



Viscosímetro de pantalla táctil PCE-RVI 8

Manual de instrucciones

Estimado cliente:

Gracias por adquirir nuestro viscosímetro, por favor lea detenidamente y por complete este manual de instrucciones antes de utilizar el dispositivo por primera vez.

Índice

I. Principio de funcionamiento y finalidad	3
II. Especificaciones técnicas principales	3
III. Condiciones ambientales.....	4
IV. Instalación del instrumento.....	4
V. Interfaz de funcionamiento del instrumento y método de funcionamiento	5
VI. Interfaz de funcionamiento del PCE-RVI8	7
VII. Precaución.....	13
VIII. Contenido del envío.....	15

I. Principio de funcionamiento y finalidad

El nuevo viscosímetro de pantalla táctil es un instrumento inteligente basado en la tecnología ARM, y es el primer viscosímetro de pantalla táctil que sustituye el modo de funcionamiento tradicional con teclas y una pantalla LCD de tamaño reducido. Este viscosímetro está integrado por un motor paso a paso de alto rendimiento y un controlador que funciona de forma precisa y estable según la configuración del programa, y el motor hace girar el rotor a través de un sensor de par a una velocidad constante. Cuando el rotor encuentra cualquier resistencia viscosa en el líquido probado, la fuerza resistente será devuelta al sensor de par, procesada y calculada internamente, y luego mostrada como un valor de viscosidad del líquido probado.

En comparación con otros instrumentos similares, esta serie de instrumentos tiene muchas ventajas, como un manejo cómodo, lectura directa, pantalla rica, alta precisión de medición, velocidad de rotación estable, alta resistencia a las interferencias y amplia tensión de trabajo (100V~240V, 50/60Hz), etc.

El usuario puede elegir un rotor adecuado y una combinación de velocidades de rotación directamente, de forma rápida y precisa, guardar las condiciones de prueba identificadas y utilizarlas convenientemente para futuras pruebas.

Este instrumento puede utilizarse ampliamente en la medición de la viscosidad de adhesivos solventes, emulsiones, productos bioquímicos, pinturas, cosméticos, tintas, pasta de papel y alimentos, etc.

II. Especificaciones técnicas principales

Modelo	Rango de medición (mPa.s/cp)	Precisión (en todo el rango)	Husillo estándar	Velocidad de rotación	Accesorios opcionales
PCE-RV18	40.2-141KU 27-5250cp 32-1099 g	±1%	KU1	200	

III. Condiciones ambientales

Condiciones operativas: 5°C ~ 35°C (temperatura recomendada: 20°C)

Humedad relativa: ≤80%

Alimentación: AC100~240V (50/60Hz)

No exponga el dispositivo a golpes o vibraciones fuertes, interferencias electromagnéticas fuertes, ni gases explosivos y corrosivos.

IV. Instalación del instrumento

4.1 Pasos para instalar el rotor del viscosímetro PCE-RVI8

(1) Saque el rotor (husillo) y el soporte del embalaje, y sujete el husillo con el tornillo de fijación. Nota: fije el tornillo a la abertura en la barra del husillo y fije el otro extremo del husillo en el eje central. Transfiera una cantidad adecuada de la muestra analizada al tubo de material. Ver detalles en la Fig. 1.

(2) Gire el pomo de elevación para bajar el instrumento lentamente, sumerja el husillo en la muestra y alinee la marca del nivel de líquido (la línea cóncava o convexa en el mástil del husillo) con el nivel del líquido analizado. Ver detalles en la Fig. 2.

(3) Compruebe si el medidor de nivel frontal del instrumento está en la posición de nivel.

(4) Asegúrese de que todo este correctamente y luego presione “Run” para analizar la muestra directamente con el viscosímetro.

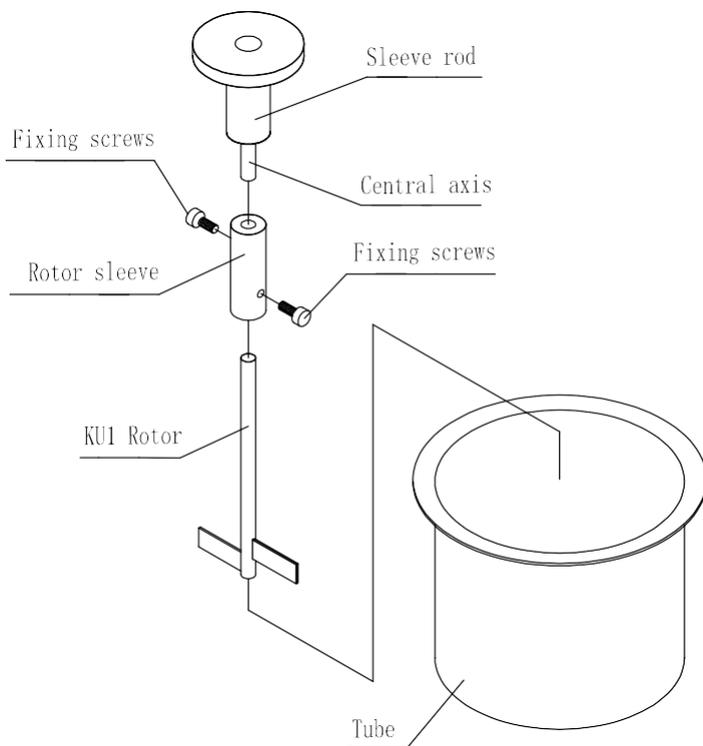


Fig. 1

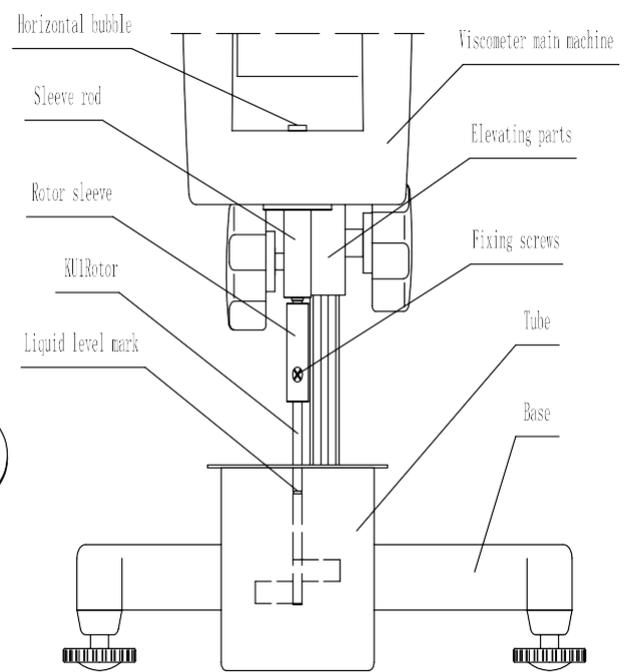
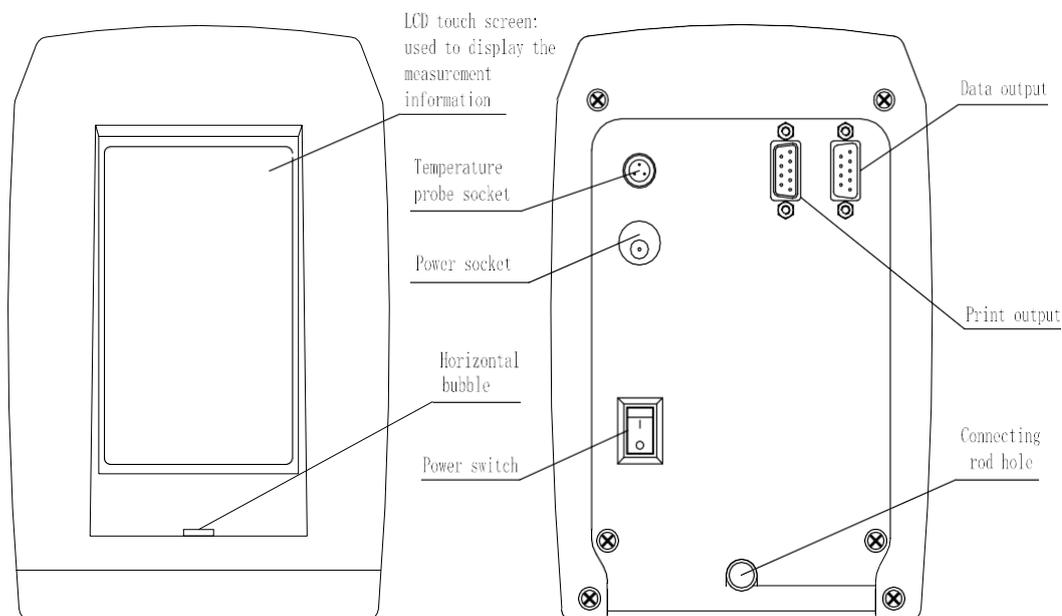


Fig. 2

V. Interfaz de funcionamiento del instrumento y método de funcionamiento



Por ejemplo el PCE-RVI 8, después de encenderlo, el instrumento mostrará primero la interfaz inicial y luego entrará en el menú principal después de 3 segundos (Fig.3), y el menú principal tiene 3 barras de opciones.

Prueba de viscosidad: Ajuste de parámetros para la prueba de viscosidad, medición y visualización de datos relacionados, como la viscosidad.

Gestionar los resultados: Borrar los datos guardados de la prueba de viscosidad y exportar la gestión del disco U.

Configuración: Se utiliza para modificar la hora y la fecha de la máquina y la corrección de la temperatura.

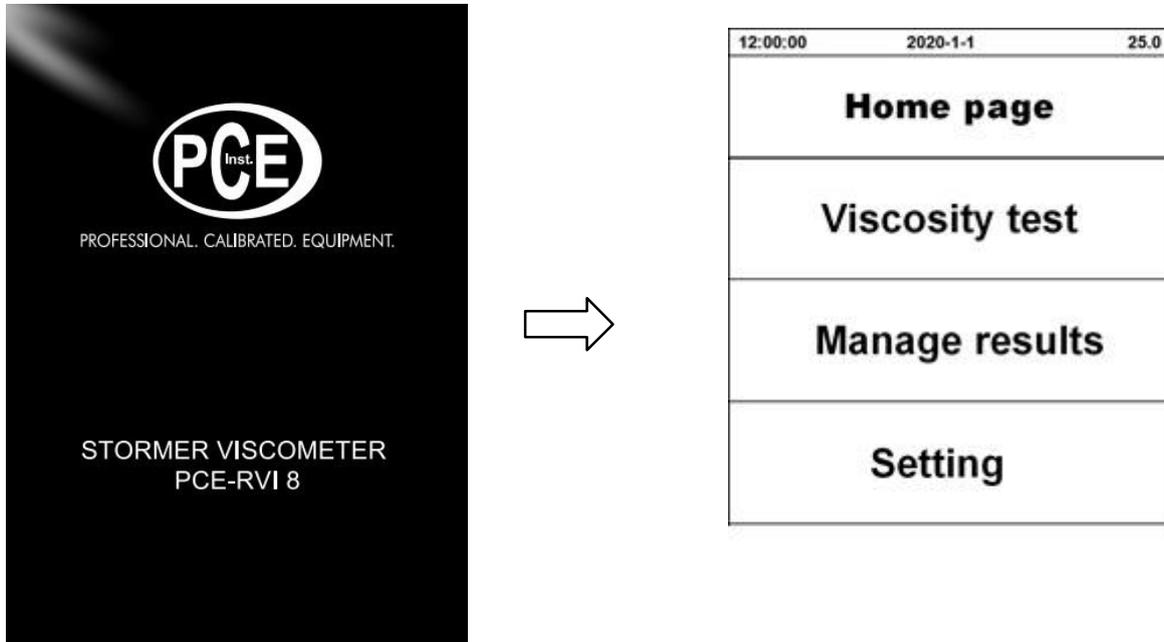


Fig. 3

VI. Interfaz de funcionamiento del PCE-RV18

Después de encenderlo, el instrumento mostrará primero la interfaz inicial y luego entrará en el menú principal después de 3 segundos (Fig. 4), y el menú principal tiene 4 barras de opciones:

Viscosity test (prueba de viscosidad): prueba la viscosidad de la muestra;

Manage test data (Gestionar los de la prueba): imprimir o borrar los datos de la prueba guardados en lote;

Setting (Configuración): configurar los parámetros básicos del instrumento, incluyendo: time (hora), date (fecha), save path (guardar ruta), factory parameter resetting (configuración de fábrica), language selection (idioma), y background light adjustment (ajuste de la luz de fondo), etc.

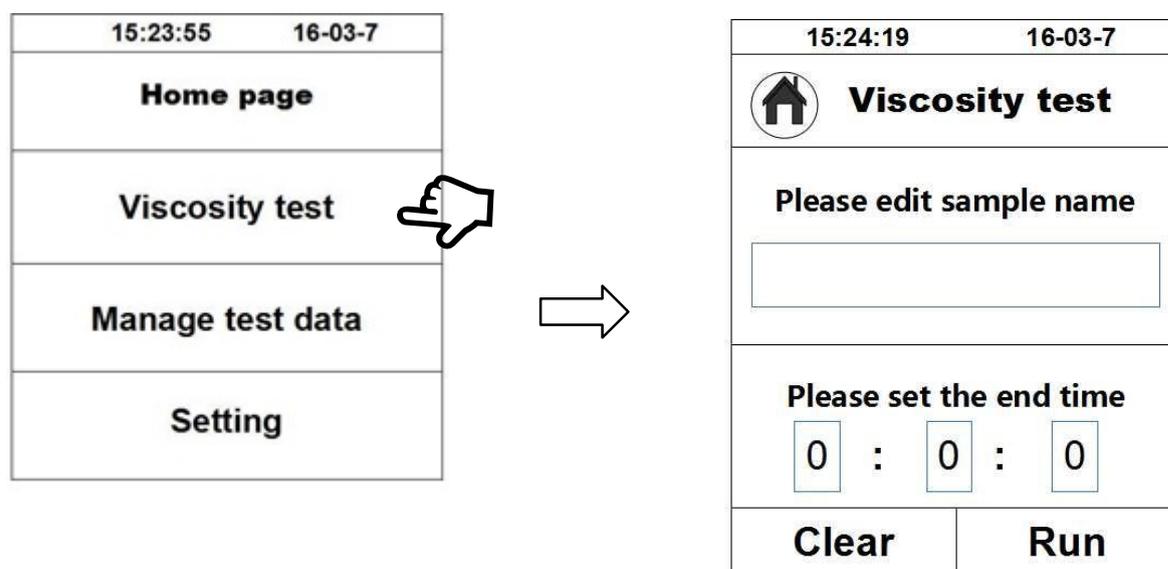


Fig. 4

6.1 Prueba de viscosidad

Haga clic en "Viscosity test" para entrar en la interfaz para la prueba de viscosidad (Fig. 4), introduzca primero el nombre de la muestra (CH/EN, o digital), establezca el tiempo de prueba (H-M-S), y, a continuación, haga clic en "RUN" para iniciar la prueba de viscosidad. Si no se introduce un nombre, el nombre muestra "Default" y la hora de finalización por defecto es 23:59:59.

Iniciar la prueba: Una vez iniciada la prueba, acceda a la interfaz de medición de la viscosidad (Fig. 5), en la que se pueden leer directamente los valores de la muestra probada. En la prueba, haga clic en "Chart" para entrar en la interfaz de curva de coordenadas (Fig. 6), y en esta interfaz, los datos se mostrarán como una curva en un sistema de coordenadas. Después de la prueba, haga clic en "Stop" para completar la prueba, o la prueba se terminará automáticamente al final del tiempo de prueba establecido.

Si la viscosidad de la muestra es excesivamente alta, habrá una advertencia de desbordamiento, y se mostrará ERROR para KU, CP y en la carga, en este caso, significa que la viscosidad de la muestra está más allá del rango de medición máximo de este instrumento.

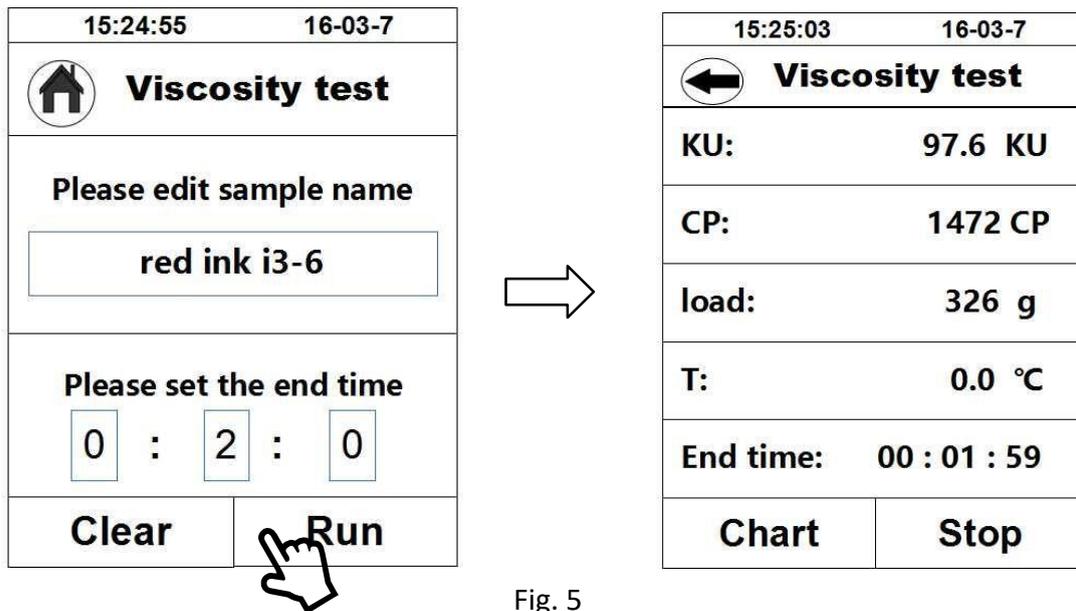


Fig. 5

"KU" representa el valor de viscosidad Stormer

"CP" representa el valor de viscosidad

"load" representa el valor del peso de la carga

"T" representa el valor de temperatura (la sonda de temperatura debe configurarse por separado, no hay sonda de temperatura de instalación muestra), 0

"End time" representa el valor del tiempo de finalización de la prueba

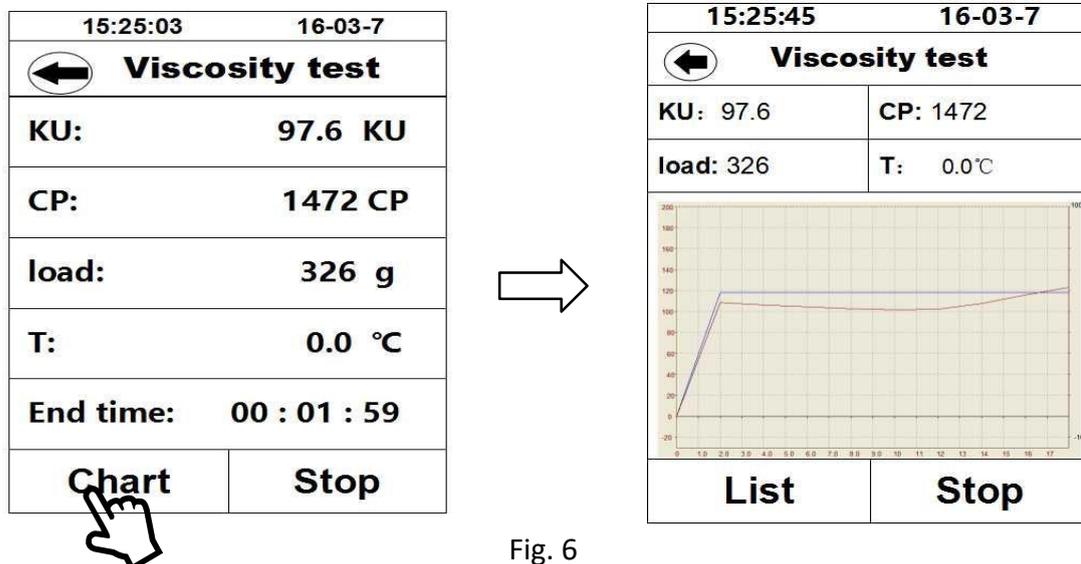


Fig. 6

Los datos de la prueba y la curva de coordenadas pueden guardarse e imprimirse después de la prueba. Para medir la viscosidad de una muestra desconocida, se estimará primero la viscosidad de la muestra antes de seleccionar la combinación correspondiente de rotor y velocidad de rotación.

6.2 、 Gestionar los registros de las pruebas: Después de hacer clic en “Manage results”, los registros de pruebas almacenados se mostrarán en la pantalla (Fig. 7). Seleccione los registros necesarios para verlos, eliminarlos y exportarlos mediante un disco USB.

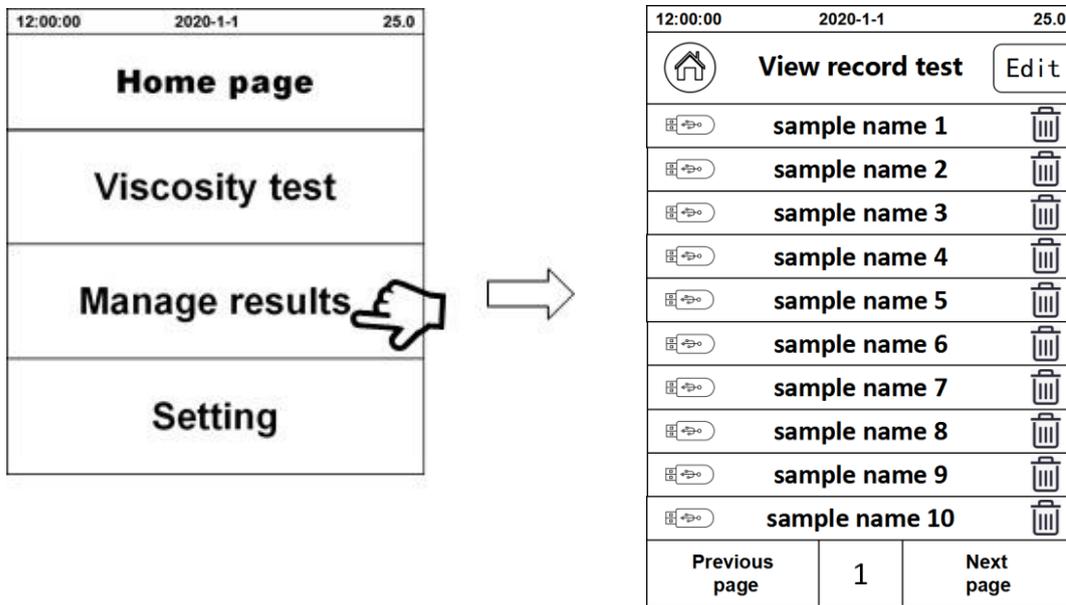


Fig. 7

6.3 Haga clic en el icono  para eliminar los datos de las pruebas seleccionadas, y en el icono  para exportar los datos a una memoria USB. Ver detalles en la Fig. 8.

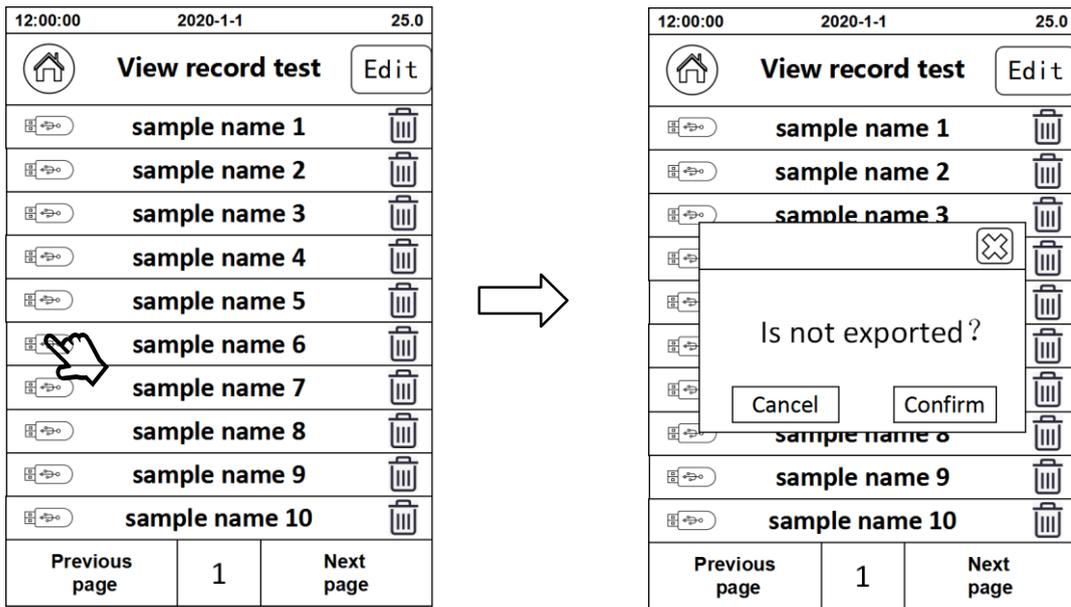


Fig. 8

6.4 Setting (Configuración): La configuración general del instrumento, la fecha y hora, y las instrucciones de funcionamiento, etc., para más detalles véase la Fig. 9.

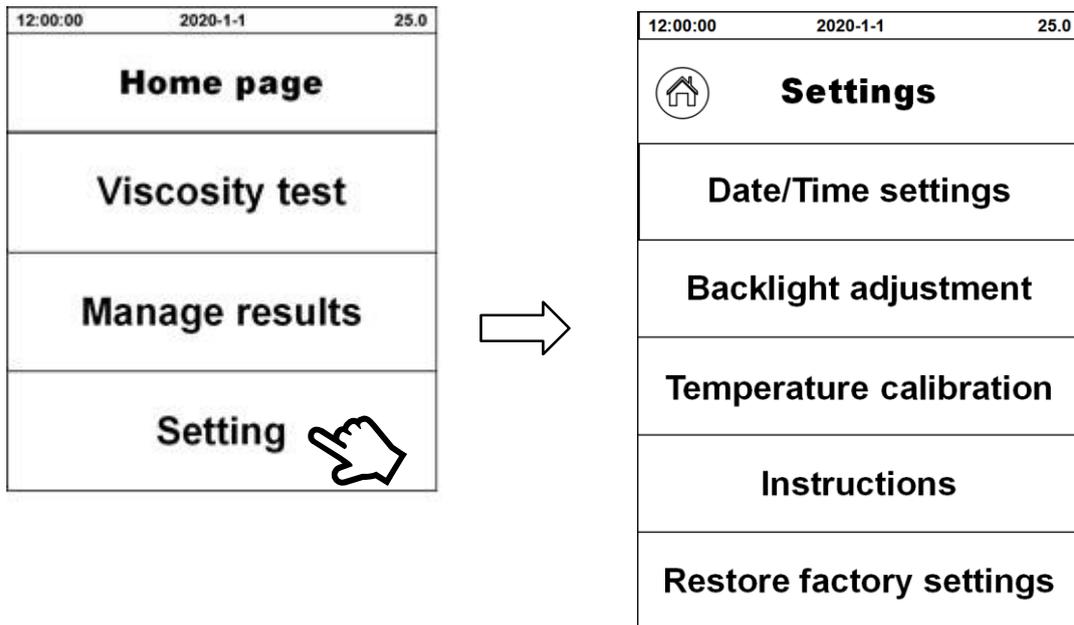


Fig. 9

1) Time and date settings (Configuración de la fecha y hora): Haga clic en "Date / time settings" para ajustar directamente los valores de las columnas de fecha y hora.

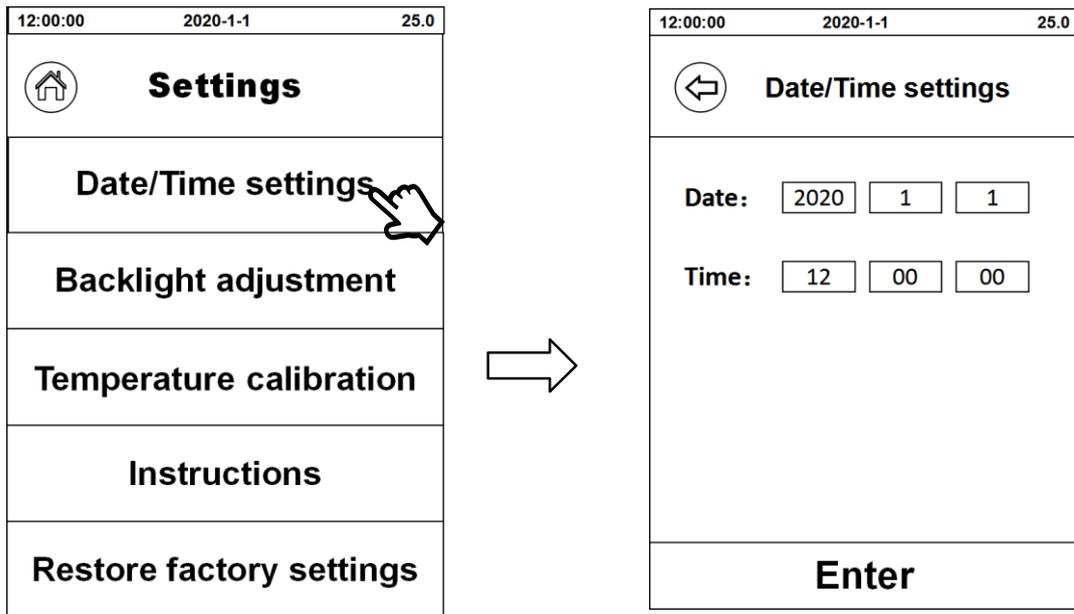


Fig. 10

- 2) Backlight adjustment (Ajuste de la luz de fondo): Haga clic "Backlight adjustment", y ajuste el brillo de la pantalla mediante "-" "+" en ambos extremos de la barra indicadora o arrastrando directamente el botón de ajuste circular. (Fig. 11).

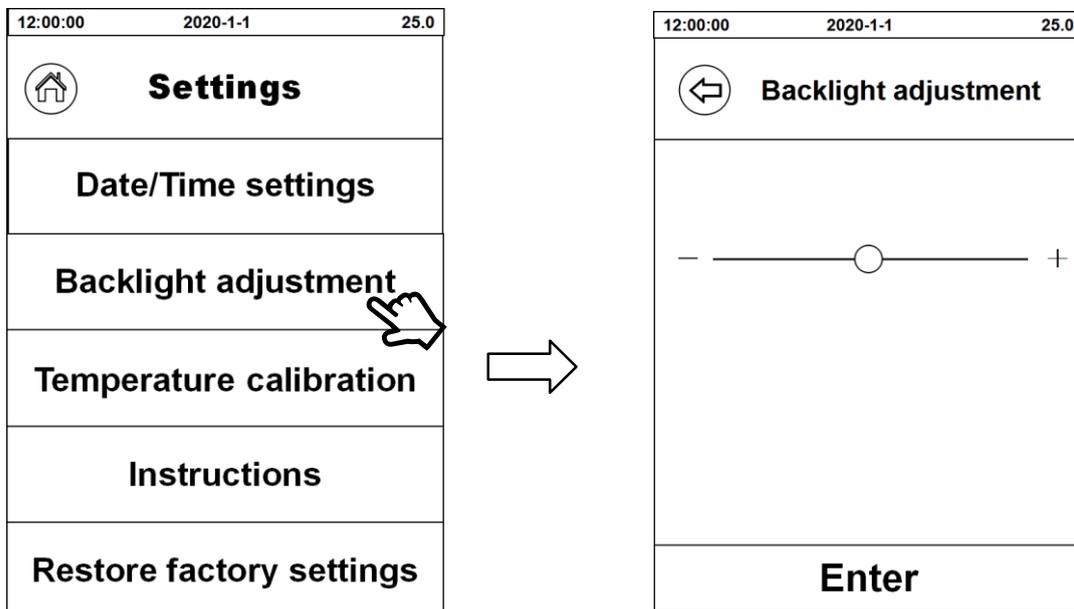


Fig. 11

- 3) Temperature calibration (Calibración de la temperatura): Esta función permite al usuario autocalibrar el valor de temperatura medido por el sensor de temperatura. (Fig. 12)

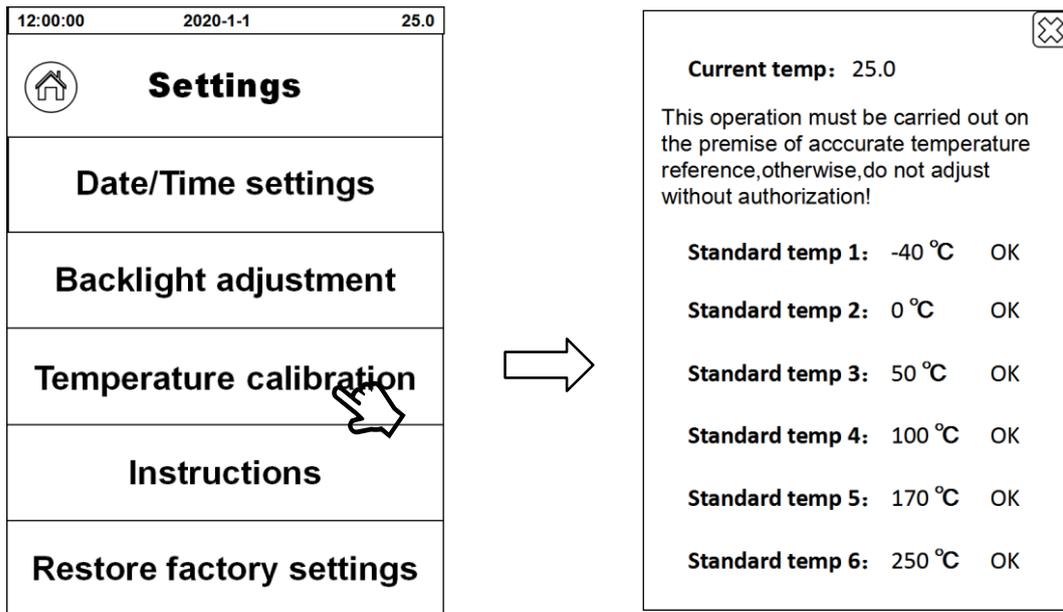


Fig. 12

4) Instructions (Instrucciones): Describe brevemente la instalación y el funcionamiento básico de la máquina, y proporciona instrucciones de uso para los principiantes.

5) Restore factory settings (Restablecer la configuración de fábrica): Haga clic en “Restore Factory Settings”, aparecerá la interfaz que se muestra a la derecha. Si hace clic en “OK” ahora, el instrumento volverá a la configuración de fábrica, y los registros de pruebas y de parámetros de la memoria interna del instrumento también se borrarán. (Fig.13)

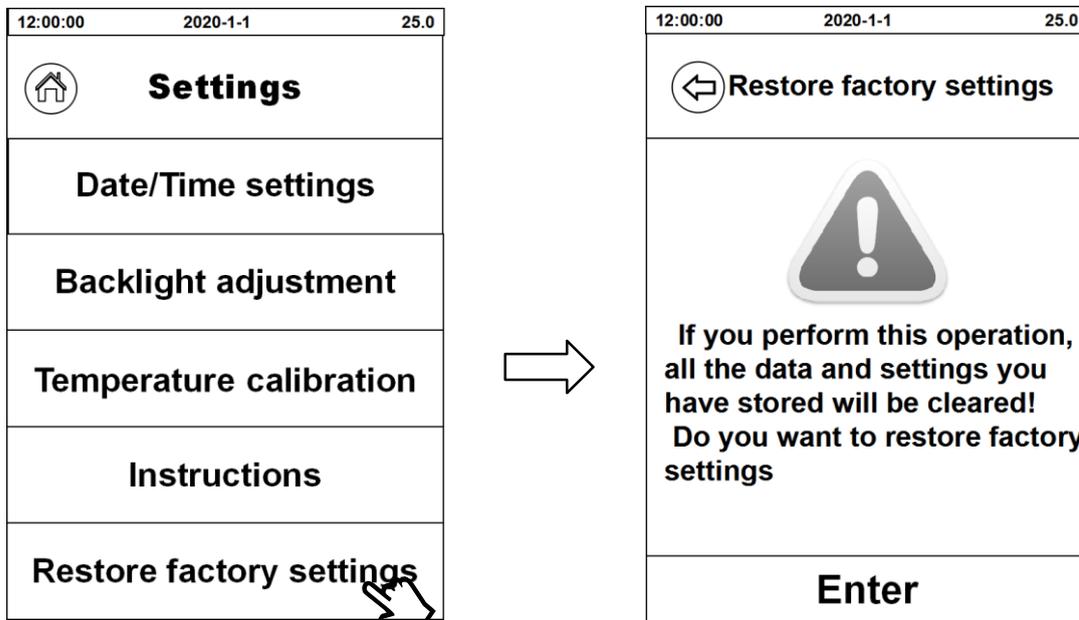


Fig. 13

VII. Precaución

a. La viscosidad es una función de la temperatura, por lo que la oscilación de la temperatura debe ser controlada dentro de $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ cuando el instrumento está trabajando a la temperatura normal, o la precisión de la medición se degradará, y un baño termostático puede ser equipado si es necesario.

b. La superficie del husillo debe mantenerse limpia.

c. El resorte tiene una cierta área lineal, por lo que el porcentaje de par deberá ser controlado durante la medición, y este valor deberá ser de 10%~90%, y si el porcentaje de ángulo es demasiado alto o bajo, se mostrará "ERROR" para el par y la viscosidad, el husillo o la velocidad de rotación deberán ser cambiados, o la precisión de la medición se reducirá.

d. El husillo se mostrará o desmontará con cuidado levantando la junta universal con suavidad. El husillo no se puede forzar bajo ninguna tensión horizontal ni tirando hacia abajo, de lo contrario se dañará el eje. Debido a que el husillo y la junta universal están conectados en la rosca izquierda, el montaje o desmontaje del husillo debe realizarse en la dirección correcta de rotación (Fig. 14), o la junta universal se dañará.

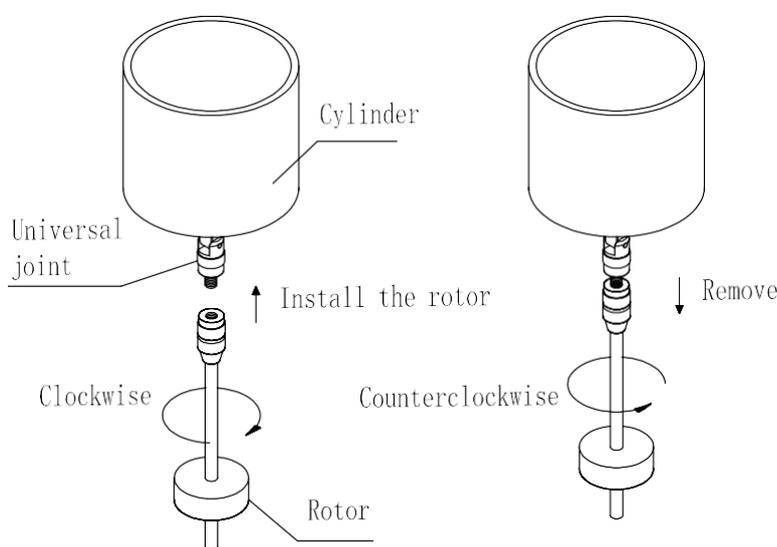


Fig. 14

the rotor

e. El instrumento se bajará lentamente llevando con las manos para proteger el eje de las vibraciones.

f. La junta universal se protegerá con una tapa de plástico cuando el instrumento se transporte o se manipule.

g. El líquido en suspensión, el líquido en emulsión, el polímero alto y algunos otros líquidos de alta viscosidad son en su mayoría líquidos "Non-Newton", y si viscosidad varía con la velocidad de corte y el tiempo, por lo que habrá diferentes valores medidos al medir con diferentes husillos, velocidades de rotación y duraciones, (el resultado también será variable si se mide un líquido non-Newton con un mismo husillo en diferentes velocidades de rotación) está determinado por la propiedad del líquido, y no es ningún problema que surja del instrumento.

h. Para la introducción de la instalación del sensor de temperatura, véase la siguiente figura. (Este accesorio es un accesorio opcional, no está incluido en el contenido del envío).

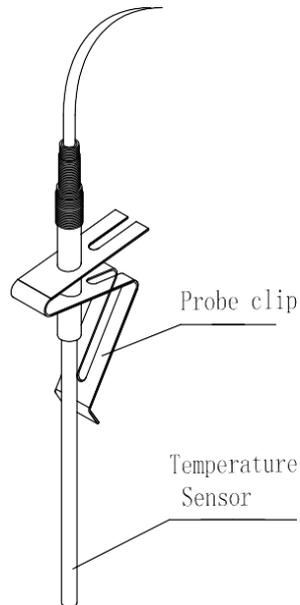


Fig. 15

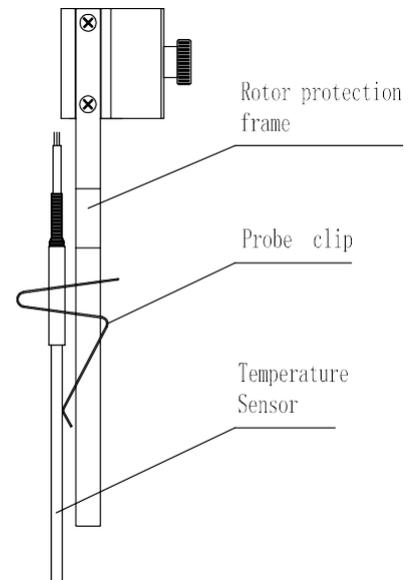


Fig. 16

VIII. Contenido del envío del viscosímetro

- 1 x Viscosímetro Krebs PCE-RVI 8
- 1 x Recipiente
- 1 x Base
- 1 x Husillo KU1
- 1 x Soporte
- 1 x Lápiz para pantalla táctil
- 1 x Maletín de transporte
- 1 x Adaptador de red
- 1 x Manual de instrucciones