

# Placa De Aquecimento Elétrica Ajustável ML Para Bancada De Laboratório Para Análise Química E Testes Térmicos

Número do item: KT-DRB



## Introdução

Projetada para laboratórios exigentes de pesquisa industrial e bioquímica, a nossa placa de aquecimento elétrica ajustável ML oferece aquecimento preciso e uniforme de até 380 °C com placas resistentes à corrosão e controle de sensor duplo para análise química confiável e secagem rotineira de amostras.

[Saiba mais](#)

| Aplicação                                                      | Descrição                                                                                                                                                                                                                                      | Principal Benefício                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Análise Química & Digestão por Via Úmida com Ácidos            | Facilita a dissolução de matrizes, ebulição com ácidos concentrados (nítrico, clorídrico e perclórico) e digestão de metais pesados em béqueres abertos ou recipientes de digestão em laboratórios de mineração industrial e plantas químicas. | A placa superior de aço inoxidável ou aço fundido com tratamento anticorrosivo resiste a vapores ácidos enquanto mantém a dissipação térmica planar uniforme, o que evita projeção de amostras e choque de ebulição no recipiente. |
| Preparação de Reagentes Bioquímicos & Clínicos                 | Suporta aquecimento suave, dissolução de reagentes, preparação de meios de cultura e incubação térmica precisa exigidos para testes de patologia de diagnóstico médico, pesquisa em ciências da vida e instituições de saúde.                  | O monitoramento inteligente por sensor duplo garante regulação térmica rigorosa sem overshoot, evitando a degradação térmica e a desnaturação de enzimas biológicas sensíveis e compostos bioquímicos ativos.                      |
| Secagem de Minérios Geológicos & Amostras Minerais             | Emprega transferência térmica contínua de alta temperatura para eliminar umidade residual e água cristalina de amostras de testemunhos pulverizadas, rejeitos e minerais triturados antes da espectroscopia XRF ou ICP-OES.                    | Opções de grandes áreas de superfície de até 600 x 400 mm e capacidade térmica de 380 °C permitem o processamento simultâneo em lote de alta capacidade com gradiente térmico mínimo nos perímetros da placa.                      |
| Evaporação & Concentração de Soluções Farmacêuticas            | Acelera a ebulição de solventes, evaporação suave de líquidos, concentração de extratos e ensaios de cristalização durante o desenvolvimento farmacêutico sintético e validação de controle de qualidade de produtos a granel.                 | A arquitetura de aquecimento sem chama totalmente selada evita a ignição de vapores de solventes orgânicos voláteis, melhorando significativamente os protocolos de saúde ocupacional e segurança laboratorial.                    |
| Testes Térmicos & Revenimento de Materiais                     | Permite a cura controlada de revestimentos de polímeros, cozimento de substratos cerâmicos, pré-aquecimento de espécimes metalúrgicos e ensaios de alívio de tensão térmica em baixa temperatura para materiais de engenharia avançados.       | O limite operacional estável de 380 °C e a superfície de aço fundido resiliente suportam cargas metálicas densas sem recuo de superfície ou dissipadores de calor localizados.                                                     |
| Análise de Lodo Ambiental & Sólidos em Águas Residuais         | Realiza secagem gravimétrica de sólidos totais suspensos (TSS) e sólidos totais dissolvidos (TDS), evaporando rapidamente matrizes de água de cadinhos de cerâmica e cápsulas de evaporação.                                                   | A distribuição uniforme de calor planar elimina pontos frios na placa, fornecendo determinações consistentes de peso seco da amostra em conformidade com as diretrizes padrão de testes ambientais.                                |
| Cozimento para Garantia de Qualidade & Condicionamento Térmico | Realiza condicionamento térmico rotineiro, pré-aquecimento de componentes, determinação de umidade e cura de adesivos em linhas de montagem de fabricação e instalações de inspeção industrial.                                                | O chassi robusto de aço laminado a frio com revestimento em spray eletrostático resiste a ciclos de trabalho industrial rigorosos em vários turnos, sem desgaste mecânico ou fadiga do chassi.                                     |

| Identificador do Modelo | Tipo de Controle de Temperatura           | Dimensões Úteis de Trabalho (mm) | Tensão Operacional | Faixa de Potência Nominal (kW) | Temperatura Máxima Operacional (°C) | Arquitetura de Sensoriamento de Temperatura |
|-------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|--------------------|--------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|
| KT-DRB-ML-1.5-4         | Regulação Eletrônica de Tensão Sem Etapas | 400 x 280                        | CA 220V, 50 Hz     | 0 - 1.5                        | 380                                 | Circuitos Térmicos Internos Padrão          |
| KT-DRB-ML-2-4           | Regulação Eletrônica de Tensão Sem Etapas | 450 x 350                        | CA 220V, 50 Hz     | 0 - 2.0                        | 380                                 | Circuitos Térmicos Internos Padrão          |

| Identificador do Modelo | Tipo de Controle de Temperatura            | Dimensões Úteis de Trabalho (mm) | Tensão Operacional | Faixa de Potência Nominal (kW) | Temperatura Máxima Operacional (°C) | Arquitetura de Sensoriamento de Temperatura |
|-------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|--------------------|--------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|
| KT-DRB-ML-3-4           | Regulação Eletrônica de Tensão Sem Etapas  | 600 × 400                        | CA 220V, 50 Hz     | 0 – 3.0                        | 380                                 | Circuitos Térmicos Internos Padrão          |
| KT-DRB-SKML-1.5-4       | Controlador de Medidor Digital Inteligente | 400 × 280                        | CA 220V, 50 Hz     | 1.5                            | 380                                 | Sensores Duplos de Temperatura Inteligentes |
| KT-DRB-SKML-2-4         | Controlador de Medidor Digital Inteligente | 450 × 350                        | CA 220V, 50 Hz     | 2.0                            | 380                                 | Sensores Duplos de Temperatura Inteligentes |
| KT-DRB-SKML-3-4         | Controlador de Medidor Digital Inteligente | 600 × 400                        | CA 220V, 50 Hz     | 3.0                            | 380                                 | Sensores Duplos de Temperatura Inteligentes |

| Categoria de Parâmetro                  | Especificação de Engenharia                                                    | Significado de Design & Operacional                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metalurgia da Superfície de Aquecimento | Placa de Aço Inoxidável de Alto Grau ou Material de Aço Fundido                | Fornecer dureza estrutural excepcional, condutividade térmica e resistência à deformação térmica sob operação contínua a 380 °C.                                      |
| Proteção de Superfície contra Corrosão  | Tratamento de Passivação Química Anticorrosão Especializado                    | Protege a metalurgia da placa superior contra respingos de ácidos minerais agressivos, vapores de halogênio e atmosferas oxidativas de laboratório.                   |
| Mecanismo de Aquecimento                | Disco de Elemento de Aquecimento de Resistência Selado Totalmente Fechado      | O perfil operacional sem chama evita a combustão de vapores voláteis enquanto protege os elementos de aquecimento internos contra derramamento de líquidos químicos.  |
| Fabricação do Invólucro                 | Chapa de Aço Laminado a Frio Estampada de Alta Resistência                     | Fornecer rigidez estrutural superior, estabilidade torsional e durabilidade em comparação com invólucros de metal de folha dobrada ou poliméricos.                    |
| Tratamento de Superfície do Chassi      | Processo Industrial de Revestimento por Spray Eletrostático a Pó               | Oferece uma barreira robusta contra degradação química, arranhões, corrosão e alta umidade ambiente em ambientes de trabalho agressivos.                              |
| Opções de Controle Eletrônico           | Regulação de Tensão Analógica Sem Etapas (ML) / PID Digital Inteligente (SKML) | Acomoda fluxos de trabalho variáveis do usuário, desde ajuste manual simples de aquecimento até regulação automatizada de setpoint de alta precisão.                  |
| Configuração do Sensor                  | Arquitetura de Sensor Duplo (Modelos SKML Inteligentes)                        | Fornecer feedback de temperatura em tempo real tanto do núcleo do elemento de aquecimento quanto da superfície da placa para suprimir o atraso térmico e o overshoot. |
| Padrão Elétrico                         | CA 220V ± 10%, 50 Hz Monofásico                                                | Compatibilidade padronizada de utilidades de laboratório em plantas industriais, clínicas de saúde e instituições de pesquisa acadêmica.                              |