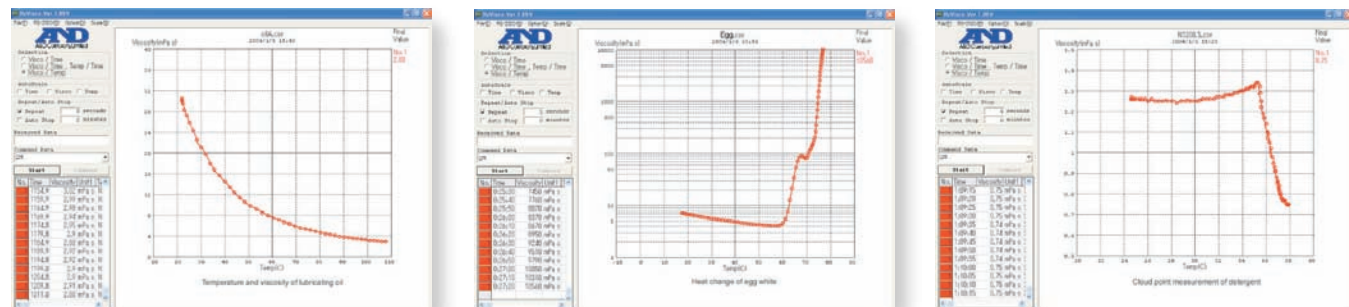


# WinCT-Viscosity

Rs-Visco é um software para importar automaticamente medições de viscosidade e temperatura por um viscosímetro da série SV para um PC e exibir o resultado da medição através de um gráfico em tempo real, podendo-se seleccionar a função de escala e a exibição de logaritmo. Armazenar os dados de medição em um arquivo "CSV" e abri-lo no Rs-Visco é muito conveniente para as futuras análises de viscosidade de fluido das suas amostras.



Temperatura e viscosidade de óleo lubrificante

Mudança do calor da gema do ovo ou exibição de logaritmo

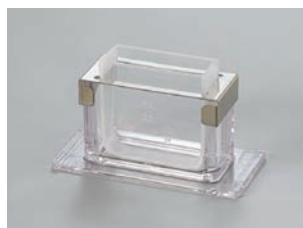
Medição do ponto de névoa de um detergente

Especificações	SV-10	SV-100
Método de medição	Vibro-viscosímetro de ondas sinusoidais que utiliza o método de diapasão	
Frequência de vibração	30Hz	
Unidade de medição de viscosidade	mPa·s, Pa·s, cP, P	Pa·s, P
Gama de medição da viscosidade	0,3mPa·s - 10Pa·s (0,3 - 10.000mPa·s)	1 - 100Pa·s (1.000 - 100.000mPa·s)
Precisão	1% de repetibilidade (S.D., 20 - 30°C, sem condensação)	
Temperatura de funcionamento	10 - 40°C ( 50 - 104°F)	
Quantidade mínima de amostra	Copo de amostra padrão (35ml - 45ml), copo de amostra pequeno opcional (10ml), copo de amostra de vidro opcional (13ml)	
Medição da temperatura	0 - 100°C /0.1°C ( 32 - 212°F/0.1°F)	
Exibição	Mostrador fluorescente a vácuo (VFD)	
Interface	RS-232C	
Fornecimento de energia	Adaptador de CA	
Consumo de energia	Aprox. 14VA	
Dimensões físicas	Unidade principal: 332 (L) x 314 (P) x 536 (A) mm/Aprox. 5,0kg Unidade de exibição: 238 (L) x 132 (P) x 170 (A) mm/Aprox. 1,3kg	
Comprimento do cabo de conexão	1,5m (Entre a unidade principal e a unidade de exibição)	
Acessórios padrões	Manual, adaptador de CA, CD-ROM (WinCT-Viscosity) Copos de amostra, cabo RS-232C (25pinos - 9pinos)	

## Acessórios



Copo de amostra pequeno (10ml)  
Usado para medir amostras de volume pequeno



Copo de amostra de vidro (aprox. 13ml)  
Recipiente de vidro para medir solventes, etc.



Camisa de água  
Usada para manter a temperatura da amostra constante, ou para alterar a temperatura. Também é necessário um tanque de água de temperatura constante.



Detentor de posição  
Usado para fixar a altura da unidade do sensor e das placas sensoras para realizar medições repetidas.

- AX-SV-33 Copo de amostra (PC [polycarbonato]), volume de 35ml - 45ml Igual ao recipiente que vem como padrão com a unidade SV. Jogo de 10 peças
- AX-SV-34 Copo de amostra pequeno (PC [polycarbonato]), volume de 10ml) Jogo de 10 peças Jogo de 10 tampas incluído
- AX-SV-35 Copo de amostra de vidro (volume aprox. de 13ml)
- AX-SV-36 Detentor de posição
- AX-SV-37 Camisa de água (corpo: polycarbonato, material vedante: goma de silício), com 4 jogos de tampas e copos de amostra pequenos
- AX-SV-42 Saída de voltagem analógica (0 - 1V)
- AX-SV-43 Cabo de extensão (5m) para conectar a unidade de medição à unidade de exibição
- AD-8121B Impressora compacta

**AND** ...Clearly a Better Value

A&D Company, Limited  
3-23-14 Higashi-Ikebukuro, Toshima-ku, Tokyo 170-0013 JAPAN  
Telephone:[81](3) 5391-6132 Fax:[81](3) 5391-6148  
http://www.aandd.jp

A&D ENGINEERING, INC.  
1555 McCandless Drive, Milpitas, CA. 95035 U.S.A.  
Telephone:[1](408) 263-5333 Fax:[1](408) 263-0119

A&D MERCURY PTY. LTD.  
32 Dew Street, Thebarton, South Australia 5031 AUSTRALIA  
Telephone:[61](8) 8301-8100 Fax:[61](8) 8352-7409

A&D INSTRUMENTS LTD.  
Unit 24/26 Blacklands Way Abingdon Business Park,  
Abingdon, Oxon OX14 1DY United Kingdom  
Telephone:[44](1235) 550420 Fax:[44](1235) 550485

<German Sales Office>  
Große Straße 13 b 22926 Ahrensburg GERMANY  
Telephone:[49](0) 4102 459230 Fax:[49](0) 4102 459231

A&D KOREA Limited  
Manhattan Bldg. 8F, 36-2 Yoido-dong, Youngdeungpo-gu, Seoul, KOREA  
Telephone:[82](2) 780-4101 Fax:[82](2) 782-4280

\*SV-ADCCP-01-PR1-05903

# Sine-wave Vibro Viscometer SV-10/SV-100



**Revolução em viscosimetria!**

Vibro-viscosímetro de Ondas Sinusoidais



**AND** ...Clearly a Better Value  
A&D Company, Limited  
http://www.aandd.jp

# Vibro-viscosímetro de Ondas Sinusoidais SV-10/SV-100

## Revolução em viscosimetria!

O método de diapasão\* recentemente desenvolvido garante uma alta precisão e uma ampla gama de medição sem a necessidade de trocar as placas sensoras!! (\* Patente pendente)

O Vibro-viscosímetro de ondas sinusoidais da série SV mede a viscosidade através da detecção da corrente eléctrica de excitação para ressonar as duas placas sensoras a uma frequência constante de 30Hz e com uma amplitude inferior a 1mm.

### Ampla gama de medição seleccionável

É possível medir amostras com uma viscosidade muito baixa a uma viscosidade muito alta sem trocar as placas sensoras e, portanto, é possível realizar uma ampla gama de medições continuamente. (SV-10: 0,3mPa·s – 10.000mPa·s / SV-100: 1.000mPa·s – 100.000mPa·s)

### Alta precisão de medição

O vibro-viscosímetro de ondas sinusoidais da série SV, com o inovador método de diapasão incorporado, proporciona uma excelente repetibilidade de 1% de leitura para a medição de viscosidade.

### Medição da temperatura

É muito importante medir a temperatura do fluido correctamente, porque a viscosidade é muito dependente da temperatura do fluido. O viscosímetro da série SV pode detectar a temperatura com precisão imediatamente, porque a amostra do fluido e a unidade de detecção (placas sensoras) com uma pequena superfície e capacidade térmica atingem o equilíbrio térmico em alguns segundos apenas.

### Medição em tempo real

A placa sensora para o viscosímetro da série SV é fina e correctamente, tanto em área como em massa, sendo assim menos influenciada pelas mudanças da temperatura do fluido da amostra e, portanto, a medição da viscosidade acompanha a mudança da viscosidade do fluido da amostra.

### Medição de viscosidade de amostra não newtoniana

As placas sensoras finas permitem uma pequena deformação da textura da amostra, permitindo assim uma medição estável dos valores de viscosidade.

### Medição de sol e gel

É possível medir o fluido de amostra de sol e gel como uma goma, durante a mudança da característica do material.

### Interface RS-232C padrão

A RS-232C vem como a interface padrão para a conexão do seu PC ou impressora, e o cabo de conexão (25 pinos - 9 pinos) também é um acessório padrão para sua conveniência.

### Medição contínua

O método do diapasão da série SV não causa danos ao fluido da amostra e permite a medição do ponto de névoa das amostras como agentes activos na superfície, e de mudanças na superfície/interface como a wettability, graças à sua excelente função de ampla gama de medição que elimina a necessidade de troca das placas sensoras.

### Calibração da viscosidade

Com o padrão de viscosidade, a calibração de viscosidade pode ser realizada facilmente. A calibração de 1 ponto ou calibração de 2 pontos pode ser escolhida no modo de calibração.

### Colecta de dados e software de representação gráfica

WinCT-Viscosity (RsVisco) é um software para importar os dados de viscosidade e temperatura medidos para um PC, e exibir graficamente as mudanças em tempo real para análise.

### Tamanho de amostra pequeno

O copo de amostra padrão requer apenas 35ml de fluido da amostra e, portanto, não é necessário desperdiçar muito fluido da amostra.

### Fácil limpeza

Em virtude da sua simples estrutura, as placas sensoras e o sensor de temperatura de aço inoxidável SUS 304 (totalmente chapeados a ouro), bem como o protector de aço inoxidável SUS 304 podem ser fácil e rapidamente limpos.

### Medição de amostra corrente

Também é possível medir a viscosidade de amostras correntes, incluindo líquido em fluxo turbulento, o que permite a gestão de campo com dados idênticos aos usados em laboratórios.

### Medição de amostra espumante

A baixa frequência de excitação de 30Hz permite a medição de amostras espumantes sem romper as espumas minúsculas e com menos influência através da dispersão de espumas maiores.

### Modelo de tipo separado

O viscosímetro da série SV-10 é composto por uma unidade de exibição e uma unidade principal, o que oferece uma excelente flexibilidade de colocação.

## Controlo da temperatura da amostra

Nossa camisa de água (AX-SV-37) (opcional) utilizada em conjunto com um tanque de água quente constante disponível comercialmente para aquecer o sistema de circulação, garante que a amostra permaneça a uma temperatura constante e que a temperatura possa ser alterada para a medição da viscosidade.

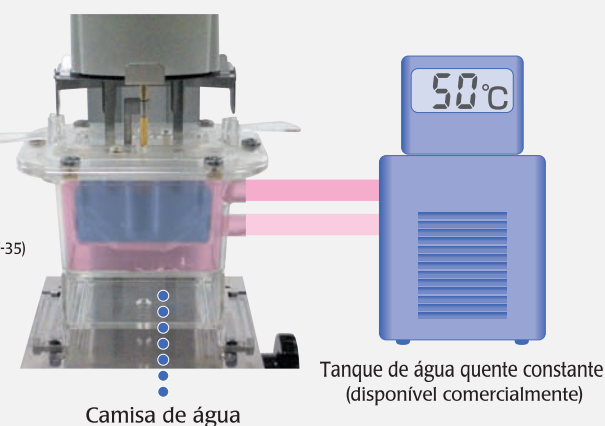
(Um copo de amostra pequeno AX-SV-34 e um copo de amostra de vidro AX-SV-35 também se encontram disponíveis como acessórios opcionais.)

- Aplicação de AX-SV-37 do controle de temperatura do fluido da amostra
- Camisa de água (corpo: policarbonato, material vedante: goma de silício)
- Copo de amostra pequeno e tampa (4 de cada fornecidos)
- Pode ser usado com o copo de amostra pequeno fornecido, ou com um copo de amostra de vidro (AX-SV-35)
- Especificações Faixa da temperatura de aplicação : 0°C - 100°C

Dimensões externas do bocal para circulação: 10,5mm de diâmetro  
Manguera recomendada: tubo de silício, 8mm de diâmetro interno

- Adicionalmente, é necessário um tanque de água quente constante disponível comercialmente
- Pode ser colocado um agitador na base da camisa de água, o qual pode agitar até uma viscosidade de 1.000mPa·s. (Apenas SV-10)

Agitador: VARIOMAG MICRO fabricado pela H+P Labortechnik (Alemanha)  
Por favor, utilize um rotor com dimensões de 6mm (comprimento) x 4mm (diâmetro).

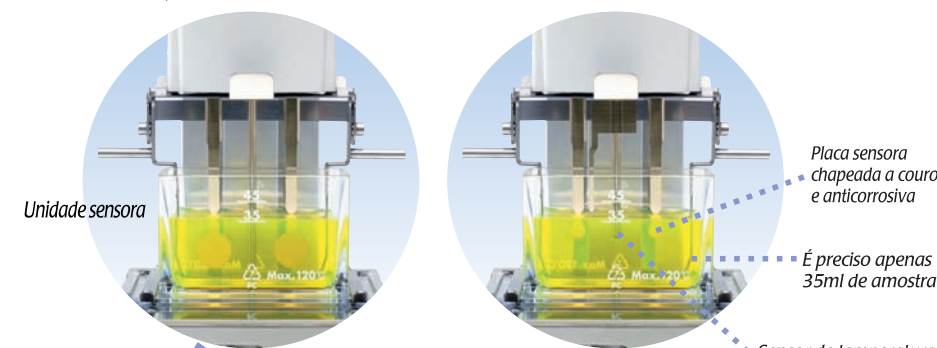


Camisa de água

Tanque de água quente constante (disponível comercialmente)

**SV-10**  
0,3mPa·s – 10Pa·s\*  
(0,3–10.000mPa·s)

**SV-100**  
1–100Pa·s  
(1.000–100.000mPa·s)



Unidade sensora

Placa sensora chapeada a ouro e anticorrosiva

É preciso apenas 35ml de amostra

Sensor de temperatura chapeado a ouro e anticorrosivo

### Unidade de exibição

Mostrador VFD fácil de ler para viscosidade e temperatura. Apenas 6 teclas para facilidade de operação.



Ampla gama  
SV-10 0,3mPa·s – 10Pa·s  
SV-100 1–100Pa·s

A medição começa em apenas 15 segundos (aprox.) após a pressão da tecla [START].

### Unidade de exibição separada

Unidade principal e unidade de exibição para uma grande variedade de aplicações

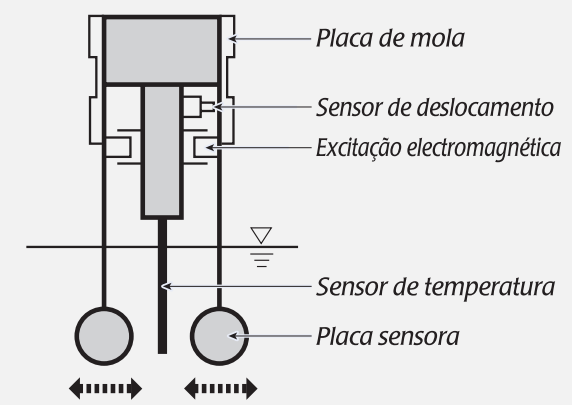


## Princípio de medição para a série SV

O viscosímetro da série SV tem 2 placas sensoras finas que são accionadas por uma força electromagnética na mesma frequência através de uma vibração de ondas sinusoidais constante em fase inversa como um diapasão.

O acionamento electromagnético controla a vibração das placas sensoras para manter a amplitude constante. A corrente eléctrica de excitação, que é uma força de excitação, é detectada como a magnitude da viscosidade produzida entre as placas sensoras e o fluido da amostra.

O coeficiente de viscosidade é obtido pela correlação entre a corrente eléctrica de excitação e a magnitude da viscosidade.



\*1.000mPa·s - 10.000mPa·s também pode ser escrito como 1Pa·s - 10Pa·s.