelijk op de display.

Uitleg:

S: S -standen voor spindelnummer. S1 verwijst naar spindel 1.

(standaardwaarde)

V: S -standen voor rotatiesnelheid. V6 verwijst naar 6RPM. (standaardwaarde)

T:..... °C: Temperatuur

%.....: Procentuele waarde van de volledige waarde van het meetbereik.

Cp: mPa·S Viscositeitswaarde

Bijvoorbeeld: als de viscositeit van de te testen vloeistof op 3000 mPa·S

wordt geschat, wordt aanbevolen om de combinatie S2, V6 of S3, V0.3 te kiezen.

Voor de correlaties tussen de combinatie van spindel en rotatiesnelheid en het bijbehorende viscositeitsbereik, raadpleegt u de onderstaande tabel.

NDJ-5S meetbereiktabel

Rotor Rotating speed	0#	1#	2#	3#	4#
6 rotations	100	1000	5000	20000	100000
12 rotations	50	500	2500	10000	50000
30 rotations	20	200	1000	4000	20000
60 rotations	10	100	500	2000	10000

NDJ-9S meetbereik tabel

Rotor Rotating speed	0#	1#	2#	3#	4#
0.1 rotations	6000	60000	300000	1200000	6000000
0.3 rotations	2000	20000	100000	400000	2000000
0.6 rotations	1000	10000	50000	200000	1000000
1.5 rotations	400	4000	20000	80000	400000
3 rotations	200	2000	10000	40000	200000
6rotations	100	1000	5000	20000	100000
12rotations	50	500	2500	10000	50000
30rotations	20	200	1000	4000	20000
60rotations	10	100	500	2000	10000

Aandacht

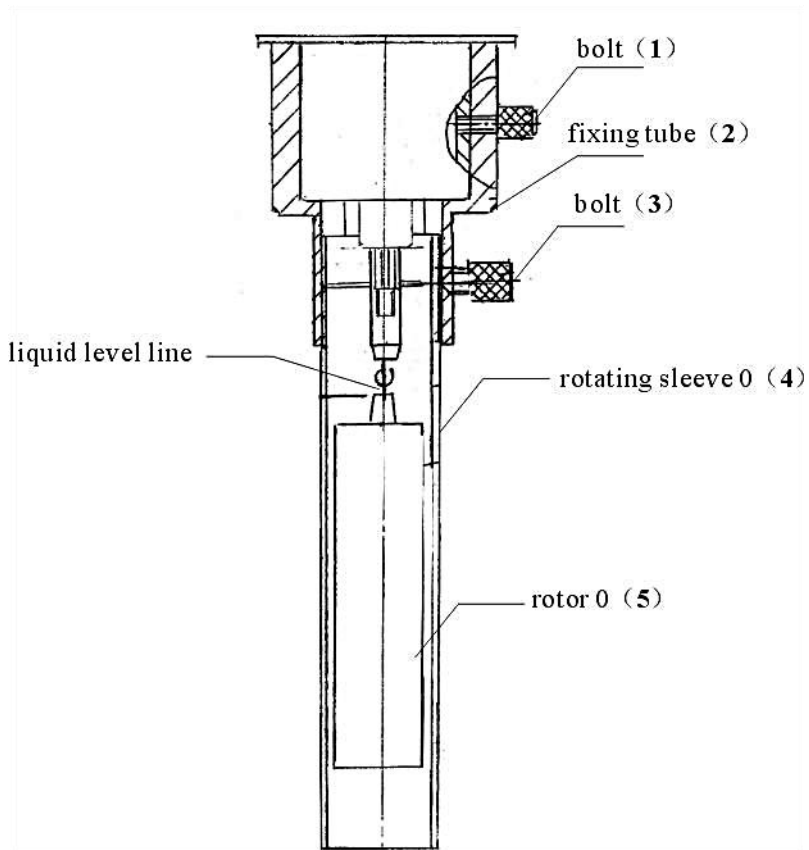
- 1 . Wanneer deze viscometer werkt bij kamertemperatuur, moet de tolerantie van de testtemperatuur binnen $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ blijven. Anders wordt de meetnauwkeurigheid aanzienlijk beïnvloed.
- 2 . Let op de testwaarden en hun percentages van het gehele meetbereik. Wanneer de getallen te hoog of te laag zijn, moet de spindel- of rotatiesnelheid worden gewijzigd om het percentage te behouden. binnen 15%~85%. Anders wordt de meetnauwkeurigheid beïnvloed.
3. Viscometer moet worden gebruikt onder toegestane spanningen en frequenties. Anders wordt de meetnauwkeurigheid beïnvloed.
4. Wees voorzichtig wanneer de spindel gemonteerd of gedemonteerd is. Til de richtingconnector lichtjes op. Hanteer het niet met grote kracht.
5. Houd de spindel en de richtingconnector schoon na gebruik.
6. Wanneer het instrument naar beneden gaat, moet het met de handen worden vastgehouden om te voorkomen dat het trillingen die schade aan het draaipunt kunnen veroorzaken.
7. Wanneer het instrument wordt verplaatst of getransporteerd, moet de richtingconnector worden afgedekt met een beschermkap.

8. Veel suspensievloeistoffen, emulsies, hoge polymeren en andere vloeistoffen met hoge viscositeit zijn niet-Newtoniaanse vloeistoffen, waarvan de viscositeitswaarden veranderen met veranderingen in de schuifsnelheid en tijd. Het is normaal dat de testresultaten op verschillende spindels, rotatiesnelheid of tijd kunnen verschillen.

9. Om een nauwkeurige meting te verkrijgen, dient u op de volgende punten te letten:

- 1) Controleer nauwkeurig de temperatuur van de geteste vloeistof.
- 2) Zorg voor een gelijkmatige omgevingstemperatuur .
- 3). Houd de spindel en de te testen vloeistof onder constante druk. temperatuur bij op hetzelfde moment om hetzelfde te houden temperatuur voor beide.
- 4). Gebruik een grotere spindel met een hogere rotatiesnelheid voor lage viscositeit vloeistof . Gebruik een kleinere spindel met een lagere snelheid voor vloeistoffen met een hoge viscositeit.
- 5). Houd het oppervlak van de spindel schoon.

No. 0 SPINDLE



Installatieprocedure:

Schroef de spindel 0 (5) erop ➡, plaats de bevestigingsbuis (2), ➡schroef de bout (1) erop en maak hem vast. ➡Draai de roterende huls 0 (4) vast ➡, schroef de bout (3) ➡vast en laat deze repareren .

Nr . 0 spindel tafel

Speed	60	30	12	6	3	1.5	0.6	0.3
Range	10	20	50	100				

Bijlage: Installatieprocedure en gebruik van S spindel 0 .

1). Er moet rekening worden gehouden met de werking van de

instrumentcomponenten wanneer spindel 0 wordt gebruikt.

2) Giet 25~30 ml te testen vloeistof in de onderste mouw.

3). Plaats de buitenste testbuis voorzichtig van onder naar boven op de bevestigingshuls en bevestig deze. (Op de testbuis zit een V-vormige groef)

4). Dezelfde methode als hierboven is van toepassing wanneer een bodemloze testbuis wordt gebruikt. Neem de V-vormige groef op de binnenwand van de buitenste testbuis als de ondergedompelde niveaulijn voor spindel 0 wanneer de buitenste testbuis en spindel in de vloeistof zijn ondergedompeld.

MAINTENANCE

1. Reinig de behuizing en de interne onderdelen van de viscositeitsmeter regelmatig, met name de meetkop, om besmetting en bacteriegroei te voorkomen.

2. Gebruik geen zure of alkalische schoonmaakmiddelen.

3. Viscometers vereisen frequente kalibratie om nauwkeurigheid en herhaalbaarheid te garanderen. Het wordt aanbevolen om voor elk gebruik te kalibreren, terwijl u bij verschillende temperaturen. (Laat u kalibreren door professionele technici.)

4. Let op dat u tijdens het gebruik geen botsingen of vallen veroorzaakt, vooral niet met de meetkop.

Paklijst

Naam	Hoeveelheid
Digitale viscosimeter (masterapparaat)	1
Hefstang en schuif	1
Beschermingsbeugel	1
Spindels nr. 1, 2, 3, 4	1 voor elk
Spindels nr. 0	1
Stroomkabel	1
Gebruiksaanwijzing	1

Fabrikant: Shanghaimuxinmuyeyouxiangongsi

Adres: Shuangchenglu 803nong11hao1602A-1609shi, baoshanqu, shanghai 200000 CN.

Geïmporteerd naar AUS: SIHAO PTY LTD. 1 ROKEVA
STREETEASTWOOD NSW 2122 Australië

Geïmporteerd naar de VS: Sanven Technology Ltd. Suite 250, 9166
Anaheim Place, Rancho Cucamonga, CA 91730

EC	REP
-----------	------------

E-CrossStu GmbH
Mainzer Landstr.69, 60329 Frankfurt am Main.

UK	REP
-----------	------------

YH CONSULTING LIMITED.
C/O YH Consulting Limited Office 147, Centurion
House, London Road, Staines-upon-Thames, Surrey,
TW18 4AX

VEVOR[®]

TOUGH TOOLS, HALF PRICE

Technische ondersteuning en e-garantiecertificaat

www.vevor.com/support

VEVOR[®]

TOUGH TOOLS, HALF PRICE

Teknisk support och e-garanticertifikat

www.vevor.com/support

VISCOMETER

MODELL: NDJ- 5 S /NDJ-9S

We continue to be committed to provide you tools with competitive price.

"Save Half", "Half Price" or any other similar expressions used by us only represents an estimate of savings you might benefit from buying certain tools with us compared to the major top brands and does not necessarily mean to cover all categories of tools offered by us. You are kindly reminded to verify carefully when you are placing an order with us if you are actually saving half in comparison with the top major brands.

VEVOR®

TOUGH TOOLS, HALF PRICE

VISCOMETER

Modell: NDJ-5S/NDJ-9S



NEED HELP? CONTACT US!

Have product questions? Need technical support? Please feel free to contact us:

Technical Support and E-Warranty Certificate
www.vevor.com/support

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.

SAFETY INSTRUCTIONS

1. Innan applicering är det nödvändigt att förstå alla säkerhetsprocedurer inklusive instrumentkraft, vatten och tryck.
2. Se till att alla säkra driftsprocedurer är helt förstådda och följs: inklusive personlig säkerhet, men också säkerheten för instrument och prover.
3. Inga starka elektromagneter, drastiska vibrationer, frätande gaser i närheten av instrumentet.

Korrekt avfallshantering :

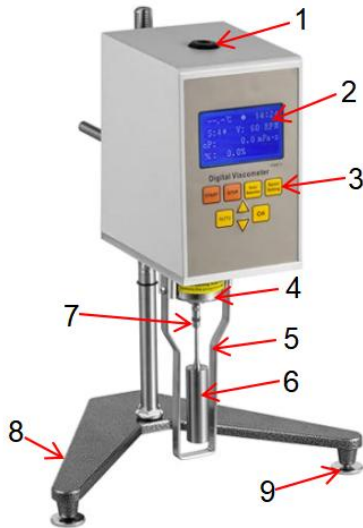
Denna produkt omfattas av bestämmelserna i det europeiska direktivet 2012/19/EU. Symbolen som visar en soptunna korsad anger att produkten kräver separat sophämtning i EU. Detta gäller för produkten och alla tillbehör märkta med denna symbol. Produkter märkta som sådana får inte kasseras tillsammans med vanligt hushållsavfall, utan måste lämnas till insamlingsstället för återvinning av elektriska och elektroniska apparater.



MODEL AND PARAMETERS

Modell	NDJ-5S	NDJ-9S
Adapteringång	AC 100-240 V 50 /60 Hz	
Adapterström	9W	
Betyg	DC12V 2A	
Mätområde	1~100000	10~6000000 mpa.s
Mätnoggrannhet	+/-1 % (Newtonska vätska)	
Rotortyp	1#, 2#, 3#, 4#(S stift 0 är valfritt .)	
Rotationshastighet	6/12/30/60 RPM	0, 1/0, 3/0, 6/1, 5/3/6/12/30/60
Driftskick	Temperatur: 5-35 °C; Luftfuktighet: ≤80 %	

STRUCTURE DIAGRAM



1. Level Vial
2. LCD-skärm
3. Drift P anel
4. Ö ytter C över
5. Spindelskydd
6. S stift
7. S pindel Anslutning
8. Base
9. Base A justering K nob

INSTALLATION

- 1). Ta ut basen, lyftpelaren, handtaget från packboxen. Skruva kolonnen in i basen (ställsidan mot användaren). Fixa handtaget på lyftblocket.
- 2). Justera lyftknappen för täthet. Sätt ett T-format block på baksidan av instrumentet i handtaget och fixa det, vilket gör instrumentet balanserat.
- 3). Justera 3 skruvar på basen för att hålla nivåbubblan i mitten av den svarta cirkeln.
- 4). Ta av skyddslocket längst ner på instrumentet.
- 5). Ansluta.

HOW TO USE

1. Förbered flytande prov som ska testas, håll det i bägare eller platt behållare med diameter inte mindre än 70 mm. Kontrollera vätskeprovets temperatur korrekt. (Variationer av temperatur kommer att påverka viskositeten direkt.)

2 . Skruva moturs skyddsfäste (T-form) i instrumentets nedre ände .

3 . Välj lämplig spindel och skruva in den moturs i kontakt.

OBSERVERA : lyft riktningsskontakten något uppåt när spindeln är installerad för att undvika skador på svängtappen .

4 . Vrid lyftknappen för att sakta sänka ner spindeln i vätskan tills markören på spindeln (spåret eller markeringslinjen) är i linje med vätskenivån.

5 . Justera balansen på instrumentet igen.

6 . Bör hålla testtemperaturen stabil för att säkerställa korrekt avläsning.

Annars kan avläsningen fluktuera.

OPERATION

1 . Inställning av datum och tid :

Slå på, instrumentet visar datum och tid i 3 sekunder, sedan går instrumentet automatiskt in i mätläget. Under denna period kan tryck OK föras in i mätläge. Om du trycker på AUTO kan du ställa in datum och tid.

Såsom:

2018-01-01

12:00:00

2 . Parameterinställning :

Håll ned OK-knappen och slå på strömmen, instrumentet visar:

→Noll: 0,0 %

Summer: PÅ

Bithastighet: 9600

Språk: engelska

Tryck på ▲ och ▼ för att välja och tryck sedan på AUTO. Tryck på

▲ och ▼ för att ändra parametrar. Tryck på OK för att bekräfta.

Det finns två sätt att lämna det inställda tillståndet och gå in i tillståndet för mått.

A. Håll AUTO inte löst, cirka 2 sekunder, den kommer att lämna inställningen och de ändrade parametrarna sparas inte.

B. Håll OK inte löst, cirka 2 sekunder, det kommer att lämna inställningen

och behålla de modifierade parametrarna.

1). Nollinställningsområde: 0,0%-1,0%, till exempel är inställningen 0,5% vid mätning, om vridmomentet är mindre än 0,5%, och viskositetsvärdena visar 0 .

2). Med ▲ och ▼ för att välja Noll, tryck på AUTO, "XX%" flimmer, tryck sedan på ▼ och ▼ för att ändra %, och tryck på OK för att bekräfta.

3). Summerinställning

Med ▲ och ▼ för att välja Summer. Tryck på AUTO, "PÅ" Och "AV" flimmer och tryck på OK för att bekräfta.

4). Bithastighetsinställning

Med ▲ och ▼ för att välja bithastighet. Tryck på AUTO, välj 1200, 2400, 4800, 9600 och tryck sedan på OK för att bekräfta.

5). Språk

Med ▲ och ▼ att välja kinesiska eller engelska.

3 . Korrigerig av V iskositetsavvikelse

Hålla ▲ och ▼ samtidigt, och slå på strömmen, visar viskosimetern:

viskositetskorrigerig

spindel: 1 hastighet: 6

→CP0: X XX %

CPX: XX .X %

Området för viskositetskorrigerig i procent är $\pm 12,5\%$. CP0 är procentandelen av tomgången . CPX är andelen viskositetsavvikelse .

Såsom viskositeten är 376,2 mpa.s, nr 1 spindel, hastighet 6RPM, testvärdet är 360 mpa.s. Felet är $(360-376.2)/360 = -4.5\%$, CPX bör vara -4.5%. Om testvärdet är 390 mpa.s är felet $(390-376.2)/390 = 3.5\%$, CPX bör vara 3.5%.

Så här reviderar du CPO och CPX :

1.). Välj samma spindel och testhastighet.

2). Trycka ▼ för att välja CPO eller CPX.

3). Tryck på AUTO, ▲ och ▼ för att ändra värdet och tryck på OK för att bekräfta.

Avsluta C riktning

1) . Håll AUTO i 2 sekunder, avsluta de ändrade parametrarna bevaras inte.
2). Håll OK i 2 sekunder, avsluta och behåll den modifierade parametrar.
Efter modifiering av CPX, under tomgång, om vridmoment % inte är noll, bör CPO matas in.

4 . Paneldrift :

Slå på strömmen på baksidan av instrumentet och instrumentet är standby.
Följande information kommer att visas på panelen.

S1 V6 T..... °C

%... CP 000000

1) Om spindel 1 används vid 6 RPM, kan du direkt trycka på startknappen på panelen för att initiera testning. När visningsvärdena blir stabila, läs av CP-värdet. (För att göra avläsningen stabil, om viskositeten är relativt låg, vrid spindeln ca 3-5 varv; om viskositeten är relativt hög, vrid spindeln ca 1-2 varv.)
2) Om det som användaren väljer inte är standardvärdena S1 och V6, tryck på spindelväljaren och hastighetsväljarknappen för att gå in i valstatus, tryck sedan på bekräftelseknappen för att bekräfta. När installationen är klar, tryck på startknappen för att starta testningen.

OBS: S pindel S0~S4 och V0.1/V0.3/V0.6/V1.5/V3/V6/V12/V30/V60 kommer att rulla och visas upprepade gånger.

Förklaringar:

S: Ständer för spindelnummer. S1 hänvisar till spindel 1. (standardvärde)

V: Ständer för rotationshastighet. V6 hänvisar till 6 RPM. (standardvärde)

T:..... °C: Temperatur

%.....: Testvärdets procentandel av hela värdet av mätområdet.

Cp: mPa·S Viskositetsvärde

Till exempel: Om viskositeten för vätskan som ska testas uppskattas till

3000mPa·S, rekommenderas att välja kombinationen S2, V6 eller S3,

V0.3.

För korrelationerna mellan kombinationen av spindel och rotationshastighet och motsvarande viskositetsområde, se tabellen nedan.

NDJ-5S mätområdestabell

Rotator Rotating speed	0#	1#	2#	3#	4#
6 rotations	100	1000	5000	20000	100000
12 rotations	50	500	2500	10000	50000
30 rotations	20	200	1000	4000	20000
60 rotations	10	100	500	2000	10000

NDJ-9S mätområdestabell

Rotator Rotating speed	0#	1#	2#	3#	4#
0.1 rotations	6000	60000	300000	1200000	6000000
0.3 rotations	2000	20000	100000	400000	2000000
0.6 rotations	1000	10000	50000	200000	1000000
1.5 rotations	400	4000	20000	80000	400000
3 rotations	200	2000	10000	40000	200000
6 rotations	100	1000	5000	20000	100000
12 rotations	50	500	2500	10000	50000
30 rotations	20	200	1000	4000	20000
60 rotations	10	100	500	2000	10000

Uppmärksamhet

1 . När denna viskosimeter fungerar under rumstemperatur bör toleransen för testtemperaturen hållas inom $\pm 0,1$ °C . Annars kommer mätnoggrannheten att påverkas avsevärt.

2 . Var uppmärksam på testvärden och deras procentsatser av hela

mätområdet. När siffrorna är för höga eller för låga bör spindeln eller rotationshastigheten ändras för att behålla procenttalet inom 15%~85%. Annars kommer mätnoggrannheten att påverkas.

3. Viskosimeter ska användas under tillåtna spänningar och frekvenser. Annars kommer mätnoggrannheten att påverkas.

4. Var försiktig när spindeln är monterad eller omonterad. Lyft upp riktningskontakten något. Hantera det inte med stor kraft.

5. Håll spindeln och riktningskontakten rena efter användning.

6. När instrumentet går ner bör det hållas med händerna för att undvika vibrationer som kan skada pivoten.

7. När instrumentet flyttas eller transporteras ska riktningskontakten täckas med skyddslock.

8. Många suspensionsvätskor, emulsioner, högpolymerer och andra högviskösa vätskor är icke-newtonska vätskor, vars viskositetsvärden förändras med förändringar av skjuvhastighet och tid. Det är normalt att testresultaten kan vara olika på olika spindlar, rotationshastighet eller tid.

9. För att få exakt mätning, var uppmärksam på följande punkter:

1). Kontrollera temperaturen på den testade vätskan noggrant.

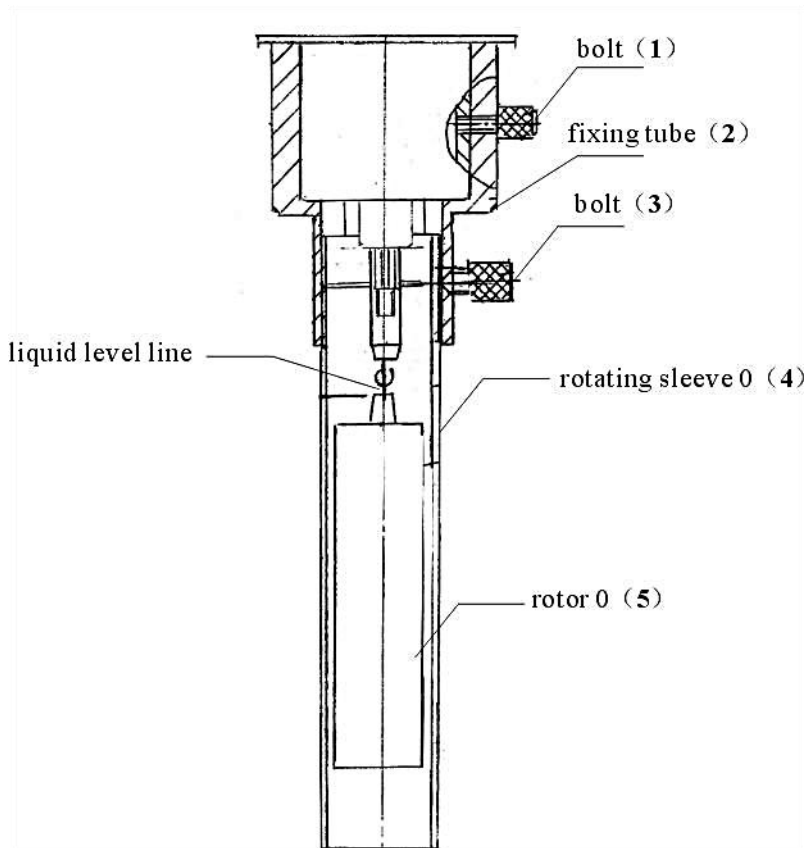
2). Håll omgivningstemperaturen enhetlig .

3). Håll spindel och vätska som ska testas under konstant temperatur vid samtidigt för att behålla detsamma temperatur för båda.

4). Använd större spindel med högre rotationshastighet för låg viskositet i vätska . Använd mindre spindel med lägre varvtal för högviskösa vätska.

5). Håll spindelns yta ren.

No. 0 SPINDLE



Installationsprocedur:

Skruva på spindel 0 (5) ➡ sätt på fäströret (2) ➡ skruva på bulten (1) och fixa den ➡ sätt på roterande hylsa 0 (4) ➡ skruva fast bulten (3) ➡ och fixera den .

Nr 0 spindelbord

Speed	60	30	12	6	3	1.5	0.6	0.3
Range	10	20	50	100				

Bilaga: S spindel 0 installationsprocedur och användning .

1). Bör överväga instrumentkomponenternas funktion när spindel 0

används.

- 2) . Häll 25~30ml vätska som ska testas i den nedre hylsan.
- 3). Sätt försiktigt det yttre provröret från ner till upp på fixeringshylsan och fixa det. (På provröret finns ett V-format spår)
- 4). Samma metod som ovan gäller när bottenlöst provrör används. Ta ett V-format spår på innerväggen av det yttre provröret som den nedsänkta nivålinjen för spindel 0 när det yttre provröret och spindelns är nedsänkta i vätskan.

MAINTENANCE

1. Rengör skalet och de inre komponenterna på viskosimetern regelbundet, särskilt mät huvudet, för att undvika kontaminering och bakterietillväxt.
2. Använd inga sura eller alkaliska rengöringsmedel.
3. Viskosimeter kräver frekvent kalibrering för att säkerställa noggrannhet och repeterbarhet. Det rekommenderas att kalibrera före varje användning, medan du kalibrerar på olika sätt temperaturer. (Var vänlig kalibreras av professionella tekniker.)
4. Var uppmärksam för att undvika kollision och fall under användning, speciellt mät huvudet.

Packlista

Namn	Kvantitet
Digital viskosimeter (M aster-enhet)	1
Lyftstång och skjutreglage	1
Skyddsfäste	1
Spindlar nr 1,2,3,4	1 för varje
Spindlar nr.0	1
Nätssladd	1
Användarmanual	1

Tillverkare: Shanghaimuxinmuyeyouxiangongsi

Adress: Shuangchenglu 803nong11hao1602A-1609shi, baoshanqu, shanghai 200000 CN.

Importerad till AUS: SIHAO PTY LTD. 1 ROKEVA STREETEASTWOOD NSW 2122 Australien

Importerad till USA: Sanven Technology Ltd. Suite 250, 9166 Anaheim Place, Rancho Cucamonga, CA 91730

EC	REP
-----------	------------

E-CrossStu GmbH
Mainzer Landstr.69, 60329 Frankfurt am Main.

UK	REP
-----------	------------

YH CONSULTING LIMITED.
C/O YH Consulting Limited Office 147, Centurion House, London Road, Staines-upon-Thames, Surrey, TW18 4AX

VEVOR[®]

TOUGH TOOLS, HALF PRICE

Teknisk support och e-garanticertifikat

www.vevor.com/support

VEVOR[®]

TOUGH TOOLS, HALF PRICE

Supporto tecnico e certificato di garanzia elettronica

www.vevor.com/support

VISCOSIMETRICO

MODELLO: NDJ- 5 S /NDJ-9S

We continue to be committed to provide you tools with competitive price.

"Save Half", "Half Price" or any other similar expressions used by us only represents an estimate of savings you might benefit from buying certain tools with us compared to the major top brands and does not necessarily mean to cover all categories of tools offered by us. You are kindly reminded to verify carefully when you are placing an order with us if you are actually saving half in comparison with the top major brands.

VEVOR[®]

TOUGH TOOLS, HALF PRICE

VISCOMETER

Modello:NDJ-5S/NDJ-9S



NEED HELP? CONTACT US!

Have product questions? Need technical support? Please feel free to contact us:

Technical Support and E-Warranty Certificate
www.vevor.com/support

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.

SAFETY INSTRUCTIONS

1. Prima dell'applicazione, è necessario comprendere tutte le procedure di sicurezza, tra cui alimentazione dello strumento, acqua e pressione.
2. Assicurarsi che tutte le procedure operative sicure siano pienamente comprese e seguite: compresa la sicurezza personale, ma anche la sicurezza degli strumenti e dei campioni.
3. Nessuna forte interferenza elettromagnetica, forti vibrazioni, gas corrosivi nelle vicinanze dello strumento.

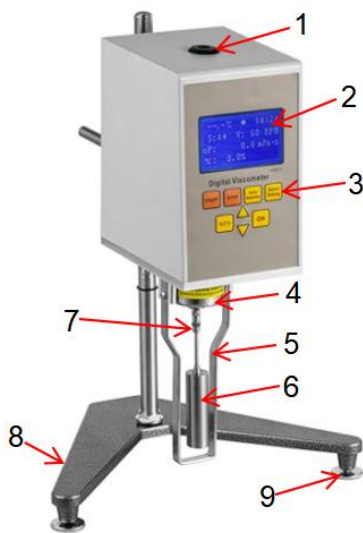
Smaltimento corretto :

Questo prodotto è soggetto alle disposizioni della Direttiva europea 2012/19/UE. Il simbolo raffigurante un bidone della spazzatura barrato indica che il prodotto richiede la raccolta differenziata dei rifiuti nell'Unione europea. Ciò si applica al prodotto e a tutti gli accessori contrassegnati con questo simbolo. I prodotti contrassegnati come tali non possono essere smaltiti con i normali rifiuti domestici, ma devono essere portati al punto di raccolta per il riciclaggio di dispositivi elettrici ed elettronici.



MODEL AND PARAMETERS

Modello	NDJ-5S	NDJ-9S
Ingresso adattatore	CA 100-240 V 50/60 Hz	
Adattatore di	9W	
Valutazione (uscita)	CC12V 2A	
Campo di misura	1~100000	10~6000000mpa.s
Precisione della	+/-1% (liquido newtoniano)	
Tipo di rotore	1#, 2#, 3#, 4#(il mandrino 0 è facoltativo .)	
Velocità di	6/12/30/60	0,1/0,3/0,6/1,5/3/6/12/30/60

STRUCTURE DIAGRAM

1. Fiala di livello 2. Schermo LCD 3. Pannello operativo
4. Copertura esterna 5. Protezione del mandrino 6. Perno
7. Perno a S Connettore 8. Base 9. Manopola di regolazione della base

INSTALLATION

- 1). Estrarre la base, la colonna di sollevamento e la maniglia dalla scatola di imballaggio. Vite la colonna nella base (lato rack verso l'utente). Maniglia fissa sul blocco di sollevamento.
- 2). Regolare il pulsante di sollevamento per la tenuta. Posizionare il blocco a forma di T sul retro dello strumento nel manico e farlo riparare, rendendo lo strumento equilibrato.
- 3). Regolare le 3 viti sulla base per mantenere la bolla di livello al centro del cerchio nero.
- 4). Togliere il cappuccio di protezione posto nella parte inferiore dello strumento.
- 5) Collegare.

HOW TO USE

1. Preparare il campione liquido da analizzare, versarlo nel becher o contenitore piatto con diametro non inferiore a 70 mm. Controllare il temperatura del campione liquido correttamente. (Variazioni di (La temperatura inciderà direttamente sulla viscosità.)
2. Avvitare la staffa di protezione in senso antiorario (a forma di T) nell'estremità inferiore dello strumento .
3. Scegliere il mandrino appropriato e avvitarlo in senso antiorario nel connettore.

ATTENZIONE : sollevare leggermente il connettore direzionale quando il mandrino è installato per evitare danni al perno.

4. Girare il pulsante di sollevamento per immergere lentamente il mandrino nel liquido fino a quando il il marcatore sul mandrino (scanalatura o linea di marcatura) è allineato con il livello del liquido.
 5. Regolare nuovamente il bilanciamento dello strumento .
 6. Per garantire una lettura accurata, la temperatura di prova deve essere mantenuta stabile .
- In caso contrario la lettura potrebbe variare.

OPERATION

1. Impostazione data e ora :

Accendere, lo strumento visualizzerà la data e l'ora per 3 secondi, quindi lo strumento entrerà automaticamente nello stato di misurazione. Durante questo periodo, premere OK può essere inserito nello stato di misurazione. Se si preme AUTO, è possibile impostare la data e l'ora.

Ad esempio:

2018-01-01

ore 12:00:00

2. Impostazione dei parametri :

Tenere premuto il pulsante OK e accendere l'alimentazione, lo strumento mostra:

→Zero: 0,0%

Cicalino: acceso

Velocità in bit: 9600

Lingua: inglese

Premere ▲e ▼ per selezionare, quindi premere AUTO. Premere ▲e ▼ per modificare i parametri. Premere OK per confermare.

Ci sono due modi per uscire dallo stato impostato ed entrare nello stato di misurazione.

A. Tenere premuto AUTO per circa 2 secondi; si uscirà dalle impostazioni e i parametri modificati non verranno salvati.

B. Tenere premuto il tasto OK per circa 2 secondi; si uscirà dalle impostazioni e i parametri modificati verranno mantenuti.

1). Intervallo di impostazione zero: 0,0%-1,0%, ad esempio, l'impostazione è 0,5% durante la misurazione, se la coppia è inferiore allo 0,5% e i valori di viscosità mostrano 0 .

2). Con ▲e ▼ per scegliere Zero, premere AUTO, "XX%" lampeggia, quindi premere ▼ e ▼ per modificare % e premere OK per confermare.

3). Impostazione del cicalino

Con ▲e ▼ per scegliere Buzzer. Premere AUTO, "ON" e "OFF" lampeggiano e premere OK per confermare.

4). Impostazione del bit rate

Con ▲e ▼ per scegliere il bit rate. Premere AUTO, selezionare 1200, 2400, 4800, 9600, quindi premere OK per confermare.

5). Lingua

Con ▲e ▼ per scegliere cinese o inglese.

3 . Correzione della deviazione della viscosità

Presi ▲e ▼ contemporaneamente, accendendo l'alimentazione, il viscosimetro mostra:

correzione della viscosità

mandrino: 1 velocità: 6

→CPO: X XX%

CPX: XX .X%

L'intervallo di percentuale di correzione della viscosità è $\pm 12,5\%$. CPO è la percentuale del minimo . CPX è la percentuale di deviazione della viscosità .
Ad esempio, la viscosità è 376,2 mpa.s, mandrino n. 1, velocità 6 RPM, il valore di prova è 360 mpa.s. L'errore è $(360-376,2) / 360 = -4,5\%$, il CPX dovrebbe essere -4,5%. Se il valore di prova è 390 mpa.s, l'errore è $(390-376,2) / 390 = 3,5\%$, il CPX dovrebbe essere 3,5%.

Come rivedere CPO e CPX :

- 1.) Scegliere lo stesso mandrino e la stessa velocità di prova.
- 2). Premere ▼ per scegliere CPO o CPX.
- 3). Premere AUTO, ▲e ▼ per modificare il valore, quindi premere OK per confermare.

Esci Correzione

- 1) Tenere premuto AUTO per 2 secondi, uscire; i parametri modificati non vengono conservati.
 - 2). Tenere premuto OK per 2 secondi, uscire e mantenere la modifica parametri.
- Dopo aver modificato il CPX, al minimo, se la coppia % non è zero, è necessario immettere il CPO.

4. Funzionamento del pannello :

Accendere l'alimentazione sul retro dello strumento e lo strumento è in standby. Le seguenti informazioni saranno visualizzate sul pannello.

S1 V6 T.....°C

%...CP 000000

- 1) Se il mandrino 1 viene utilizzato a 6 giri/min, è possibile premere direttamente il pulsante di avvio sul pannello per avviare il test. Quando i valori visualizzati diventano stabili, leggere il valore CP. (Per rendere stabile la lettura, se la viscosità è relativamente bassa, ruotare il mandrino di circa 3-5 rotazioni; se la viscosità è relativamente alta, ruotare il mandrino di circa 1-2

rotazioni.)

2) Se ciò che l'utente sceglie non è il valore predefinito S1 e V6, premere il pulsante di selezione mandrino e di selezione velocità per entrare nello stato di selezione, quindi premere il pulsante di conferma per confermare. Una volta completata la configurazione, premere il pulsante di avvio per avviare il test.

NOTA: i mandrini S0~S4 e V0.1/V0.3/V0.6/V1.5/V3/V6/V12/V30/V60 scorreranno ripetutamente.

Spiegazioni:

S: S sta per numero del mandrino. S1 si riferisce al mandrino 1. (valore predefinito)

V: indica la velocità di rotazione. V6 si riferisce a 6 giri/min. (valore predefinito)

T:..... °C: Temperatura

%.....: Percentuale del valore di prova rispetto al valore totale dell'intervallo di misura.

Cp: mPa·S Valore di viscosità

Ad esempio: se la viscosità del liquido da testare è stimata in 3000 mPa·S, si consiglia di scegliere la combinazione S2, V6 o S3, V0,3.

Per le correlazioni tra la combinazione di velocità del mandrino e di rotazione e il corrispondente intervallo di viscosità, fare riferimento alla tabella seguente.

Tabella di misura NDJ-5S

Rotor Rotating speed	0#	1#	2#	3#	4#
6 rotations	100	1000	5000	20000	100000
12 rotations	50	500	2500	10000	50000
30 rotations	20	200	1000	4000	20000
60 rotations	10	100	500	2000	10000

NDJ-9S tabella di misura

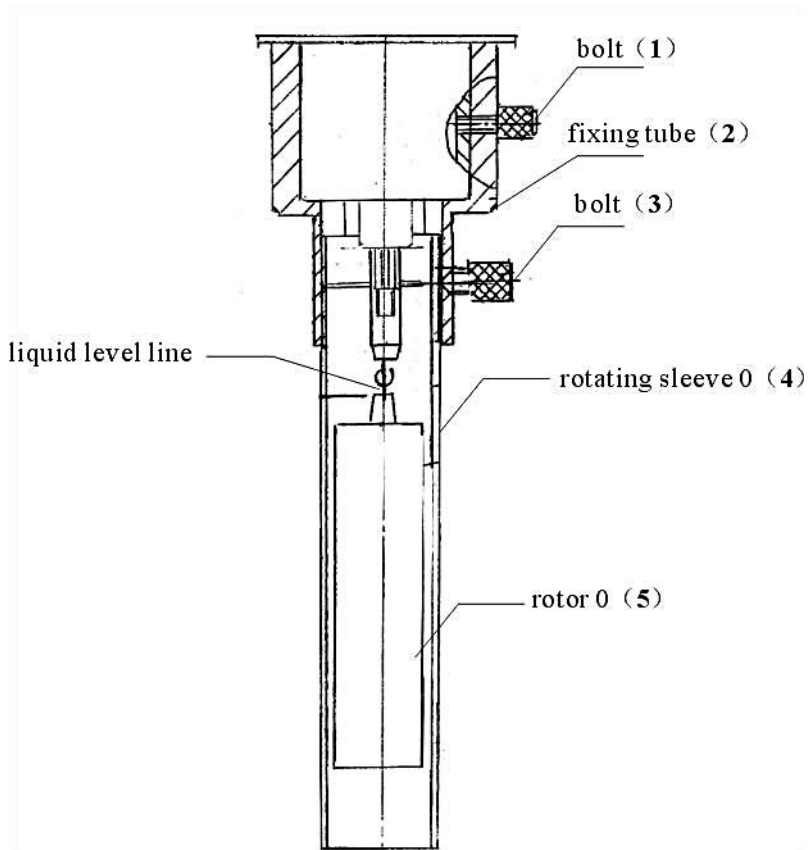
Rotor Rotating speed	0#	1#	2#	3#	4#
0.1 rotations	6000	60000	300000	1200000	6000000
0.3 rotations	2000	20000	100000	400000	2000000
0.6 rotations	1000	10000	50000	200000	1000000
1.5 rotations	400	4000	20000	80000	400000
3 rotations	200	2000	10000	40000	200000
6rotations	100	1000	5000	20000	100000
12rotations	50	500	2500	10000	50000
30rotations	20	200	1000	4000	20000
60rotations	10	100	500	2000	10000

Attenzioni

- 1 . Quando questo viscosimetro funziona a temperatura ambiente, la tolleranza della temperatura di prova dovrebbe mantenersi entro $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$. In caso contrario, la precisione della misurazione sarà sostanzialmente influenzata.
- 2 . Prestare attenzione ai valori di prova e alle loro percentuali dell'intero intervallo di misurazione. Quando i numeri sono troppo alti o troppo bassi, la velocità del mandrino o di rotazione deve essere modificata per mantenere la percentuale entro il 15%~85%. In caso contrario, la precisione della misurazione sarà compromessa.
3. Il viscosimetro deve essere utilizzato con tensioni e frequenze consentite. In caso contrario, la precisione della misurazione sarà compromessa.
4. Fare attenzione quando il mandrino è montato o smontato. Sollevare leggermente il connettore di direzione. Non maneggiarlo con troppa forza.
5. Mantenere puliti il mandrino e il connettore direzionale dopo l'uso.
6. Quando lo strumento cade, deve essere tenuto con le mani per evitare vibrazioni che potrebbero danneggiare il perno.

7. Quando lo strumento viene spostato o trasportato, il connettore di direzione deve essere coperto dal cappuccio di protezione.
8. Molti liquidi in sospensione, emulsioni, polimeri ad alta viscosità e altri liquidi ad alta viscosità sono liquidi non newtoniani, i cui valori di viscosità cambiano con le variazioni della velocità di taglio e del tempo. È normale che i risultati del test possano essere diversi su diversi mandrini, velocità di rotazione o tempo.
9. Per ottenere una misurazione accurata, prestare attenzione ai seguenti punti:
 - 1). Controllare accuratamente la temperatura del liquido in esame.
 - 2). Mantenere uniforme la temperatura ambiente .
 - 3). Mantenere il mandrino e il liquido da testare sotto costante temperatura a allo stesso tempo in modo da mantenere lo stesso temperatura per entrambi.
 - 4). Utilizzare un mandrino più grande con una velocità di rotazione più elevata per basse liquido ad alta viscosità . Utilizzare un mandrino più piccolo con velocità inferiore per liquidi ad alta viscosità.
 - 5). Mantenere pulita la superficie del mandrino.

No. 0 SPINDLE



Procedura di installazione:

Avvitare il perno 0 (5), ➡ posizionare il tubo di fissaggio (2), ➡ avvitare il bullone (1) e fissarlo. ➡ mettere il manicotto rotante 0 (4), ➡ avvitare saldamente il bullone (3) ➡ e fissarlo .

N. 0 tavolo mandrino

Speed	60	30	12	6	3	1.5	0.6	0.3
Range	10	20	50	100				

Appendice: Procedura di installazione e utilizzo del mandrino 0 .

1). Dovrebbe essere preso in considerazione il funzionamento dei

componenti dello strumento quando viene utilizzato il mandrino 0.

2) Versare 25~30 ml del liquido da testare nel manicotto inferiore.

3). Posizionare delicatamente la provetta esterna dal basso verso l'alto sul manicotto di fissaggio e fissarla. (Sulla provetta c'è una scanalatura a forma di V)

4). Lo stesso metodo di cui sopra si applica quando si utilizza una provetta senza fondo. Prendere la scanalatura a V sulla parete interna della provetta esterna come linea di livello immersa per il mandrino 0 quando la provetta esterna e il mandrino sono immersi nel liquido.

MAINTENANCE

1. Pulire regolarmente la calotta e i componenti interni del viscosimetro, in particolare la testa di misura, per evitare contaminazioni e proliferazione batterica.

2. Non utilizzare detergenti acidi o alcalini.

3. I viscosimetri richiedono una calibrazione frequente per garantire accuratezza e ripetibilità. Si consiglia di calibrare prima di ogni utilizzo, calibrando a diverse temperature. (Si prega di far calibrare da tecnici professionisti.)

4. Prestare attenzione a evitare collisioni e cadute durante l'uso, in particolare della testa di misurazione.

Lista imballaggio

Nome	Quantità
digitale (dispositivo master)	1
Asta di sollevamento e cursore	1
Staffa di protezione	1
Mandrini n.1,2,3,4	1 per ciascuno
Mandrini n.0	1
Cavo di alimentazione	1
Manuale d'uso	1

Produttore: Shanghaimuxinmuyeyouxiangongsi

Indirizzo: Shuangchenglu 803nong11hao1602A-1609shi, baoshanqu, shanghai 200000 CN.

Importato in AUS: SIHAO PTY LTD. 1 ROKEVA STREETEASTWOOD NSW 2122 Australia

Importato negli USA: Sanven Technology Ltd. Suite 250, 9166 Anaheim Place, Rancho Cucamonga, CA 91730

EC	REP
-----------	------------

E-CrossStu GmbH
Mainzer Landstr.69, 60329 Frankfurt am Main.

UK	REP
-----------	------------

YH CONSULTING LIMITED.
C/O YH Consulting Limited Office 147, Centurion House, London Road, Staines-upon-Thames, Surrey, TW18 4AX

VEVOR[®]

TOUGH TOOLS, HALF PRICE

Supporto tecnico e certificato di garanzia elettronica

www.vevor.com/support

VEVOR[®]

TOUGH TOOLS, HALF PRICE

Soporte técnico y certificado de garantía electrónica

www.vevor.com/support

VISCOSÍMETRO

MODELO: NDJ- 5S / NDJ-9S

We continue to be committed to provide you tools with competitive price.

"Save Half", "Half Price" or any other similar expressions used by us only represents an estimate of savings you might benefit from buying certain tools with us compared to the major top brands and does not necessarily mean to cover all categories of tools offered by us. You are kindly reminded to verify carefully when you are placing an order with us if you are actually saving half in comparison with the top major brands.

VEVOR[®]

TOUGH TOOLS, HALF PRICE

VISCOMETER

Modelo: NDJ-5S/NDJ-9S



NEED HELP? CONTACT US!

Have product questions? Need technical support? Please feel free to contact us:

Technical Support and E-Warranty Certificate
www.vevor.com/support

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.

SAFETY INSTRUCTIONS

1. Antes de la aplicación, es necesario comprender todos los procedimientos de seguridad, incluidos los de alimentación del instrumento, agua y presión.
2. Asegúrese de que se comprendan y sigan plenamente todos los procedimientos operativos seguros: incluida la seguridad personal, pero también la seguridad de los instrumentos y las muestras.
3. Sin fuertes interferencias electromagnéticas, vibraciones drásticas ni gases corrosivos en las proximidades del instrumento.

Eliminación correcta :

Este producto está sujeto a las disposiciones de la Directiva Europea 2012/19/UE.

El símbolo que muestra un contenedor de basura tachado indica que el producto



requiere una recogida selectiva de residuos en la Unión Europea. Esto

se aplica al producto y a todos los accesorios marcados con este

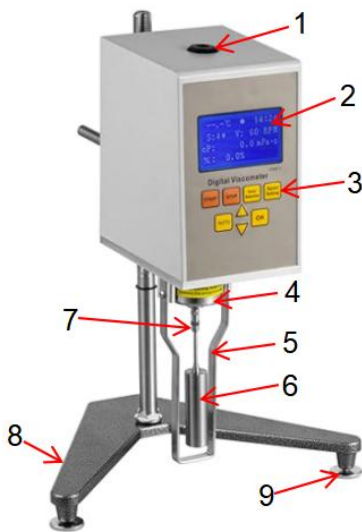
símbolo. Los productos marcados como tales no pueden desecharse con

los residuos domésticos normales, sino que deben llevarse a un punto

de recogida para reciclar dispositivos eléctricos y electrónicos.

MODEL AND PARAMETERS

Modelo	NDJ-5S	NDJ-9S
Entrada del	CA 100-240 V 50/60 Hz	
Adaptador de	9W	
Clasificación	12 V CC, 2 A	
Rango de medición	1~100000	10~6000000mpa.s
Precisión de la	+/-1% (líquido newtoniano)	
Tipo de rotor	1#, 2#, 3#, 4#(El husillo 0 es opcional) .	
Velocidad	6/12/30/60 RPM	0,1/0,3/0,6/1,5/3/6/12/30/60

STRUCTURE DIAGRAM

1. Vial de nivel
2. Pantalla LCD
3. Panel de operación
4. Cubierta exterior
5. Protección del husillo
6. Husillo
7. Husillo S Conector
8. Base
9. Base Perilla de ajuste

INSTALLATION

- 1) Saque la base, la columna de elevación y el mango de la caja de embalaje. Tornillo la columna en la base (lado del rack hacia el usuario). Arreglar el mango sobre el bloque de elevación.
- 2) Ajuste el botón de elevación para que quede bien apretado. Coloque el bloque en forma de T en la parte trasera del instrumento en el mango y fijarlo, haciendo que el instrumento equilibrado.
- 3) Ajuste 3 tornillos en la base para mantener la burbuja de nivel en el centro del círculo negro.
- 4) Retire la tapa protectora de la parte inferior del instrumento.
- 5) Enchufar.

HOW TO USE

1. Prepare la muestra líquida que se va a analizar, viértala en un vaso de precipitados o Contenedor plano con un diámetro no inferior a 70 mm. Controlar el temperatura de la muestra líquida correctamente. (Variaciones de (La temperatura afectará directamente la viscosidad).
2. Atornille el soporte de protección en sentido antihorario (en forma de T) en el extremo inferior del instrumento .
3. Elija el husillo apropiado y atornillelo en sentido antihorario . Conector. **ATENCIÓN : levante ligeramente el** conector de dirección cuando esté instalado el husillo para evitar dañar el pivote.
4. Gire el botón de elevación para sumergir lentamente el husillo en el líquido hasta que El marcador en el husillo (ranura o línea de marcado) está alineado con el nivel del líquido.
5. Ajuste nuevamente el balance del instrumento .
6. Debe mantener estable la temperatura de prueba para garantizar una lectura precisa.
De lo contrario, la lectura puede fluctuar.

OPERATION

1. Configuración de fecha y hora :

Encienda el instrumento y mostrará la fecha y la hora durante 3 segundos. Luego, el instrumento ingresará automáticamente al estado de medición. Durante este período, presione OK para ingresar al estado de medición. Si presiona AUTO, puede configurar la fecha y la hora.

Como:

1 de enero de 2018

12:00:00

2. Configuración de parámetros :

Mantenga presionado el botón OK y encienda el instrumento; el instrumento muestra:

→Cero: 0,0 %

Zumbador: ON

Tasa de bits: 9600

Idioma:inglés

Pulse ▲y ▼ para seleccionar, luego pulse AUTO. Pulse ▲y ▼ para modificar parámetros. Pulse OK para confirmar.

Hay dos formas de salir del estado establecido y entrar en el estado de medición.

A. Mantenga presionado AUTO sin soltarlo durante aproximadamente 2 segundos, saldrá de la configuración y los parámetros modificados no se guardarán.

B. Mantenga presionado OK sin soltarlo durante aproximadamente 2 segundos, saldrá de la configuración y mantendrá los parámetros modificados.

1) Rango de ajuste a cero: 0,0%-1,0%, por ejemplo, el ajuste es 0,5% al medir, si el torque es menor a 0,5% y los valores de viscosidad muestran 0 .

2) Con ▲y ▼ para elegir Cero, presione AUTO, “XX%” parpadeará, luego presione ▼ y ▼ para modificar %, y presione OK para confirmar.

3) Ajuste del timbre

Con ▲y ▼ para seleccionar el timbre, presione AUTO, parpadearán “ON” y “OFF” y presione OK para confirmar.

4) Configuración de la velocidad de bits

Con ▲y ▼ Para seleccionar la velocidad de bits, pulse AUTO, seleccione 1200, 2400, 4800, 9600 y, a continuación, pulse OK para confirmar.

5) Idioma

Con ▲y ▼ Elegir chino o inglés.

3 . Corrección de la desviación de la viscosidad

Sostener ▲y ▼ al mismo tiempo y al encender el aparato el viscosímetro muestra:

corrección de viscosidad




Husillo: 1 Velocidad: 6

→CP0: X XX %

Precio del producto: XX,X %

El rango de porcentaje de corrección de viscosidad es $\pm 12,5\%$. CP0 es el porcentaje de ralentí . CPX es el porcentaje de desviación de viscosidad . Por ejemplo, la viscosidad es 376,2 mpa.s, husillo n.º 1, velocidad 6 RPM, el valor de prueba es 360 mpa.s. El error es $(360-376,2) / 360 = -4,5\%$, el CPX debe ser $-4,5\%$. Si el valor de prueba es 390 mpa.s, el error es $(390-376,2) / 390 = 3,5\%$, el CPX debe ser $3,5\%$.

Cómo revisar el CPO y el CPX :

- 1.) Elija el mismo husillo y velocidad de prueba.
- 2) Prensa  para elegir CPO o CPX.
- 3) Pulse AUTO,  y  para modificar el valor, pulse OK para confirmar.

Corrección de salida

- 1) Mantenga presionado AUTO durante 2 segundos, al salir, los parámetros modificados no se conservan.
 - 2) Mantenga pulsado OK durante 2 segundos, salga y conserve los cambios modificados. parámetros.
- Luego de modificar el CPX, en ralentí, si el % de torque no es cero, se debe ingresar el CPO.

4. Funcionamiento del panel :

Encienda el instrumento en la parte posterior y el instrumento se pondrá en modo de espera. La siguiente información se mostrará en el panel.

S1 V6 T.....°C

%...CP 000000

- 1) Si el husillo 1 se utiliza a 6 RPM, se puede presionar directamente el botón de inicio en el panel para iniciar la prueba. Cuando los valores de la pantalla se estabilicen, lea el valor CP. (Para que la lectura sea estable, si la viscosidad es relativamente baja, gire el husillo unas 3-5 rotaciones; si la viscosidad es relativamente alta, gire el husillo unas 1-2 rotaciones).

2) Si lo que el usuario elige no es el valor predeterminado S1 y V6, presione el botón de selección de husillo y de selección de velocidad para ingresar al estado de selección, luego presione el botón de confirmación para confirmar. Cuando haya terminado la configuración, presione el botón de inicio para iniciar la prueba.

NOTA: Los husillos S0~S4 y V0.1/V0.3/V0.6/V1.5/V3/V6/V12/V30/V60 se desplazarán y mostrarán repetidamente.

Explicaciones:

S: S representa el número de husillo. S1 se refiere al husillo 1. (valor predeterminado)

V: S representa la velocidad de rotación. V6 se refiere a 6 RPM. (valor predeterminado)

T:..... °C: Temperatura

%.....: Porcentaje del valor de prueba del valor total del rango de medición.

Cp: mPa·S Valor de viscosidad

Por ejemplo: si la viscosidad del líquido a probar se estima en 3000 mPa·S, se recomienda elegir la combinación S2, V6 o S3, V0.3.

Para conocer las correlaciones entre la combinación de velocidad del husillo y de rotación y el rango de viscosidad correspondiente, consulte la siguiente tabla.

Tabla de rango de medición del NDJ-5S

Rotor Rotating speed	0#	1#	2#	3#	4#
6 rotations	100	1000	5000	20000	100000
12 rotations	50	500	2500	10000	50000
30 rotations	20	200	1000	4000	20000
60 rotations	10	100	500	2000	10000

NDJ-9S tabla de rango de medición

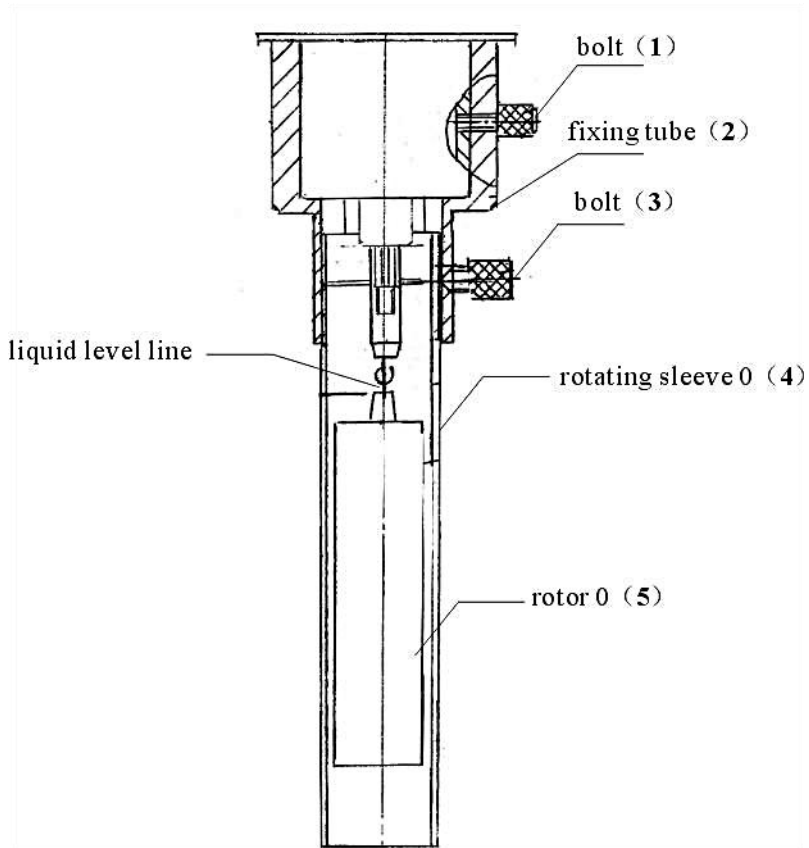
Rotor Rotating speed	0#	1#	2#	3#	4#
0.1 rotations	6000	60000	300000	1200000	6000000
0.3 rotations	2000	20000	100000	400000	2000000
0.6 rotations	1000	10000	50000	200000	1000000
1.5 rotations	400	4000	20000	80000	400000
3 rotations	200	2000	10000	40000	200000
6rotations	100	1000	5000	20000	100000
12rotations	50	500	2500	10000	50000
30rotations	20	200	1000	4000	20000
60rotations	10	100	500	2000	10000

Atenciones

- 1 . Cuando este viscosímetro funciona a temperatura ambiente, la tolerancia de la temperatura de prueba debe mantenerse dentro de $\pm 0,1$ °C. De lo contrario, la precisión de la medición se verá sustancialmente afectada.
- 2 . Preste atención a los valores de prueba y sus tasas porcentuales de todo el rango de medición. Cuando los números son demasiado altos o demasiado bajos, se debe cambiar la velocidad del husillo o de rotación para mantener el porcentaje. Entre el 15% y el 85%. De lo contrario, la precisión de la medición se verá afectada.
3. El viscosímetro debe utilizarse con los voltajes y frecuencias permitidos. De lo contrario, la precisión de la medición se verá afectada.
4. Tenga cuidado al montar o desmontar el husillo. Levante ligeramente el conector de dirección. No lo manipule con demasiada fuerza.
5. Mantenga el husillo y el conector de dirección limpios después de su uso.
6. Cuando el instrumento se caiga, se debe sujetar con las manos para evitar vibraciones que podrían dañar el pivote.

7. Cuando se mueva o transporte el instrumento, el conector de dirección debe cubrirse con una tapa protectora.
8. Muchos líquidos en suspensión, emulsiones, polímeros de alto contenido y otros líquidos de alta viscosidad son líquidos no newtonianos, cuyos valores de viscosidad cambian con los cambios de velocidad de corte y tiempo. Es normal que los resultados de la prueba puedan ser diferentes en diferentes husillos, velocidad de rotación o tiempo.
9. Para obtener una medición precisa, preste atención a los siguientes puntos:
- 1) Controle con precisión la temperatura del líquido probado.
 - 2) Mantener uniforme la temperatura ambiente .
 - 3) Mantener el husillo y el líquido a probar a temperatura constante. temperatura en al mismo tiempo para mantener el mismo temperatura para ambos.
 - 4) Utilice un husillo más grande con mayor velocidad de rotación para un menor Líquido de viscosidad alta . Utilice un husillo más pequeño con menor velocidad para líquidos de alta viscosidad.
 - 5) Mantenga limpia la superficie del husillo.

No. 0 SPINDLE



Procedimiento de instalación:

Atornillar el husillo 0 (5), ➡ colocar el tubo de fijación (2), ➡ atornillar el perno (1) y fijarlo. ➡ Coloque el manguito giratorio 0 (4), ➡ atornille el perno (3) ➡ y apriételo bien .

Mesa de husillo n° 0

Speed	60	30	12	6	3	1.5	0.6	0.3
Range	10	20	50	100	/			

Apéndice: Procedimiento de instalación y uso del husillo 0 .

- 1) Se debe considerar el funcionamiento de los componentes del instrumento cuando se utiliza el husillo 0.
- 2) Vierta entre 25 y 30 ml del líquido a analizar en la manga inferior.
- 3) Coloque suavemente el tubo de ensayo externo de abajo hacia arriba sobre el manguito de fijación y fíjelo. (El tubo de ensayo tiene una ranura en forma de V)
- 4) El mismo método que el anterior se aplica cuando se utiliza un tubo de ensayo sin fondo. Tome la ranura en forma de V en la pared interior del tubo de ensayo exterior como línea de nivel de inmersión para el husillo 0 cuando el tubo de ensayo exterior y el husillo estén sumergidos en el líquido.

MAINTENANCE

1. Limpie periódicamente la carcasa y los componentes internos del viscosímetro, especialmente el cabezal de medición, para evitar la contaminación y el crecimiento bacteriano.
2. No utilice ningún agente de limpieza ácido o alcalino.
3. Los viscosímetros requieren una calibración frecuente para garantizar la precisión y la repetibilidad. Se recomienda calibrarlos antes de cada uso, mientras se calibran a diferentes temperaturas. (Por favor, calibrelo por técnicos profesionales.)
4. Preste atención para evitar colisiones y caídas durante el uso, especialmente el cabezal de medición.

Lista de embalaje

Nombre	Cantidad
digital (dispositivo maestro)	1
Barra de elevación y deslizador	1
Soporte de protección	1
Husillos n.º 1, 2, 3 y 4	1 para cada uno
Husillos n.º 0	1
Cable de alimentación	1

Fabricante: Shanghaimuxinmuyeyouxiangongsi

Dirección: Shuangchenglu 803nong11hao1602A-1609shi, baoshanqu, shanghai 200000 CN.

Importado a AUS: SIHAO PTY LTD. 1 ROKEVA STREETEASTWOOD NSW 2122 Australia

Importado a EE. UU.: Sanven Technology Ltd. Suite 250, 9166 Anaheim Place, Rancho Cucamonga, CA 91730

EC	REP
-----------	------------

E-CrossStu GmbH
Mainzer Landstr.69, 60329 Frankfurt am Main.

UK	REP
-----------	------------

YH CONSULTING LIMITED.
C/O YH Consulting Limited Office 147, Centurion House, London Road, Staines-upon-Thames, Surrey, TW18 4AX

VEVOR[®]

TOUGH TOOLS, HALF PRICE

Soporte técnico y certificado de garantía electrónica

www.vevor.com/support