

## Viscosímetro capilar de vidrio ViscoClock

viscosímetro capilar básico para la determinación automática de la viscosidad /  
mide la viscosidad absoluta y relativa con gran precisión /  
como sistema en combinación con viscosímetro capilar de vidrio de Schott

El viscosímetro capilar ViscoClock está diseñado para el empleo de un viscosímetro Ubbelohde, micro-Ubbelohde- o un Micro viscosímetro de Ostwald. Este viscosímetro capilar se puede utilizar en todos los termostatos transparentes. Con este viscosímetro capilar, la medición manual con un cronómetro y con un ojo adiestrado pasa a la historia, ya que el tiempo es oro, y más vale prevenir que curar. El ViscoClock es un medidor electrónico de tiempo para la determinación de la viscosidad absoluta y relativa. Se compone de un trípode para un viscosímetro y la unidad de medición electrónica. En el trípode de plástico PPA (Polyphthalamide) se integran ambos niveles de medición y la unidad de medición electrónica está en una carcasa de PP (polipropileno). La gran pantalla LCD que tiene el viscosímetro capilar permite una fácil lectura de los valores de medición. Como el proceso de medición se realiza automáticamente en el viscosímetro capilar, desaparecen de forma segura fuentes subjetivas de error. Se garantiza una alta precisión. Si tiene más preguntas acerca del tema viscosímetro capilar, consulte los siguientes datos técnicos o utilice nuestro [formulario de contacto](#) o llámenos: 902 044 604 para España, para Latinoamérica e internacional +34 967 543 695 o en el número +56 2 29381530 para Chile. Nuestros técnicos o ingenieros le asesorarán con mucho gusto acerca del viscosímetro capilar o sobre todos los demás productos en el campo de los [equipos de laboratorios](#), [sistemas de regulación y control](#), [medidores](#) o [balanzas](#) de [PCE Ibérica S.L.](#)



**Observaciones:** Para el atemperado en el termostato son adecuados los siguientes líquidos de atemperado: agua, agua-alcohol (p.e. etanol, metanol), aceite de parafina, aceite de silicona. Se pueden medir fluidos cualificados para el viscosímetro correspondiente utilizado.

En caso de aplicación en fluidos conductores de calor, se pueden producir decoloración del plástico. Pero no tienen influencia en la función y la calidad de ViscoClock.

**Precisión:**

El método más preciso para la determinación de la viscosidad de fluidos en su medición en un viscosímetro capilar. El viscosímetro ViscoClock trabaja según este método. Con una precisión como la del cuarzo, el tiempo de ejecución se muestra con una precisión de 1/100 s. La precisión de 0,01 % del tiempo medido para el cálculo de la viscosidad absoluta y relativa se indica como incertidumbre con un nivel de fiabilidad del 95 %.

**Especificaciones técnicas del viscosímetro capilar ViscoClock**

<b>Rango de medición tiempo</b>	Hasta 999,99 s
Resolución	0,01 s
<b>Precisión de la medición del tiempo</b>	± 0,01 s / ± 1 dígito (pero no más preciso que 0,1 % / facilitado como incertidumbre con un rango de fiabilidad del 95 %)
Rango de medición viscosidad	0,35 . . . 10 000 mm <sup>2</sup> /s (cSt) (en función de las constantes del viscosímetro y en general de la temperatura de medición)
Pantalla	LCD de 5 dígitos, 20 x 48 mm (alto x ancho), altura de los dígitos 12,7 mm, indicación de los segundos con 2 décimas detrás de la coma
Puerto RS-232	Para la transmisión en tiempo real de los valores de medición al PC o portátil / después de cada medición se transfiere el valor de medición de manera automática
Temperatura operativa	Trípode: -40 ... +150 °C Unidad de medición electrónica: +10 ... +40 °C
Humedad del aire	Máx. 80 % H.r. con temperaturas hasta +31 °C
Dimensiones	Aprox. 95 x 50 x 490 mm (ancho x profundo x alto)
Fuente de alimentación	Baja tensión U: 9 V
Alimentación	componente de red 230 V / 50 ... 60 Hz (TZ 1848) No apto para el uso en ambientes potencialmente explosivos
Tipo de protección	IP 50 según DIN 40 050
Peso	aprox. 450 g (sin viscosímetro) componente de red aprox. 220 g
Tipos de viscosímetros utilizables	Ubbelohde (DIN, ISO, ASTM, Micro), Micro viscosímetro Ostwald Este viscosímetro capilar puede utilizarse en todos los termostatos transparentes de SCHOTT Instruments

**Contenido de envío del viscosímetro capilar ViscoClock**

1 x viscosímetro capilar ViscoClock, 1 x trípode, 1 x instrucciones de uso



### Adicionalmente

Los viscosímetros capilares de vidrio compatibles con el reloj contador ViscoClock están disponibles en gran cantidad, adecuados respectivamente al medio a medir y al rango de medición esperado de la viscosidad.

Para ello debe de elegir en la siguiente tabla el tipo adecuado de viscosímetro capilar de vidrio adecuado para la tarea correspondiente de medición.



Messguteigenschaft	Viskosimetertyp							
	Ubbelohde	Mikro-Ubbelohde	TC Ubbelohde	Ostwald	Mikro-Ostwald	Cannon-Fenske-Routine	Cannon-Fenske-Steigrohr	BS/IP-U Rohr-Steigrohr
Durchsichtige Flüssigkeiten manuelle Messung	++	++	-	+	+	+	o	o
Durchsichtige Flüssigkeiten automatische Messung	++	++	+	-	+	+	-	-
Undurchsichtige Flüssigkeiten Manuelle Messung	-	-	-	-	-	-	+	+ <sup>2)</sup>
Undurchsichtige Flüssigkeiten automatische Messung	-	-	++ <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-
Schäumende Flüssigkeiten	o	o	o	+	+	+	o	o
Flüssigkeitsgemisch mit leichtflüchtigen Komponenten	o	o	o	+	+	+	o	o
Geringe Messsubstanz- und/oder Spülmittelmengen	-	++	-	-	+	-	-	-
Hoch- bzw. Tieftemperatur- Messungen	+	+	+	o	o	o	o	o

Auswahl von Glaskapillarviskosimetern

- ++ vorzugsweise verwenden
- + gut geeignet
- o weniger gut geeignet
- ungeeignet

<sup>1)</sup> bis 30.000 mm<sup>2</sup>/s

<sup>2)</sup> über 30.000 mm<sup>2</sup>/s

Ahora para empezar ya sabe qué tipo de viscosímetro capilar de vidrio es el más adecuado para su aplicación: O bien:

- Viscosímetro capilar Ubbelohde, forma normal

- Viscosímetro capilar Ubbelohde, forma normal (ASTM)
- Viscosímetro capilar Ubbelohde, con tubo adicional y roscas
- Viscosímetro capilar Ubbelohde con sensores TC
- Micro viscosímetro capilar Ubbelohde, viscosímetro para series de dilución
- Viscosímetro capilar Cannon-Fenske
- Viscosímetro capilar Ostwald

En la tienda online encontrará una tabla automática de selección (ilustrada), que le permitirá seleccionar y pedir el viscosímetro capilar más adecuado. Además del tipo, como por ejemplo un viscosímetro capilar Ubbelohde con diseño normal, aparecen también el rango de medición, la normativa correspondiente, las cantidades, el campo de aplicación de temperatura, la longitud física, etc.

Por supuesto que para integrar el viscosímetro capilar en el sistema de medición también le ofrecemos una amplia gama de accesorios como p.e. trípode de medición AVS® o marcos de fijación. Los trípodes de medición sirven para la determinación automática del tiempo de flujo en viscosímetros. Funcionan con todos los viscosímetros de serie para mediciones de repetición y se pueden conectar a todos nuestros sistemas de medición.

Aquí encuentra usted una visión general de [todos los medidores](#) que le ofrece PCE Instruments.

