

# Molibdénio Forno De Vácuo

Número do item: KT-VM



## Introduction

Descubra as vantagens de um forno de vácuo de molibdénio de alta configuração com isolamento térmico. Ideal para ambientes de vácuo de elevada pureza, como o crescimento de cristais de safira e o tratamento térmico.

[Saiba mais](#)

Modelo do forno	KT-VM
Temperatura máxima	1400 °C
Temperatura de trabalho constante	1300 °C
Material de isolamento da câmara	molibdénio com isolamento térmico
Elemento de aquecimento	Tira de molibdénio
Taxa de aquecimento	0-10°C/min
Sensor de temperatura	Construído em par térmico tipo S
Controlador de temperatura	Controlador PID com ecrã tátil e PLC
Precisão do controlo de temperatura	±1°C
Uniformidade de temperatura	±5°C
Fonte de alimentação eléctrica	AC110-440V,50/60HZ

### Tamanhos de câmara padrão Ações

Tamanho da câmara (mm)	Volume efetivo (L)	Tamanho da câmara (mm)	Volume efetivo (L)
150x150x200	4.5	400x400x500	80
200x200x300	12	500x500x600	125
300x300x400	36	600x600x700	253

São aceites tamanhos e volumes de design do cliente

### Câmara do forno

- Inspeccionar regularmente a superfície interior da câmara para verificar o seu brilho.
- Assegurar a secura e a limpeza no interior da câmara para evitar a oxidação e a contaminação do produto.
- Evitar taxas de aquecimento rápidas que possam causar a deformação por expansão térmica da tela de isolamento.
- Verificar a taxa de fuga e o vácuo final antes de iniciar o aquecimento.
- Mantenha o vácuo na câmara quando não estiver a ser utilizada e efectue a cozedura da câmara se estiverem presentes voláteis.
- Implementar uma taxa de aquecimento mais lenta durante as fases de alta temperatura.

<p><b>Aquecedor de tiras de molibdénio</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aquecedor de tiras de molibdénio</li> <li>• Ter o cuidado de não deixar cair objectos sobre as tiras de molibdénio ao retirar os produtos, pois pode provocar a sua quebra.</li> <li>• Evitar que produtos com baixo ponto de fusão que contenham ferro se volatilizem para as tiras de molibdénio, uma vez que isso pode levar à fusão e quebra das tiras ao longo do tempo.</li> <li>• Segurar firmemente o produto com as duas mãos ou com ferramentas adequadas quando o retirar.</li> <li>• Controlar rigorosamente o teor de impurezas do produto.</li> </ul>
<p><b>Medidor Pirani e Medidor de Ionização</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeitar as normas de segurança para equipamentos eléctricos durante o funcionamento e a manutenção dos calibres de Pirani.</li> <li>• Evitar desmontar à força os tubos do manómetro enquanto o forno estiver sob vácuo.</li> <li>• Não pressurizar o manómetro (acima de 0,05Pa); se necessário, desligar a alimentação do manómetro.</li> <li>• Evitar a introdução de atmosferas gasosas corrosivas.</li> <li>• Calibrar o vacuómetro com ar seco ou azoto, uma vez que outras atmosferas podem provocar desvios de medição.</li> <li>• Evitar ligar o medidor de ionização sob pressão atmosférica, pois pode provocar danos.</li> <li>• Limpar os vedantes e as superfícies de contacto com acetona ou álcool durante a desmontagem e aplicar massa lubrificante para vácuo antes de voltar a montar.</li> <li>• Efetuar a calibração do ponto zero e da escala completa na primeira utilização ou após um período de utilização para fazer corresponder os medidores de vácuo e de pirani.</li> </ul>
<p><b>Bomba mecânica</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assegurar que a temperatura da bomba não excede os 45 graus para evitar o não desgaste da cavidade da bomba e efeitos prejudiciais no vácuo.</li> <li>• Controlar regularmente a cor do óleo na janela do óleo.</li> <li>• Verificar se há salpicos de óleo do escape ao ligar a bomba de vácuo e inspecionar o nível de óleo.</li> <li>• Medir a temperatura da bomba antes e durante o funcionamento e monitorizar a temperatura da água de arrefecimento.</li> <li>• Mudar o óleo de três em três meses (modelo: HFV-100).</li> <li>• Se o nível do óleo for elevado, abrir a válvula de drenagem para o baixar para o nível normal.</li> </ul>
<p><b>Bomba de raízes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manter a limpeza no interior da cavidade da bomba.</li> <li>• Controlar a qualidade do óleo da bomba.</li> <li>• Assegurar a rotação correcta da bomba.</li> <li>• Evitar colocar produtos com muita humidade ou partículas grandes na câmara do forno.</li> <li>• Substituir imediatamente o óleo da bomba de difusão se este ficar descolado ou emulsionado.</li> <li>• Contactar imediatamente o fabricante se ocorrerem quaisquer condições anormais com a bomba.</li> </ul>
<p><b>Bomba de difusão</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar se o óleo difusor na janela do óleo necessita de ser substituído.</li> <li>• Monitorizar a velocidade de bombagem após o arranque.</li> <li>• Assegurar o fornecimento adequado de água de arrefecimento à bomba.</li> <li>• Substituir o óleo da bomba de difusão pelo modelo adequado (HFV-3).</li> <li>• Verifique se a temperatura do aquecedor, o nível de óleo e a instalação do núcleo da bomba estão normais.</li> <li>• Manter a temperatura da superfície da bomba entre 10-35 graus Celsius e a humidade abaixo de 65%.</li> </ul>
<p><b>Refrigerador de água</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler atentamente o manual antes de utilizar o arrefecedor de água.</li> <li>• Prestar atenção às direcções de rotação das bombas de água de entrada e de saída.</li> <li>• Confirmar que a pressão de entrada de água no forno é apresentada corretamente após o arranque.</li> <li>• Estabelecer um sistema eficaz de dissipação de calor.</li> <li>• Verificar regularmente a qualidade da água no interior do reservatório de água.</li> <li>• Limpar o sistema de dissipação de calor cada 3-5 meses.</li> <li>• Evite sobrecarregar a temperatura definida; por exemplo, se a temperatura definida for de 20 graus, não deve descer abaixo dos 21 graus. Ajuste o ponto de regulação acima dos 21 graus.</li> <li>• Assegure uma ventilação adequada para a colocação do refrigerador.</li> <li>• Ocasionalmente, abra a tampa lateral e limpe o tanque de água interno com ácido clorídrico diluído.</li> </ul>