



Viscosímetros rotacionales

Viscosímetros rotacionales "ST-2020"

INTRODUCCIÓN

La reología es el estudio del comportamiento de las sustancias cuando experimentan un esfuerzo mecánico (deformación) bajo diferentes condiciones externas. Se usa para describir la consistencia de diferentes productos y normalmente es definida por dos componentes: **viscosidad y elasticidad**.

La viscosidad se mide determinando el esfuerzo tangencial requerido para desplazar las partículas en el material con una velocidad específica de deformación. La viscosidad se obtiene como resultado de la relación entre el esfuerzo tangencial y la deformación de corte. La viscosidad depende en gran parte de las condiciones ambientales tales como temperatura y presión. La medida de la viscosidad ha ido más allá del campo de la investigación e incluso del laboratorio, entrando en el campo del control industrial.

PRINCIPIO DE LOS VISCOSÍMETROS

Estos instrumentos operan por medio de la rotación de un cilindro o disco (husillo) el cual se sumerge en el material a analizar midiendo la resistencia de esta sustancia a una velocidad seleccionada. La resistencia resultante o par es la medida del flujo de viscosidad, dependiendo de la velocidad y de las características del husillo; el instrumento calcula el par y la lectura directa de la viscosidad queda reflejada en **cP (CGS) o mPa-s (SI)**.

Los viscosímetros están equipados con diferentes tipos de husillos y velocidades que permiten un amplio rango de medidas de viscosidad. El diseño de los husillos y los principios de medida se rigen por las Normas **ISO 2555** y **ISO 1652**. Todos los husillos están fabricados en acero inox. AISI 316 y son fácilmente identificados por su letra y número.

TABLA DE SELECCIÓN

Rango de medida del equipo sin accesorios		
Código	1001616	1001617
Modelo	ST-2020 L	ST-2020 R
Unidades	centiPoise (cP)	centiPoise (cP)
Husillos estándar	L1 a L4	R2 a R7
Rango de velocidad r.p.m.	1 a 60	0,1 a 100
Rango de medida	20 a 600.000 cP	20 a 40.000.000 cP
Rango de temperatura °C	0,0 a 100,0	0,0 a 100,0
Tensión alimentación	115/230V a 12VDC 1.2A	115/230V a 12VDC 1.2A
Consumo	15 W	15 W
Peso	5 Kg	5 Kg

CARACTERÍSTICAS

Lectura directa de los parámetros en pantalla L.C.D.

Visualización de parámetros:

- Velocidad seleccionadar.p.m.
- Husillo seleccionadoS.P.
- Lectura de la viscosidad.....cP (mPa-s) ó cSt
- Porcentaje del fondo de escala%
- Temperatura de la muestra.....° C ó ° F

Autocontrol de alarma sonora y visual en caso de mal funcionamiento.

Detección e indicación de "fuera de escala" mediante señal acústica y visual.

Decrecimiento progresivo de la velocidad al parar, evitando vibraciones de husillo.

Velocidad desde 0,1 a 100 r.p.m.

Protección contra subidas del suministro eléctrico.

Salida RS-232 para descarga de datos al ordenador.

DATOS TÉCNICOS

Precisión: ±1% del fondo de escala.

Rango de medida: ver tabla.

Repetibilidad: 0,2%.

El equipo básico incluye:

- Maletín de transporte.
- Unidad principal.
- Soporte pie-base.
- Protector de husillo.
- Soporte de husillos.
- Juego de husillos según modelo.
- Sonda de temperatura.

TERMÓMETRO DIGITAL:

Rango temp: desde 0,0 °C a +100,0 °C (+32,0 °F a +212,0 °F).

Resolución: 0,1 °C (0,1722 °F).

Precisión: ±0,1 °C.

ACCESORIOS

Husillos estándar para modelo L.

L1 código **1000998**

L2 código **1000999**

L3 código **1001000**

L4 código **1001001**

Husillos estándar para modelo R.

R1 código **1000995** (Para bajas viscosidades)

R2 código **1001030**

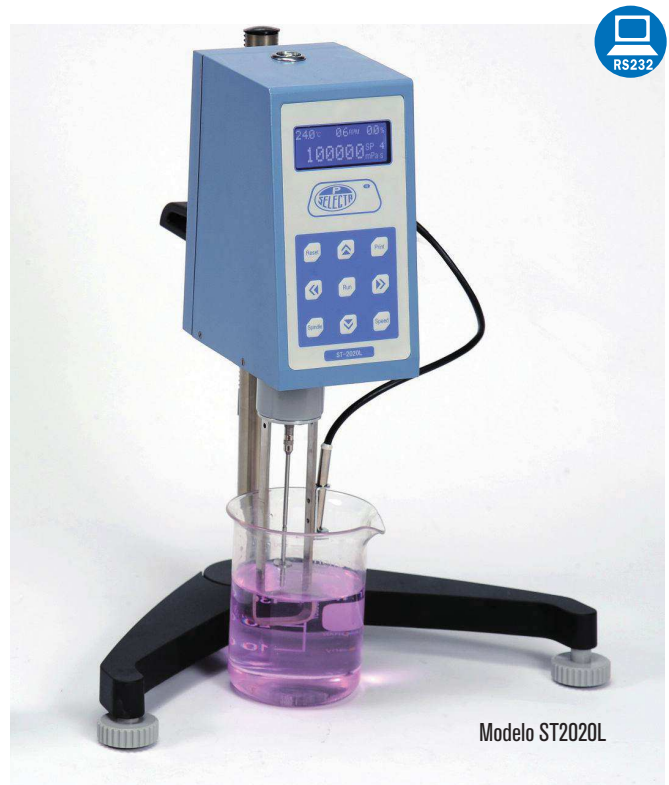
R3 código **1001031**

R4 código **1001032**

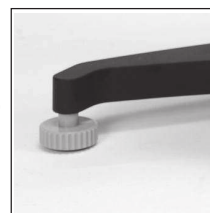
R5 código **1001033**

R6 código **1001034**

R7 código **1001035**



Modelo ST2020L



Soporte y husillos estándar L1, L2, L3 y L4 para modelos L.



Soporte y husillos estándar R2, R3, R4, R5, R6 y R7 para modelo R. (Husillo R1 ver accesorios).



Husillo R1