

Viscosímetro de Esfera Rolante

Lovis 2000 M/ME



Lovis 2000 M/ME: A Flexibilidade que você precisa

SAIBA MAIS



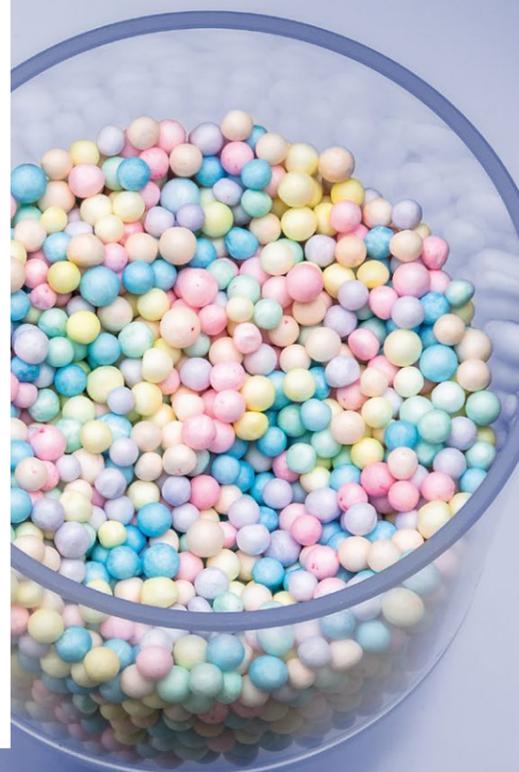
www.anton-paar.com/apb-lovis-2000

Lovis 2000 M/ME é um viscosímetro de esfera rolante que une um princípio de medição estabelecido (Höppler, DIN 53015 e ISO 12058) com recursos inovadores e de aumento de desempenho. Seus mais de 25 anos de experiência fazem do Lovis 2000 M/ME um viscosímetro altamente preciso, versátil e que economiza tempo.

MICROVISCOSÍMETRO POTENTE E VERSÁTIL PARA P&D:

- Pequena quantidade de amostra (a partir de 100 µL)
- Recuperação da amostra
- Intervalo amplo de temperatura (-30 °C a 100 °C / -22 °F a 212 °F)
- Ampla faixa de viscosidade (0,3 mPa.s a 10.000 mPa.s)
- Alta exatidão
- Ângulo de inclinação variável para testar o comportamento do fluxo dependente do cisalhamento

Exemplos: soluções de polímeros e biopolímeros, nanomateriais em solução, líquidos iônicos e eletrólitos de bateria



VISCOSÍMETRO DE ALTA PRECISÃO PARA LABORATÓRIOS FARMACÊUTICOS E MÉDICOS, QUE PROPORCIONA ECONOMIA DE TEMPO:

- Incluído na US Pharmacopeia
- Pacote de qualificação farmacêutica disponível
- Combinação modular opcional com os instrumentos da Anton Paar, para medir a densidade, índice de refração, turbidez e valor do pH
- Preenchimento por fluxo contínuo para maiores capacidades de processamento de amostras

Exemplos: ácido hialurônico, sprays nasais, gotas auriculares, plasma sanguíneo e líquidos biológicos, líquidos de infusão e meios de contraste, celulose microcristalina, soluções proteicas e DNA



O VISCOSÍMETRO COMPLETO PARA A INDÚSTRIA QUÍMICA:

- Sistema hermeticamente fechado para amostras voláteis ou tóxicas
- Alta resistência química (vidro de borossilicato ou PCTFE)
- Recursos especiais de medição e avaliação de polímeros
- Preenchimento automático através da unidade de amostragem automática
- Teste de amostras opacas

Exemplos: soluções de polímeros, tinta de impressora, tinta de jato de tinta, solventes, ácidos e bases





1 Tela sensível ao toque

A tela sensível ao toque colorida facilita a interação do usuário. O software flexível do instrumento lhe permite adaptar a tela para cada método de medição. Defina os seus favoritos para ter acesso rápido às suas funções mais importantes.

2 Preenchimento

Use o preenchimento com fluxo contínuo para aumentar a capacidade de processamento de sua amostra. Mesmo em operação manual, o preenchimento com fluxo contínuo facilita seu trabalho: Basta preencher a seringa, encaixá-la no suporte de preenchimento e colocar a amostra no sistema.

3 Bloco capilar

A função de ângulo e distância automáticos otimizam a duração e a estabilidade de sua medição. O bloco capilar móvel abrange uma faixa de ângulos de 15° a 80° em qualquer direção. O Lovis 2000 M/ME também mostra o índice de cisalhamento e suporta a extrapolação de viscosidade automatizada com cisalhamento zero.

4 Resfriamento a ar

Os elementos Peltier oferecem um controle de temperatura rápido e estável. O ventilador integrado proporciona um resfriamento a ar suficiente para temperaturas de medição de até 5 °C (41 °F).

5 Capilares versáteis

Os capilares com comprimento convencional são ideais para o preenchimento com fluxo contínuo ou para o preenchimento manual fora do bloco capilar. No caso de amostras menores até 100 µl, use capilares curtos. Os capilares encontram-se disponíveis em vidro de borossilicato ou PCTFE. Os capilares de PCTFE são à prova de quebra e lhe permitem testar substâncias químicas tão agressivas como o ácido clorídrico.

Opção de baixa temperatura

Usar a opção Lovis 2000 M/ME Low Temperature para atingir uma temperatura mínima de -30 °C (-22 °F).

Confiável. Adequado. Qualificado.

Evite custos não previstos maximizando o tempo de funcionamento e mantendo-se em conformidade com a Manutenção da Anton Paar. Nossos técnicos bem treinados e certificados estão prontos para manter seus instrumentos funcionando sem problemas.



Tempo máximo de funcionamento garantido



Programa de Garantia



Curtos tempos de resposta



Rede global de Serviços

SAIBA MAIS



www.anton-paar.com/service

Um viscosímetro, muitas combinações



Lovis 2000 M

O viscosímetro independente determina a viscosidade dinâmica*, cinemática*, relativa e intrínseca dos líquidos.



Lovis 2000 M + Refratômetro Abbemat

Esta combinação lhe permite determinar a viscosidade cinemática*, dinâmica* e intrínseca, bem como o índice de refração.



Lovis 2000 M + Opção Low Temperature

Amplie as temperaturas de medição do Lovis 2000 M/ME até as faixas mais baixas. Dependendo das condições do ambiente, é possível alcançar temperaturas de até -30 °C (-22 °F).

Lovis 2000 M

Lovis 2000 ME & DMA M

FAIXA DE MEDIÇÃO

| | | |
|--------------------------|---|--|
| Viscosidade dinâmica | de 0,3 mPa.s a 10.000 mPa.s | |
| Ângulo de inclinação | de 15° a 80° em 1 passo | |
| Taxa de cisalhamento | 0,5 s ⁻¹ a 1000 s ⁻¹ influenciado por tamanho capilar e inclinação | |
| Densidade | - | de 0 g/cm ³ a 3 g/cm ³ |
| Temperatura: Viscosidade | de +5 °C a 100 °C (41 °F a 212 °F) ¹⁾ (sem Opção de Baixa Temperatura) de -20 °C a 100 °C (-4 °F a 212 °F) ¹⁾ (com Opção de Baixa Temperatura) | |
| Temperatura: Densidade | - | 0 °C a 100 °C (32 °F a 212 °F) |

PRECISÃO

| | |
|----------------------------------|---------------------|
| Temperatura: Repetibilidade s.d. | 0,005 °C |
| Temperatura: Exatidão | 0,02 °C |
| Inclinação: Repetibilidade s.d. | 0,02° |
| Inclinação: Exatidão | 0,1° |
| Tempo de medição: Resolução | 0,001 s |
| Tempo de medição: Exatidão | 0,05 % |
| Viscosidade: Repetibilidade s.d. | 0,1 % ²⁾ |
| Viscosidade: Exatidão | 0,5 % ³⁾ |

ESPECIFICAÇÕES ADICIONAIS

| | | |
|-----------------------|---|-------------|
| Duração do teste | mínimo 30 s, típico 3 min. | |
| Volume da amostra | 0,1 mL a 0,8 mL | 1 mL a 3 mL |
| Dimensões (C x L x A) | 482 mm x 420 mm x 231 mm | |
| Peso | 17,0 kg | 27,3 kg |
| Fonte de alimentação | de AC 100 V a 240 V; de 50 Hz a 60 Hz; 190 VA | |

Marcas registradas

DMA (013414867), Xsample (013856059), Abbemat (1084545)

- 1) Temperaturas específicas são válidas para uma temperatura ambiente máxima de 35 °C (95 °F). Temperaturas menores de medição são obtidas em temperaturas ambientes mais baixas e/ou com equipamentos especiais.
- 2) verificado com um capilar de 1,59 a um ângulo de 70° e etanol 96 % a 20 °C, utilizando-se a mesma esfera para todas as medições repetidas.
- 3) verificado com um capilar de 1,59 com um ajuste com ponta única, realizado no local a um ângulo de 70°, com o ajuste e todas as medições realizados com água destilada a 20 °C com a mesma esfera.

Lovis 2000 ME + DMA M densímetro + Xsample

Este sistema combinado determina a densidade, a viscosidade cinemática e a viscosidade dinâmica de até 96 amostras de forma totalmente automática. Combinações com outros parâmetros, como a velocidade do som, também estão disponíveis.

Lovis 2000 ME + densímetro DMA M

O Lovis 2000 ME é um pequeno módulo de medição, podendo ser acoplado ao densímetro DMA M para medições combinadas de densidade, viscosidade cinemática e viscosidade dinâmica.

Lovis 2000 M + pH ME

Esta combinação determina a viscosidade cinemática*, dinâmica* e intrínseca, bem como o valor do pH.

¹⁾ com densidade conhecida

