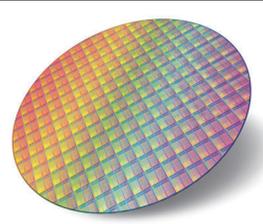


# partica

Analizador de distribuição de tamanho de partícula de dispersão a laser Série LA-960V2



*Veja a verdadeira caracterização de suas partículas*



### Alta precisão e resolução comprovadas para muitas aplicações

Pasta CMP  
Catalisadores  
Tinta/Pigmentos  
Plásticos  
Minerais  
Pós-metálicos  
Emulsões

- Céria
- Sílica
- Alumina

Bateria  
Capacitor  
Impressão 3D  
Revestimento de papel  
Farmacêutico  
Cosméticos  
Alimentos / Bebida  
Materiais de construção

- Eletrodo Positivo
- Eletrodo Negativo
- Eletrólitos

# O mais novo avanço na tecnologia de tamanho de partícula

Esta última evolução da série LA trás o conhecimento científico para o mundo de amanhã por meio de um software intuitivo, acessórios exclusivos e alto desempenho. O Partica LA-960V2 continua a longa tradição da HORIBA de liderar a indústria com design inovador tanto no hardware quanto no software. O novo design óptico permite ao usuário visualizar a dispersão de partículas em tempo real.



## Projeto Avançado de Detector

O número de detectores, faixa angular e arranjo contribuem para o desempenho geral do sistema. O Partica LA-960V2 usa 93 fotodiodos de silício espaçados logaritmicamente que detectam uma faixa de 0,006 - 165,7 graus, permitindo a medição de distribuições completas de tamanho de partícula.

## Precisão Garantida

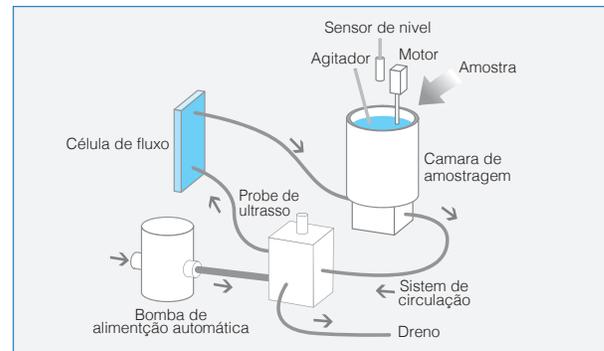
Faça medições perfeitas com alinhamento trás laser controlado por computador. Concordância de resultados entre instrumentos incomparáveis e sem a necessidade de procedimentos de correlação adicionais. Analise com precisão os padrões de tamanho rastreáveis pela NIST com precisão de 0,6% da especificação. Totalmente compatível com as recomendações ISO 13320.

# Inovações em hardware e software

## Análise via úmida

### Tempo de Análise inferior a 60 segundos

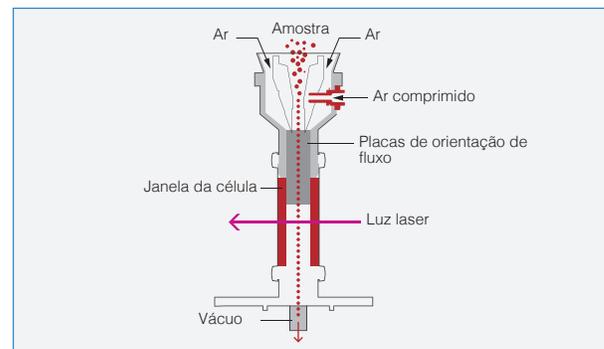
O sistema úmido de fluxo oferece um pacote completo que inclui bomba de alimentação de dispersante, sensor de nível de líquido, bomba de circulação, sonda ultrassônica em linha de 30 W e válvula de drenagem. Tudo o procedimento é controlado por software com apenas um clique.



## Análise via seca

### Poderosa dispersão de amostras pós automatizada

Use a função de Análise Automática para controlar o vácuo, a pressão do ar, o fluxo de amostra, e as condições de início/fim a duração da medição. O Powderjet possui um controle de resposta auto ajustável para manter a transmitância de laser constante durante a medição



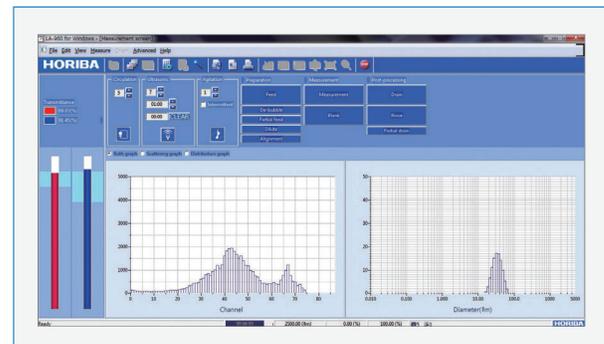
## Software

### Method Expert

A aplicação Method Expert é uma série de testes guiados e automatizados com dicas para ajudar o usuário a escolher valores para índice de refração, concentração, velocidade de circulação, potência e duração do ultrassom duração a medição. Sem nenhum treinamento, os usuários podem gerar dados efetivos em pouco tempo.

### Suporte de Dados

- ✓ Certificação de rastreabilidade
- ✓ Software compatível com 21 CFR Parte 11
- ✓ Suporte de correlação de dados com modelos antigos
- ✓ Suporte a documentos OQ/PV (Validação)



# Acessórios

## Cela de fluxo



### Princípio

A célula de fluxo fornece um sistema de dispersão fácil, rápido e muito poderoso.

Este design avançado fornece resultados de tamanho de partícula altamente reproduzíveis.

### Aplicações Típicas

Meça uma variedade de amostras de fase sólida e líquida, como emulsões, vacinas, pigmentos, ingredientes ativos, com operações simples e totalmente automatizadas de circulação, sonicacae e limpeza.

## Cela seca



### Princípio

A célula seca permite medições de amostras em de pó sem o uso de dispersantes líquidos. Condições de dispersão flexíveis com opções de controle de pressão ou por gravidade.

### Aplicações Típicas

Dispersão de amostras secas, como farinha, solos, excipientes e pós-metálicos com pressão controlada.

Também é possível medir amostras frágeis desligando a pressão de ar.

## Célula de Alta Concentração



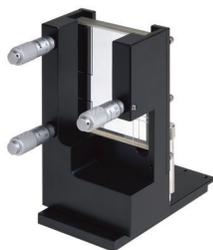
### Princípio

A unidade HL Cell permite a medição de amostras de alta e baixa concentração, em amostras dispersas em meios com baixa e alta viscosidade. Permite medições sem ou com baixa taxa de diluição nulas ou muito baixas permitindo uma análise mais próxima da concentração original.

### Aplicações Típicas

Entenda o estado de dispersão de partículas de pastas de altas concentrações, como materiais de eletrodos para baterias, tintas, pigmentos, emulsões, etc.

## Cela de Pasta



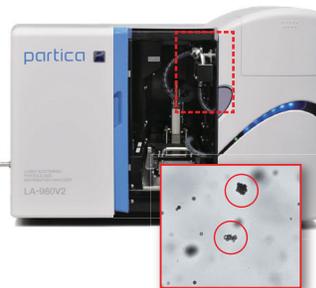
### Princípio

A Cela de Pasta é usada para executar amostras que requerem dispersão em meios de alta viscosidade, como glicerina, etileno glicol, silicone ou óleos vegetais.

### Aplicações Típicas

A medição com a Paste Cell é especialmente eficaz ao medir amostras que tendem a se agregar (por exemplo, amostras de pó magnético), porque o dispersante de alta viscosidade evita que as partículas se movam.

## Unidade de análise de imagens (opção integrada)



### Princípio

A Unidade de Imagem visualiza as partículas no sistema de circulação úmida. Compreenda melhor as dispersões e extraia informações de formato e tamanho com base na imagem para complementar os resultados da difração a laser. Faixa de medição: 5 µm-1000 µm

### Aplicações Típicas

Detecte e reporte partículas incomuns mesmo em traços (Contaminantes, partículas grandes e partículas agregadas).

## Célula de fração



### Princípio

A Cela de Fração faz medições com apenas alguns miligramas de amostra. Este acessório exclusivo está disponível em volumes de 5, 10 e 15 mL e é totalmente resistente a solventes.

### Aplicações Típicas

Aplicações com quantidade limitada de amostra ou para amostras preciosas em meios de dispersão perigosos, como tolueno, minimizando exposição e custo.

## MiniFlow (sistema de circulação)



### Princípio

O MiniFlow minimiza a quantidade de amostra e dispersante. Este sistema de circulação miniaturizado apresenta bombas de alimentação e circulação, uma sonda de ultrassom e válvula de drenagem para operações totalmente automatizada.

Faixa de medição: 0.01 µm - 1000 µm

### Aplicações Típicas

Amostras valiosas que requerem dispersão poderosa e materiais que requerem dispersantes perigosos, como solvente orgânico e óleos de baixa viscosidade minimizando a exposição do analista.

## Amostrador Automático de Polpa



### Recurso

O Slurry AutoSampler permite a medição totalmente automatizada de até 30 amostras por vez. Misture as amostras usando o agitador integrado e evite a contaminação cruzada com a estação de lavagem integrada.

### Aplicações Típicas

Meça dispersões de pasta à base de água e amostras de emulsão fora dos horários de pico para aumentar a disponibilidade e a produtividade do sistema.

## Série Partica LA-960V2

Princípio de Medição	Espalhamento de Mie e difração de Fraunhofer
Faixa de Medição	10 nm - 5000 µm
Tempo de Medição	A medição típica leva 60 segundos desde o enchimento do líquido, amostragem e medição até o enxágue
Método de medição	Medição de circulação ou medição de célula de fração (A célula de fração é opcional)
Quantidade de amostra	Aproximadamente 10 mg - 5 g (Dependendo do tamanho da partícula, distribuição e densidade)
Volume de Dispersão	Aproximadamente 180 mL para sistema de bombeamento padrão 5/10/15 mL para o acessório Cella de Fração Volume mínimo 35 mL para acessório Mini Flow Aproximadamente 1 L da opção Liter Flow
Compatibilidade do fluido de dispersão	Aqua* (tipo A), solvente orgânico (tipo S) (*Pequenas concentrações de Etanol podem ser usadas como aditivo dispersante)
Comunicação	USB 2.0
Fontes de luz	Diodo laser vermelho de estado sólido de 5 mW (650 nm), LED azul de estado sólido de 3 mW (405 nm)
Sistema de Dispersão	Sonda de ultrassom integrada: 30 W, 20 kHz, níveis ajustáveis Bomba de circulação: Bombas de alimentação e circulação totalmente automatizadas
Condições de funcionamento	4 níveis de alimentação, 15 velocidades de circulação (max: 10 L/min) 15-35°C (59 to 95°F), umidade relativa 85% ou inferior (sem condensação)
Consumo elétrico	AC 100-240 V 50/60 Hz, 300 VA
Massa	54 kg
Requisitos do computador	Operação de PC, Software compatível com Windows® 10 ou superior* entre em contato com a HORIBA para compatibilidades adicionais do sistema operacional

\* Windows é uma marca registrada da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e em outros países.

## Acessório de alimentação a seco Powderjet

Método de dispersão	Dispersão de ar comprimido usando tudo de Venturi
Entrega de amostra	Alimentador vibratório
Descarte de amostras	Limpeza a vácuo
Faixa de Medição	100 nm - 5000 µm
Controles	Comunicação: Cabo serial para a unidade principal LA-960V2 Medição: Alimentador vibratório controlado automaticamente via feedback ou manualmente pelo usuário, Vácuo AUTO/OFF, Ar Comprimido AUTO/OFF, Pressão de ar ajustável de 0 a 0,4 MPa em 40 etapas
Tempo de Medição	A medição típica leva 2 segundos ou mais 15-35°C (59 to 95°F), umidade relativa 85% ou menos (sem condensação)
Dimensões	332 (W) x 321 (D) x 244 (H) mm (Não inclui dimensões de projeções e unidade de medida LA-960V2)
Consumo eléctrico do PowderJet	AC 100 V, 120 V, 230 V, 50 or 60 Hz, 1500 VA (Incluindo vácuo, mas não incluindo a unidade de medição LA-960V2)
Pressão de alimentação de ar comprimido	Pressão de origem do suprimento de ar comprimido: 0.4 - 0.8 MPa
Conexão de Ar Comprimido	Faixa de controle de ar comprimido: 0.01 - 0.4 MPa
Observações	Conector rápido para tubo de resina com diâmetro externo de 6 mm (Equipamento de suprimento de ar comprimido e o sistema de vácuo estão incluídos com no equipamento).

\* Ao solicitar o PowderJet, especifique os requisitos de energia para o destino final (110 V ou 220V).

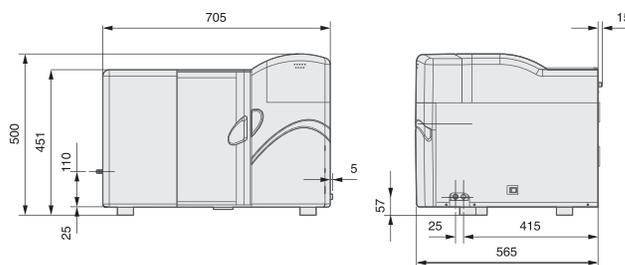
\* As especificações e funcionalidades acima são válidas apenas quando o PowderJet estiver instalado no Partica LA-960V2 unidade principal e controlado usando o software Partica LA-960V2.

\* Os fabricantes e modelos indicados para aspirador, compressor de ar, computador, monitor e/ou impressora são sujeitos a mudanças.

## Dimensões (mm)

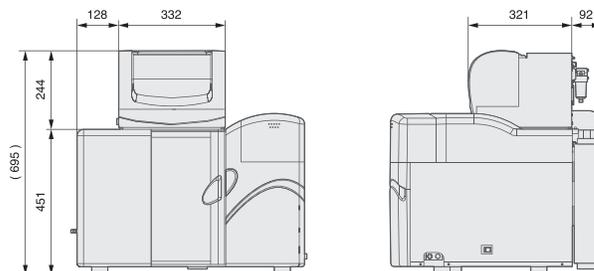
Partica LA-960V2 Modelo Padrão

(Produto Laser Classe 1)



Partica LA-960V2 com acessório para unidade seca

(Produto Laser Classe 1)



Compressor de ar  
Pressão de entrada entre 0,5 - 0,8 MPa, Capacidade do tanque de 26 L ou maior, Vazão de 45 L/min ou mais rápida



O Grupo HORIBA adota IMS (Sistema de Gestão Integrada) que integra o Sistema de Gestão da Qualidade ISO9001, Sistema de Gestão Ambiental ISO14001 e Sistema de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional ISO45001. Agora integramos o Sistema de Gerenciamento de Continuidade de Negócios ISO22301 para fornecer nossos produtos e serviços de maneira estável, mesmo em emergências.



**Leia o manual de operação antes de usar este produto para garantir o manuseio seguro e adequado do produto.**

- As especificações, aparência ou outros aspectos dos produtos deste catálogo estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.
- Por favor, contate-nos com perguntas sobre mais detalhes sobre os produtos deste catálogo.
- A cor dos produtos reais pode diferir da cor mostrada neste catálogo devido às limitações de impressão.
- É estritamente proibido copiar o conteúdo deste catálogo parcial ou totalmente.
- As telas exibidas nos produtos deste catálogo foram inseridas nas fotografias por meio de composição.
- Todos os nomes de marcas, nomes de produtos e nomes de serviços neste catálogo são marcas comerciais ou marcas registradas de suas respectivas empresas.

© 2023 HORIBA Instruments Incorporated

Para mais informações sobre este documento ou nossos produtos, entre em contato conosco.

**HORIBA Instruments Incorporated**  
9755 Research Drive, Irvine, CA 92618 USA  
Telefone: +1 (949) 250-4811  
Website: [www.horiba.com/particle](http://www.horiba.com/particle)  
Email: [labinfo@horiba.com](mailto:labinfo@horiba.com)



072023CM