



Products for Resarchs, Analysis and Quality Control

Fungilab, S.A.
Constitució, 64 - Nau 15 - Pol. Ind. Les Grases
08980 Sant Feliu de Llobregat (Barcelona) SPAIN
T. +34 93 685 35 00 • F. +34 93 685 37 50
sales@fungilab.com

www.fungilab.com



Viscosímetros rotacionales
Viscosímetros rotacionales

Alpha series

equipos básicos para la determinación rápida, precisa, y fiable de la viscosidad.

De bajo coste y fácil manejo.

Alpha Series



Características Principales

- > Información mostrada en pantalla

Velocidad seleccionada	r.p.m
Husillo seleccionado	SP
Lectura de la viscosidad	cP (mPa*s)
Porcentaje fondo de escala	%

- > Viscosidad relativa y absoluta (con husillos coaxiales).
- > Convertidor de unidades SI a CGS.
- > AUTO-TEST con aviso acústico y visual en caso de mal funcionamiento.
- > Función AUTO-RANGO.
- > Posibilidad de calibración por parte del usuario.
- > 10 opciones de idioma de trabajo.

El equipo en su versión estándar se suministra con husillos (4, para el modelo L, y 6 para los modelos R y H), pié con cremallera y nuez, soporte y protector de husillos.

Ficha Técnica

- > Precisión: $\pm 1\%$ del fondo de escala.
- > Resolución:

Usando el adaptador de baja viscosidad: 0.01
Para viscosidades menores de 10.000 cP: 0.1
Para viscosidades iguales o superiores a 10.000 cP: 1

- > Repetibilidad: 0.2%
- > Preparado para 100-240 VAC, 50/60 Hz

Husillos

Fabricados en acero inoxidable AISI 316, fácilmente identificables por número y letra.

Código	Modelo	Rango (cP)	Velocidad (r.p.m.)	Número de velocidades
V100003	ALPHA L	20 - 2.000.000	0.3 - 100	18
V100002	ALPHA R	100 - 13.000.000	0.3 - 100	18
V100001	ALPHA H	200 - 106.000.000	0.3 - 100	18

Smart series

Indispensable en laboratorios de Investigación y Desarrollo y Control de calidad.

Smart Series



Características Principales

- > Teclado táctil de 6 teclas.
- > Lectura directa en pantalla gráfica.
- > Información mostrada:

Velocidad seleccionada	r.p.m.
Husillo seleccionado	SP
Lectura de viscosidad	cP (mPa·s) o cSt
Porcentaje de fondo de escala	%
Temperatura de la muestra	°C o °F (Optconal)
Shear Rate (con husillos coaxiales)	SR (s-1)
Shear Stress (con husillos coaxiales)	SS (N/m ²)
Densidad (introducida por el usuario)	g/cm ³
- > Convertidor de unidades SI a CGS.
- Time to torque.
- Time to stop.
- 10 memorias de trabajo.
- > AUTO-TEST con aviso acústico y visual en caso de mal funcionamiento.
- > Función AUTO-RANGO.
- > Lectura de la temperatura mediante PT100 (opcional).
- > Posibilidad de calibración del equipo por parte del usuario.
- > 10 opciones de idioma de trabajo.
- > Puerto USB.
- > Software Datalogger. USB permite la transferencia de información a formato Excel en el PC.

Ficha Técnica

- > Precisión: ± 1% el fondo de escala.
- > Resolución:
 - Usando el adaptador de baja viscosidad : 0.01
 - Para viscosidades inferiores a 10.000 cP : 0.1
 - Para viscosidades iguales o superiores a 10.000 cP: 1
- > Repetibilidad: 0.2%
- > Rangos de temperatura:
 - 0°C a +100°C
 - 32°F - 212.0 °F

Resolución: 0.1°C / 0.1722 °F
 Precisión: ± 0.1 °C
 Tipo de sonda: PT100

> Preparado para 100-240 VAC, 50/60 Hz.

Husillos

Fabricados en acero inoxidable AISI 316, fácilmente identificables por su número y letra.

El equipo en su versión estándar se suministra con husillos (4, para el modelo L, y 6 para los modelos R y H), pié con cremallera y nuez, soporte, protector de husillos, cable USB, Software Datalogger y maleta de transporte.

Código	Modelo	Rango (cP)	Velocidad (r.p.m.)	Número de velocidades
V200003	SMART L	20 - 2.000.000	0.3 - 100	18
V200002	SMART R	100 - 13.000.000	0.3 - 100	18
V200001	SMART H	200 - 106.000.000	0.3 - 100	18

Expert series

Equipos destinados a laboratorios de control de calidad e investigación, que permiten el volcado de datos a PC, en formato Excel mediante la nueva conexión USB.

Expert Series



Características Principales

- > Teclado táctil de 12 teclas.
- > Lectura directa en pantalla gráfica.
- > Información mostrada:

Velocidad seleccionada	r.p.m.
Husillo seleccionado	SP
Lectura de viscosidad	cP (mPa·s) o cSt
Porcentaje de fondo de escala	%
Temperatura de la muestra	°C o °F
Shear Rate (con husillos coaxiales)	SR (s ⁻¹)
Shear Stress (con husillos coaxiales)	SS (N/m ²)
Densidad (introducida por el usuario)	g/cm ³
- > Convertidor de unidades SI a CGS.
- Time to torque.
- Time to stop.
- 10 memorias de trabajo
- Opciones personalizables.
- Programable.
- Multistep.
- Rampas.
- > AUTO-TEST con aviso acústico y visual en caso de mal funcionamiento.
- > Función AUTO-RANGO.
- > Medición de la temperatura mediante sonda PT100.
- > Posibilidad de calibración del equipo por parte del usuario.
- > 10 opciones de idioma de trabajo.
- > Un extenso menú facilita múltiples posibilidades de trabajo.
- > Puerto USB.
- > Fácil manejo.
- > Software Datalogger. USB permite la transferencia de información a formato Excel en el PC.

El equipo en su versión estándar se suministra con husillos (4, para el modelo L, y 6 para los modelos R y H), pié con cremallera y nuez, soporte, protector de husillos, cable USB, Software Datalogger y maleta de transporte.

Ficha Técnica

- > Precisión: ± 1% del fondo de escala.
- > Resolución:
 - Usando el adaptador de baja viscosidad: 0.01
 - Para viscosidades inferiores a 10.000 cP: 0.1
 - Para viscosidades iguales o superiores a 10.000 cP: 1
- > Repetibilidad: 0.2%
- > Rangos de temperatura:
 - 0°C a +100°C
 - 32°F a 212.0 °F
- Resolución: 0.1°C / 0.1722 °F
- Precisión: +/- 0.1 °C
- Tipo de sonda: PT100
- > Preparado para 100-240 VAC, 50/60 Hz.

Husillos

Fabricados en acero inoxidable, fácilmente identificables por su número y letra.

Código	Modelo	Rango (cP)	Velocidad (r.p.m.)	Número de velocidades
V300003	EXPERT L	20 - 6.000.000	0.01 - 200	54
V300002	EXPERT R	100 - 40.000.000	0.01 - 200	54
V300001	EXPERT H	200 - 106.000.000	0.01 - 200	54

Premium series

Equipos con la posibilidad de utilización del software SUPERVISC

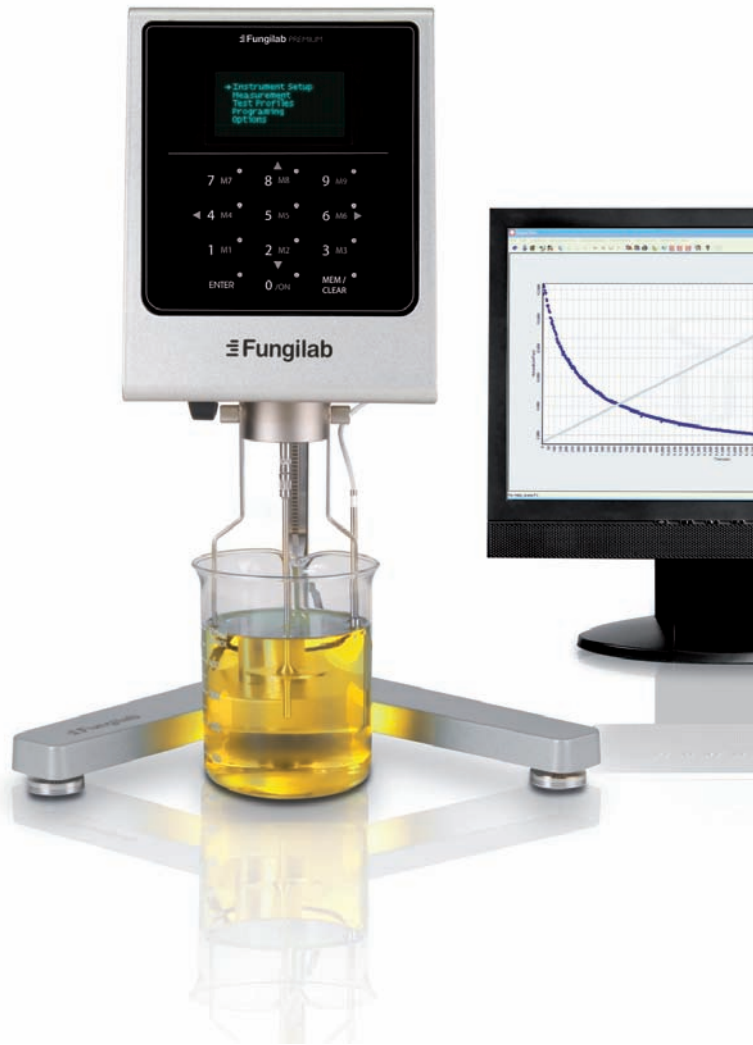
SUPERVISC

Con un amplio rango de aplicaciones de medición y estudio del comportamiento de los productos.

Pantalla gráfica que permite la visualización de curvas de viscosidad en tiempo real.

Comunicación bidireccional a PC, mediante nueva conexión USB.

Premium Series



Características Principales

- > Teclado táctil de 12 teclas.
- > Lectura directa en pantalla gráfica.
- > Información mostrada en pantalla:

Velocidad seleccionada	r.p.m.
Husillo seleccionado	SP
Lectura de la viscosidad	cP (mPa·s) o cSt
Porcentaje de fondo de escala	%
Temperatura de la muestra	°C o °F
Shear Rate (con husillos coaxiales)	SR (s-1)
Shear Stress (con husillos coaxiales)	SS (N/m ²)
Densidad (introducida por el usuario)	g/cm ³
- Estado de programa de Step (Step Status Program)
- Análisis y características visuales de curvas.
- Time to torque.
- Time to stop.
- 10 memorias de trabajo.
- Opciones personalizables.
- Programable.
- Multistep.
- Rampas.
 - > AUTO-TEST con aviso acústico y visual en caso de mal funcionamiento.
 - > Función AUTO-RANGO.
 - > Medición de la temperatura mediante sonda PT100.
 - > Posibilidad de calibración del equipo por parte del usuario.
 - > 10 opciones de idiomas de trabajo.
 - > Puerto USB.

modelos R y H), pié con cremallera y nuez, soporte, protector de husillos, cable USB, Software Datalogger, y maleta de transporte.

Ficha Técnica

- > Precisión: ± 1% el fondo de escala
- > Resolución: Usando el adaptador de baja viscosidad : 0.01 Para viscosidades inferiores a cP: 0.1 Para viscosidades iguales o superiores a 10.000 cP: 1
- > Repetibilidad: 0.2%
- > Rangos de temperatura: 0°C a +100°C 32°F a 212.0 °F

Resolución: 0.1°C / 0.1722 °F
 Precisión: +/- 0.1 °C
 Tipo de sonda : PT100
 > Preparado para 100-240 VAC, 50/60 Hz

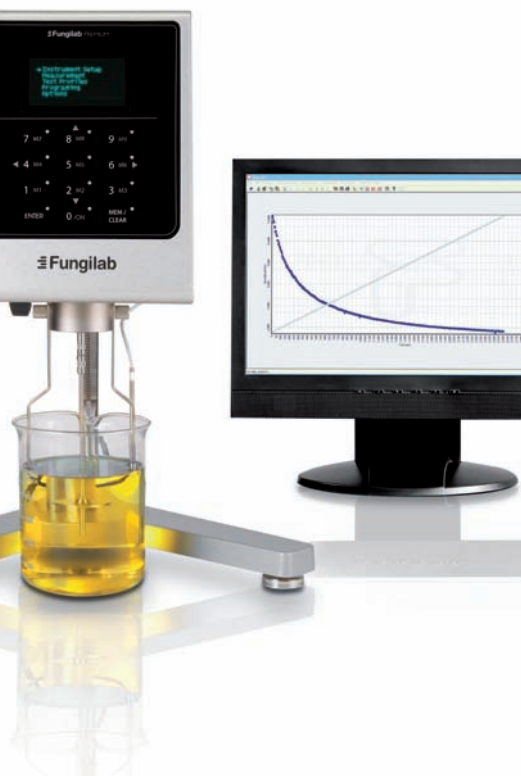
Husillos

Fabricados en acero inoxidable, fácilmente identificables por su número y letra.

El equipo en su versión estándar se suministra con husillos (4, para el modelo L, y 6 para los

Código	Modelo	Rango (cP)	Velocidad (r.p.m.)	Número de velocidades
V400003	PREMIUM L	20 - 6.000.000	0.01 - 250	2,600
V400002	PREMIUM R	100 - 40.000.000	0.01 - 250	2,600
V400001	PREMIUM H	200 - 106.000.000	0.01 - 250	2,600

Premium series SUPERVISC Software



Software control

Establecer programas de viscosidad, documentar el procedimiento y obtener resultados en tiempo real son unas de las opciones ofrecidas por el Software SUPERVISC .

El Software opera bajo Windows y ha sido diseñado para ser intuitivo.

Sólo se requieren conocimientos básicos a nivel de usuario.

El menú principal permite navegar fácilmente por las diferentes opciones de trabajo obteniendo gráficos y textos descriptivos que nos ayudan a encontrar una explicación detallada de las mismas.

Software SUPERVISC

El software SUPERVISC desarrollado por FUNGILAB ha sido diseñado para programar el viscosímetro y es una potente herramienta de trabajo para documentar el comportamiento de la viscosidad de los fluidos.

Como su predecesor, tiene la posibilidad de programar el viscosímetro para curvas simples,

rampas y " multi- step". Un preciso gráfico ayuda al usuario a obtener las curvas de viscosidad.

Prestaciones

- > Control completo del viscosímetro
- > Fácil de usar.
- > Se obtienen curvas de viscosidad en tiempo real.
- > Fácil y sencillo acceso a todas las opciones del programa.
- > Gráfica definible y función zoom.
- > Todos los experimentos se graban en diferentes bases de datos para poderlos consultar en cualquier momento.
- > Documentación de experimentos con nombre, número e información adicional.
- > Es posible mostrar a la vez, hasta 4 experimentos diferentes para poder comparar las diferentes curvas de viscosidad de los mismos .
- > Este producto se suministra con un CD.



◀ Conexión Usb para sonda de temperatura PT100.



◀ Connexión Usb para PC.



APM Adaptador para poco volumen de muestra

El APM consiste en una cámara cilíndrica y husillos coaxiales que permiten medidas de viscosidad y determinaciones de proporción de corte extremadamente exactas. (Se suministra sin husillos).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- > Contenedor de muestra en acero inoxidable, extraíble y de fácil limpieza.
- > Camisa de circulación que permite la trestatización de la muestra entre -10 y + 100°C (opcional).
- > Volumen necesario de muestra: entre 8 y 13 ml en función del husillo utilizado.
- > Sonda PT100, para determinar con exactitud la temperatura de la muestra (opcional).

Modelo	Rango de viscosidad (cP)
L	2 - 200.000
R	38 - 3.300.000
H	300 - 26.660.000

Accesorios para los viscosímetros rotacionales



LC Adaptador para muestras de baja viscosidad

El adaptador LCP se utiliza en los viscosímetros rotacionales para efectuar mediciones exactas y reproducibles de productos de baja viscosidad desde 1 cP o mPa-s. Su geometría cilíndrica permite la determinación de la proporción de corte. (Se suministra con husillo).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- > Contenedor en acero inoxidable, extraíble y de fácil limpieza.
- > Volumen necesario de muestra entre 16 y 18 ml. Camisa de circulación que permite la termostatación de la muestra entre - 10 y + 100°C (opcional).
- > Sonda PT100 para determinar con exactitud la temperatura de la muestra (opcional).

Modelo	Rango de viscosidad (cP)
L	1 - 2.000
R	5 - 21.333



Unidad heldal de movimiento helicoidal

El Heldal es un accesorio diseñado para medidas de viscosidad de sustancias estáticas (que no fluyen fácilmente).

En este tipo de materiales la viscosidad no puede ser medida con los husillos convencionales debido al efecto de cavitación que forma un agujero a su alrededor. El cabezal de medición del viscosímetro sube suavemente de modo automático entre unos límites pre-establecidos permitiendo que el husillo de aguja en forma de T , esté siempre en contacto con la muestra.

- > Fácil de usar, instalar y limpiar.
- > Se suministra con 6 husillos en forma de T y maleta de transporte.
- > Compatible con todos los viscosímetros rotacionales de FUNGILAB.

APLICACIONES

- > Cremas - Geles.
- > Pastas - Gelatinas.
- > y otros productos no fluyentes.

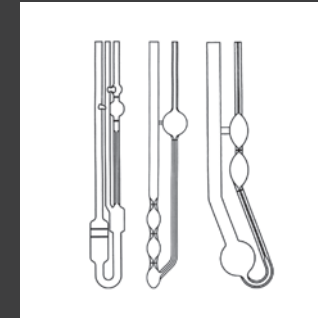
Modelo	Rango de viscosidad (cP)
L	234 - 3.120.000
R	2,490 - 33.300.000
H	19,500 - 260.000.000

Otros productos de Fungilab



Aceites Patrones de Silicona

Aceites Patrones de silicona para viscosímetros rotacionales.



Viscosímetros Capilares

Los viscosímetros capilares de vidrio de FUNGILAB determinan viscosidades cumpliendo las normas ASTM y DIN. Se suministran con sus correspondientes certificados de calidad, incluyendo las constantes y fórmulas necesarias para el cálculo de las mismas.



Cubetas de Separación Fungicrom

Cubetas para el desarrollo cromatográfico en placas (TLC).



Viscosímetro de caída de bola

Con el viscosímetro de caída de bola, se obtienen medidas muy precisas de viscosidad de productos transparentes Newtonianos y gases (con una bola especial de cristal).



Viscosímetros de Copa

Se suministran copas con toberas de diferentes diámetros, cumpliendo normas ISO 2431 y ASTM D-1200 para la medición de la viscosidad.



Baños termostáticos thermovisc 100 y 200

Baños termostáticos de inmersión con lectura digital controlados por microprocesador.