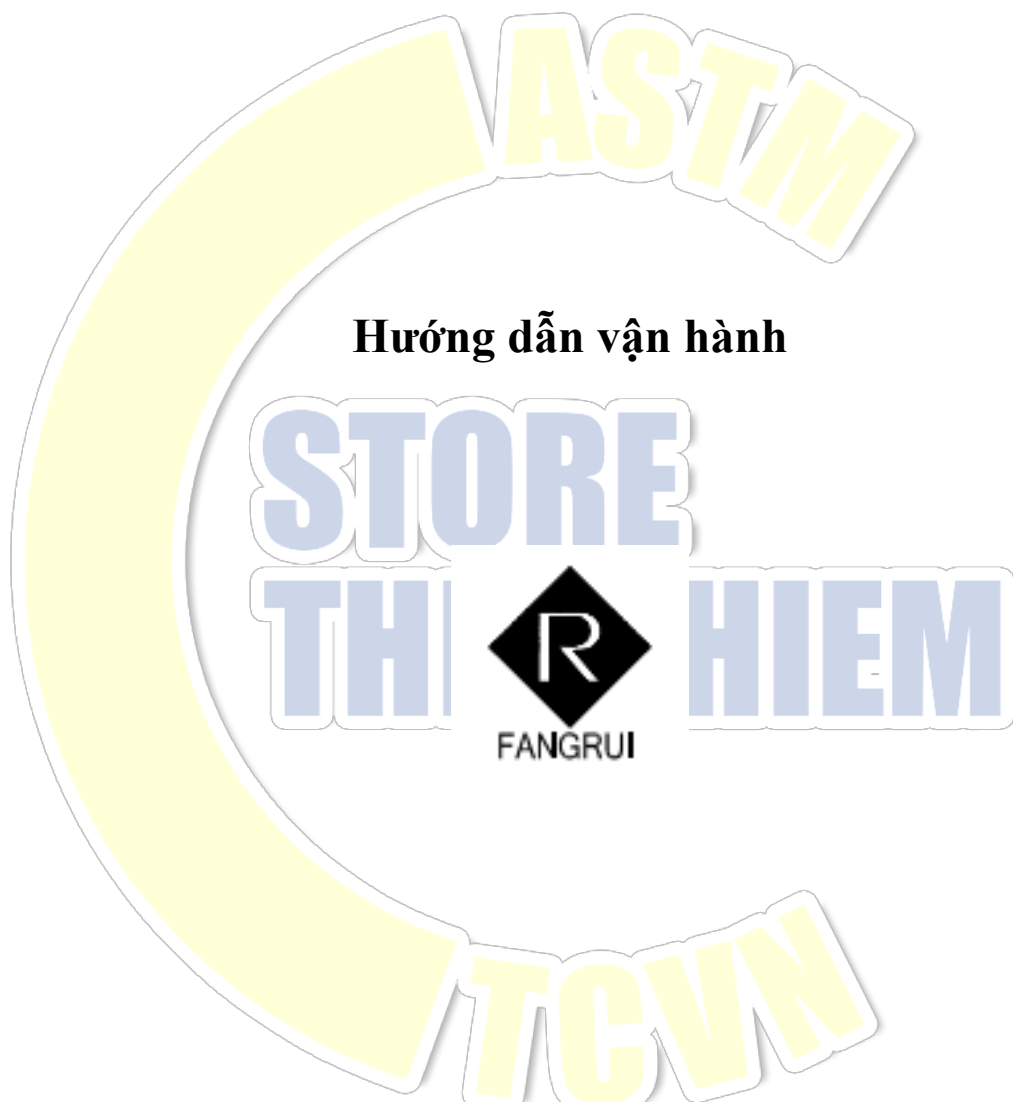


Nhớt kế quay Brinell loại NDJ-1C



SHANGHAI FANGRUI INSTRUMENT CO., LTD

Người dùng thân mến:

Cảm ơn quý khách rất nhiều vì đã chọn nhót kế của chúng tôi. Để đảm bảo quý khách có thể sử dụng sản phẩm này đúng cách, vui lòng đọc hướng dẫn chi tiết trước khi sử dụng

Danh mục

I. Nguyên tắc làm việc và ứng dụng.....	3
II. Tính năng thiết kế cơ học cơ bản.....	3
III. Môi trường.....	4
IV Cài đặt thiết bị.....	4
V. Chuẩn bị.....	5
VI. Mô tả giao diện hoạt động của máy chủ nhót kế.....	5
VII. Hướng dẫn vận hành cho bộ phận điều khiển nhiệt độ.....	7
VIII. Vấn đề cần chú ý.....	10
IX. Bưu kiện nhót kế.....	10
IX. Phụ kiện tùy chọn (nếu mua).....	11

I. Nguyên tắc làm việc và ứng dụng

NDJ-1C Brookfield thử nghiệm thiết bị thông minh dựa trên công nghệ ARM. Động máy này có động cơ bước và bộ dẫn động hiệu suất cao, theo các quy trình được thiết lập chính xác và vận hành trơn tru, cảm biến mô-men xoắn của bộ dẫn động động cơ bằng cách quay tốc độ không đổi của rô-to. Khi rôto được đo bằng điện trở nhớt dạng lỏng và phản hồi lực tới cảm biến mô-men xoắn, sau đó sau khi xử lý và vận hành bên trong tương ứng, dữ liệu có thể được hiển thị độ nhớt của chất lỏng cần đo trên màn hình LCD.

So với các thiết bị tương tự, dòng thiết bị này có ưu điểm là hoạt động thuận tiện, đọc trực quan, nội dung hiển thị phong phú, độ chính xác đo cao, tốc độ ổn định, hiệu suất chống nhiễu mạnh, điện áp hoạt động rộng [100 ~ 240v (50 / 60Hz)], v.v.

Về mặt vận hành thiết bị, thiết bị có một loạt các phép đo cho giá trị toàn bộ thang đo, chức năng quá dòng 100% dải đo, hiển thị cảnh báo, chức năng quét tự động, người dùng có thể dựa vào các rôto trực quan, nhanh và chính xác kết hợp tốc độ có sẵn để chọn đúng, và có thể lưu các điều kiện thử nghiệm để xác định, thuận tiện và sử dụng nhanh quá trình thử nghiệm trong hoạt động sản xuất trong ngày.

Dòng thiết bị này được sử dụng rộng rãi trong chất kết dính dung môi, latex, sản phẩm sinh hóa, sơn, lớp sơn phủ, mỹ phẩm, mực, bột giấy, thực phẩm, tinh bột và các ngành công nghiệp khác

II. Tính năng thiết kế cơ học cơ bản

Dải đo	10mPa. S – 200.000mPa.S
Dung sai đo	≤ ±3 (toàn bộ dải đo)
Rô to	21, 27, 28, 29
Màn hình hiển thị	Giá trị độ nhớt, nhiệt độ, mô men xoắn, tốc độ, số rô to
Tốc độ	0,5, 1, 2, 5, 10, 20, 50
Phạm vi nhiệt độ	Nhiệt độ phòng lên đến 250°C
Độ chính xác nhiệt độ	0,1 C
Chức năng đo thời gian	Có
Giao diện đầu ra dữ liệu	RS232C
Thể tích mẫu	20 mL
Nguồn điện làm việc	AC 100V—230V 45HZ—60HZ
Kích thước tổng quan	95*130*155 (không bao gồm bộ)
Trọng lượng tịnh	2kg (Không bao gồm bộ)

III. Môi trường

Nhiệt độ môi trường: 5 độ ~ 35 độ C (khuyến nghị sử dụng nhiệt độ môi trường khoảng 20 độ)
Độ ẩm tương đối: dưới 80%

IV Cài đặt thiết bị

Nguồn điện: AC100 ~ 240v (50 / 60Hz)

Không có nhiễu điện từ mạnh gần thiết bị, không có khí ăn mòn, không bị rung mạnh

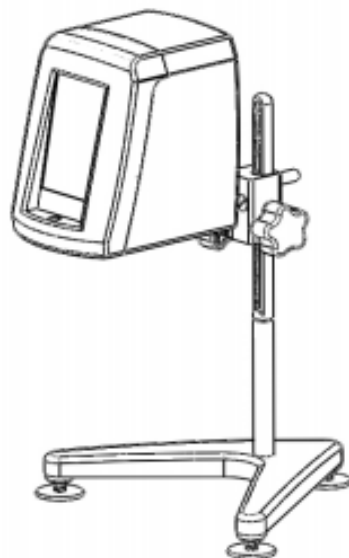
1, Từ hộp để bật ra một cột nâng, một máy chủ nhót kế thanh kết nối, máy chủ, bộ điều hợp nguồn và các thành phần khác. Cột nâng được chèn vào đai ốc lỗ của bệ đỡ và siết chặt (Lưu ý: núm nâng bên phải), sau đó kết nối thanh vít trên máy chủ, sau đó xuống mặt phẳng phay chèn vào lỗ lắp bên dưới sau máy chủ, máy chủ và thanh cố định nối và vặn ốc vít vào sàn dưới lỗ lắp vít sáu góc bên trong. Thanh kết nối được lắp vào máy chủ được lắp đặt trong thanh trượt nâng, ngay sau khi vặn núm.

2, Núm nâng được điều chỉnh độ kín nâng phù hợp, máy chủ không tự động rơi và khi tay cầm nâng giảm xóc vừa phải là phù hợp, chẳng hạn như quá lỏng hoặc quá chặt có thể được điều chỉnh bằng cách điều chỉnh thanh trượt nâng vít phía trước.

3, Bằng cách điều chỉnh ba chân ngang dưới bệ đỡ, bóng bóng phía trước thiết bị nằm ở giữa vòng tròn màu đen

4, Tháo nắp bảo vệ dưới thiết bị

5, Bật nguồn thiết bị, sau khi hoàn thành lắp ráp, như thể hiện trong hình dưới đây

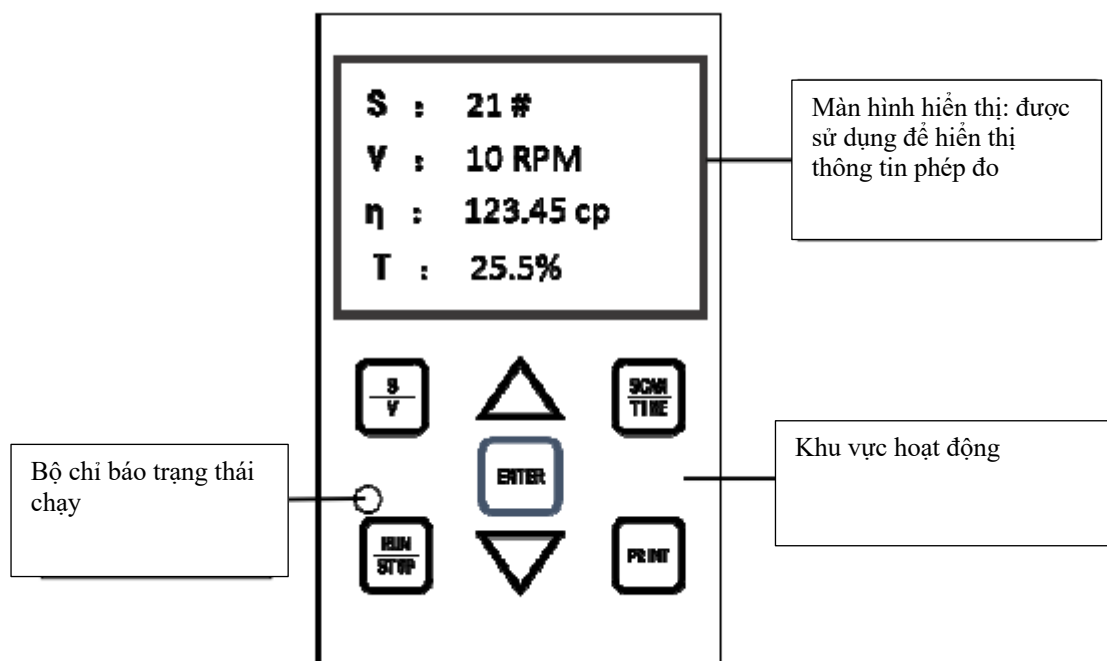


V. Chuẩn bị

- 1, Mẫu phải được đổ vào một thùng phẳng tròn có đường kính không nhỏ hơn 60mm. (Phải sử dụng rôto 0 # hoặc bộ điều hợp mẫu nhỏ có thùng chứa đặc biệt)
- 2, Khung rôto được bố trí để bảo vệ thiết bị bên dưới lớp vỏ bạc. (phương pháp cài đặt: khung bảo vệ phía trên hai lỗ được bọc trong vỏ dưới trên trục cố định, sau đó có thể vít đỉnh ốc ngược chiều kim đồng hồ)
- 3, Chọn rôto áp dụng, quay ngược chiều kim đồng hồ đến khớp trục quay dưới
- 4, Vặn núm nâng, để thiết bị từ từ giảm xuống, rôto được nhúng trong mẫu và đường mức chất lỏng (rãnh thanh rôto hoặc đường lồi) và bề mặt chất lỏng đo được để giữ phẳng
- 5, Lò sưởi được đặt bên dưới động cơ chính của nhớt kế, và chân ngang của đế lò sưởi được điều chỉnh sao cho các bóng bóng trong bóng bóng ngang của đế lò sưởi được đặt ở giữa, và sau khi điều chỉnh, vít chặt chân ngang.

Lưu ý: khi tải và dỡ rôto, không kéo khớp trục xuống dưới hoặc theo chiều ngang để tránh làm hỏng kết cấu bên trong. Trong quá trình thử nghiệm, nhiệt độ môi trường phải không đổi để đảm bảo độ ổn định và chính xác của phép đo

VI. Mô tả giao diện hoạt động của máy chủ nhớt kế



Sau khi khởi động, đầu tiên thiết bị sẽ hiển thị thông tin loại thiết bị và đợi trong 3 giây để vào trạng thái thử nghiệm. Tại thời điểm này, có 4 dòng trong màn hình LCD:

Rôto: số rôto trong điều kiện hiện tại

Tốc độ: tốc độ hiện tại

Phạm vi đo: toàn bộ giá trị của tốc độ rôto tương ứng

Thời gian, nhiệt độ: thời gian dừng tự động, nhiệt độ hiện tại được đặt trước được đo bằng đầu dò nhiệt độ (nếu nhiệt độ không được kiểm tra, đầu dò được hiển thị là "0")

(vì máy có chức năng tắt bộ nhớ, nghĩa là đặt tốc độ rôto, thời gian đặt trước sẽ tiếp tục duy trì trong trạng thái sau khi bật lại nguồn, để thuận tiện cho hoạt động của người dùng.)

Hướng dẫn vận hành bảng điều khiển

Có 7 nút và đèn chỉ báo LED trong khu vực hoạt động của bảng điều khiển:

Rô to/RPM: chọn tốc độ rô to;

Khởi động/dừng: kiểm soát hoạt động của thiết bị, dừng lại;

▲/▼ : Điều chỉnh các thông số tương ứng;

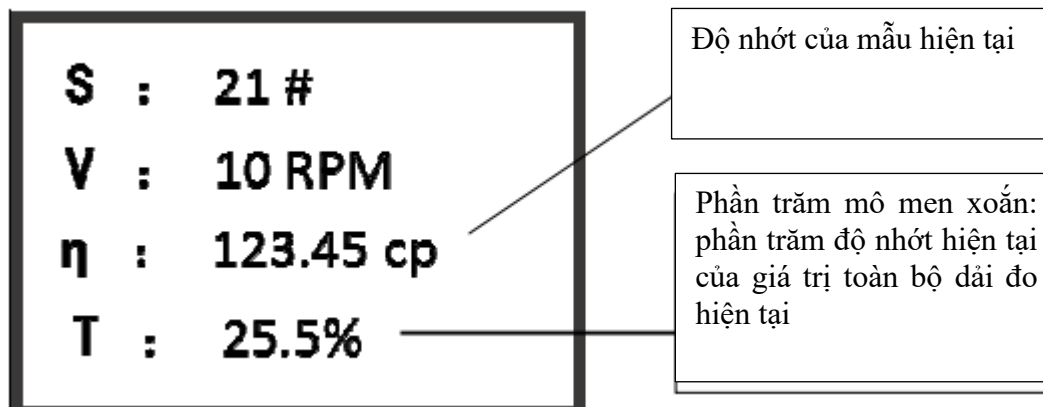
Xác nhận: giá trị tham số và xác nhận một số tùy chọn;

Quét/hẹn giờ: cho phép chức năng quét tự động và chức dừng tự động thời gian hẹn giờ;

In: in dữ liệu đo (bạn cần kết nối một máy in ngoài chuyên dụng);

Bộ chỉ báo LED: Khi động cơ đang chạy, đèn báo sẽ sáng, động cơ sẽ dừng và đèn sẽ tắt. Khi tốc độ thấp, nó sẽ có thể hiển thị được hoạt động của thiết bị

Sau khi bạn chọn đúng rôto / rpm, nhấn start để bắt đầu kiểm tra



Khi dữ liệu độ nhớt của các mẫu được thử nghiệm hiển thị trên màn hình, không vội đọc độ nhớt, nên tạo toàn bộ vòng tròn sau khi thiết bị quay 3 ~ 5 vòng đầu tiên để quan sát dòng dưới cùng giá trị "mô-men xoắn", giá trị chỉ nằm giữa 15% ~ 80% mới có hiệu lực, thời gian để đọc giá trị độ nhớt. Nếu giá trị nhỏ hơn "mô-men xoắn" 15% hoặc hơn 80%, được coi là lựa chọn dải đo hiện tại là không phù hợp, nên chuyển đổi các dải đo khác (cách vận hành cụ thể: giá trị "mô-men xoắn" nhỏ hơn 15% thuộc về lựa chọn dải đo quá lớn, cần giảm dải đo, có thể cài

thiện tốc độ hoặc thay đổi với khối lượng lớn của rôto, giá trị mô-men xoắn lớn hơn 80% thuộc về dải đo quá nhỏ, cần tăng dải đo, có thể giảm hoặc thay thế khối lượng nhỏ của tốc độ rô to). Thiết bị này có đầy đủ chức năng cảnh báo tràn, khi giá trị mô-men xoắn lớn hơn 80%, giá trị độ nhớt được hiển thị là "EEEE" và với chuông cảnh báo, sau đó chuyển sang dải đo nhỏ để kiểm tra.

Đề đo độ nhớt của mẫu, trước tiên nên ước tính giá trị độ nhớt của mẫu. Sau đó chọn một số nhóm tương ứng với tốc độ rô to, kết hợp để thực hiện phép đo. Khi không thể ước tính độ nhớt xấp xỉ của chất lỏng cần đo, nên giả sử rằng mẫu có giá trị độ nhớt cao, từ nhỏ đến lớn (thể tích) của rôto và từ tốc độ thử nghiệm chậm đến nhanh.

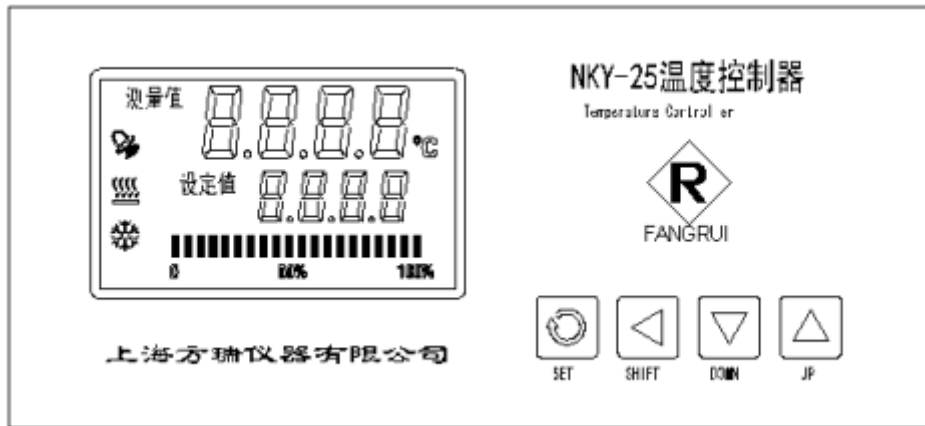
Các nguyên tắc đo độ nhớt là: chất lỏng có độ nhớt cao, rôto khối lượng nhỏ, tốc độ chậm;

Chất lỏng có độ nhớt thấp sử dụng rô to (khối lượng) lớn và nhanh

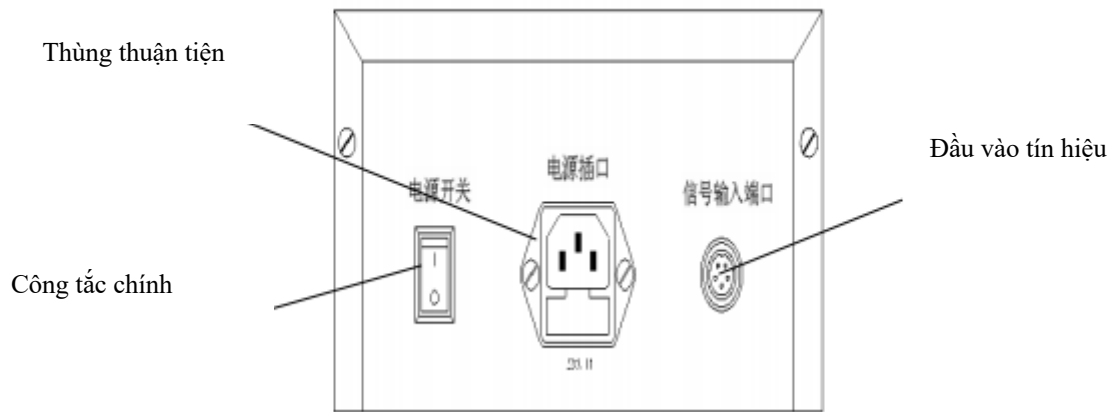
Phạm vi thử nghiệm tương ứng với sự kết hợp giữa rôto và tốc độ quay của từng kiểu có thể tham khảo bảng sau:

Tốc độ/số rô to	21	27	28	29
	Toàn bộ dải đo mPa-S			
50	100	500	1000	2000
20	250	1250	2500	5000
10	500	2500	5000	10000
5	1000	5000	10000	20000
2	2500	12500	25000	50000
1	5000	25000	50000	100000
0.5	10000	50000	100000	200000

VII. Hướng dẫn vận hành cho bộ phận điều khiển nhiệt độ

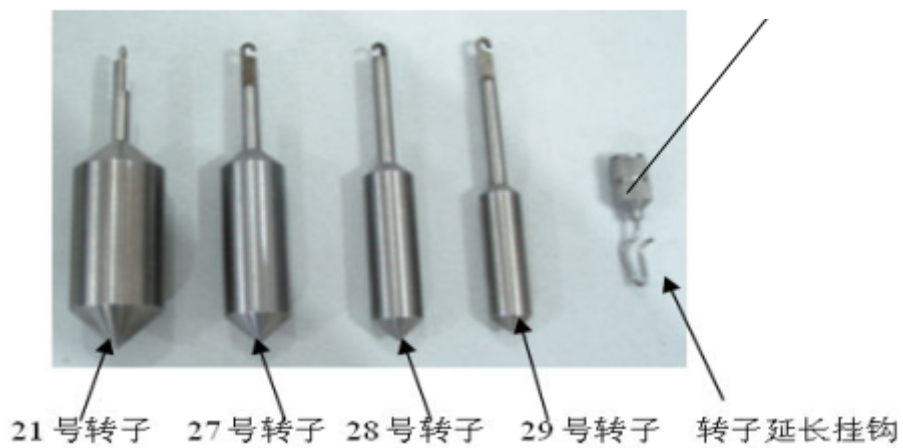


Hình 1



Hình 2

Móc mở rộng



Hình 3

Giới thiệu màn hình bộ điều khiển nhiệt độ

1, Giao diện phía trước của bộ điều khiển nhiệt độ được hiển thị trong Hình 1 và đầu bên trái của phần hiển thị tinh thể lỏng là khu vực hiển thị nhiệt độ và đầu bên phải là khu vực cài đặt nhiệt độ

“测量值” : “Giá trị đo được” Nhiệt độ trong ống mẫu thực tế.

“设定值” : “Giá trị cài đặt” Nhiệt độ mục tiêu đặt trước.

“SET” Phím này được sử dụng để sửa đổi cài đặt và xác nhận chức năng thông tin thay đổi

“SHIFT” Phím Shift được thay đổi được sử dụng để di chuyển các chữ số khi sửa đổi các tham số

“DOWN” Khi bạn sửa đổi tham số, bạn nên đặt giá trị bằng 1 mỗi lần bạn nhấn nó

“UP” Ngay khi tham số được sửa đổi, giá trị sẽ tăng thêm 1 mỗi lần được đặt là 1.

2, Giá trị cài đặt của hình vuông dọc bên dưới màn hình thể hiện công suất làm nóng của phần trăm đầu ra của máy, giá trị phần trăm đại diện cho công suất làm nóng lớn hơn. Kích thước của nguyên lý điều khiển tự động của máy làm nóng để đo giá trị từ giá trị đặt càng lớn, sản lượng điện của máy sưởi càng lớn; lần lượt, lý luận tương tự.

3, Giao diện phía sau của bộ điều khiển nhiệt độ được hiển thị trong Hình 2

"Công tắc nguồn" được sử dụng để điều khiển việc tắt và mở bộ điều khiển nhiệt độ

"Ổ cắm điện" cài đặt bộ điều khiển nhiệt độ, cầu chì nguồn và ổ cắm điện cùng với nhau

“Công tín hiệu đầu vào” Kết nối với đầu chì lò sưởi

Cài đặt tham số bộ điều khiển nhiệt độ

1, Đặt nhiệt độ làm nóng ở chế độ chờ của thiết bị điện, nhấn nút "SET" để hiển thị màn hình hiển thị giá trị của "SP" (nhập trạng thái cài đặt nhiệt độ), giá trị cài đặt trên màn hình chữ số cuối cùng nhấp nháy. Sau đó nhấn phím "DOWN" hoặc "UP" và "SHIFT", cài đặt thông số nhiệt độ gia nhiệt chính hoặc sửa đổi giá trị yêu cầu. Sau khi cài đặt và nhấn nút "SET" để đặt giá trị nhiệt độ, có tính đến việc cài đặt thời gian.

2, Cài đặt thời gian làm nóng: bật thiết bị ở chế độ chờ ở hai dưới nút "SET", bộ chỉ báo hiển thị sẽ hiển thị "ST" (nhập trạng thái cài đặt thời gian), sau đó nhấn nút "DOWN" hoặc "UP" và nút "SHIFT", có thể đặt hoặc sửa đổi các yêu cầu gia nhiệt trong số các tham số. Sau khi cài đặt và nhấn nút "SET" để đặt xác nhận giá trị thời gian, màn hình sẽ trả về trạng thái hiển thị tiêu chuẩn.

Lưu ý: "mỗi lần bạn nhấn nút" SET ", màn hình sẽ ở chế độ cài đặt nhiệt độ, cài đặt thời gian (SP) (ST), trả về trạng thái hiển thị tiêu chuẩn giữa các chu kỳ.

"Cài đặt tham số sau phải nhấn nút" SET "để xác nhận giá trị cài đặt, nếu không giá trị cài đặt sẽ không được lưu.

Thời gian đặt bắt đầu khi nhiệt độ hộp gia nhiệt đạt đến điểm đặt.

Thời gian đã hoàn thành

Bộ điều khiển nhiệt độ phát ra âm thanh cảnh giá và giá trị cài đặt hiển thị EDN.

VIII. Vấn đề cần chú ý

1. Vì độ nhớt là một hàm của nhiệt độ, khi thiết bị hoạt động ở nhiệt độ bình thường, nên điều khiển dao động nhiệt độ ở mức $+ 0,1$, nếu không sẽ ảnh hưởng đến độ chính xác của phép đo
2. Giữ cho bề mặt roto sạch
3. Vì lò xo có phép đo tuyến tính nhất định, xin lưu ý rằng tỷ lệ mô-men số nằm trong khoảng từ 15% -80%, khi tỷ lệ góc số cao, mô-men xoắn và độ nhớt sẽ tràn qua ký hiệu "EEEEEE", lần này sẽ thay thế hoặc thay đổi tốc độ roto, nếu không nó sẽ ảnh hưởng đến độ chính xác của phép đo.
Ví dụ: "Rôto số 27, thử nghiệm kết hợp tốc độ 5 RPM, phần trăm mô-men xoắn hiển thị" EEEEEE ", cần giảm tốc độ. Như đã được giảm xuống" 0,5 RPM ", phần trăm mô-men xoắn vẫn hiển thị" LRI "; nên chọn thử nghiệm rôto (kiểm tra diện tích bề mặt) nhỏ hơn. Nếu mẫu thử trong cùng một trường hợp rôto, tỷ lệ mô-men xoắn số cho các tốc độ khác nhau nằm trong khoảng 15% ~ ~ 80%. Giữa các mô-men xoắn cách gần 50 % cho tiêu chuẩn. Các loại thử nghiệm khác và vân vân.
4. Tải và dỡ rôto nên hoạt động cẩn thận, đầu nổi nhỏ vạn năng hướng lên, không có thừa lực. Không để lực ngang của rôto, không được làm rơi rôto, để không làm hỏng đầu trực
5. Đầu nổi vạn năng phải sạch
6. Khi thiết bị rơi chậm, cần lấy tay giữ thiết bị để tránh rung và làm hỏng trung tâm trục
7. Khi thiết bị di chuyển hoặc chuyển động, đầu nổi vạn năng phải được trang bị nắp bảo vệ
8. Huyền phù, nhũ tương, và polyme và các chất lỏng có độ nhớt cao khác trong nhiều loại là "chất lỏng phi Newton, độ nhớt rõ ràng của nó thay đổi theo tốc độ và thời gian cắt, do đó, ở tốc độ khác nhau và xác định thời gian, kết quả không nhất quán là bình thường, được đo (chẳng hạn như chất lỏng phi Newton ngay cả trong cùng một rôto, tốc độ khác nhau; kết quả sẽ được quyết định bởi bản chất của độ lệch) là chất lỏng, không phải là vấn đề thử nghiệm thiết bị.

IX. Bru kiện nhớt kế

Số đơn đặt hàng	Tên	Số lượng
1	Động cơ chính NDJ-1C	1
2	Thanh nổi chính	1
3	Thanh trượt nâng và thanh nâng	1
4	Tấm đế Tripod	1
5	Khung bảo vệ roto	Một chiếc
6	Roto 21, 27, 28, 29	Một chiếc
7	Móc nổi mở rộng roto (trong vỏ roto)	1
8	Bộ điều khiển nhiệt độ	1
9	Lò	1
10	Nóng mẫu	2
11	Dụng cụ để giữ thùng	1
12	Bộ điều hợp AC	1

13	Hướng dẫn vận hành	1
14	Giấy chứng nhận	1
15	Thẻ bảo hành	1
16	Cờ lê lục giác bên trong	1

IX. Phụ kiện tùy chọn (nếu mua)

Số đơn đặt hàng	Tên	Số lượng	Chú ý
1	Máy in cầm tay	1	In dữ liệu đo trực tiếp

Shanghai lucky Instrument Co., Ltd

Tầng 7, 257Nong 255, Simian South Road, Huyện Tùng Giang, Thượng Hải

Điện thoại: 021-34625027

Fax: 021-34625780

<http://www.shfangrui.com>

**STORE
THINGHIEM**

TCVN