

designed for scientists

PT

Soluções inovadoras para laboratórios IKA SPECIALS Q4 2025 2 | Indústria química Preparação de amostras pré-síntese | 3

# EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO ESSENCIAIS PARA A INDÚSTRIA QUÍMICA /// DESCONTOS EXCLUSIVOS

Aproveite nossas ofertas por tempo limitado em equipamentos essenciais de laboratório para aplicações na indústria química. As soluções em destaque incluem agitadores magnéticos e sistemas de moagem para preparação de amostras, sistemas de reações com controle automatizado para síntese escalável, evaporadores rotativos para destilação eficiente e sistemas eletroquímicos para aplicações seguras. Todos os dispositivos são projetados para oferecer precisão, reprodutibilidade e conformidade em fluxos de trabalho químicos.

Obtenha seus descontos agora usando o código promocional QC42025.

Descubra todas as ofertas em www.ika.com/promo. Os descontos são válidos até 31 de dezembro de 2025.





# /// EQUIPAMENTO DE LABORATÓRIO PREMIADO

Força inovadora contínua, design de qualidade, senso de responsabilidade global e comprometimento regional – a IKA recebe prêmios pelo desempenho excepcional. Coragem empreendedora, processos dinâmicos e comunicação são as razões desse sucesso - e eles nos mostram que comprometimento e perseverança são essenciais.



# /// SUPORTE DE APLICAÇÕES

Você pode testar todos os equipamentos de laboratório no Centro de Aplicações IKA. Nossos especialistas analisarão suas amostras e trabalharão com você para decidir como otimizar sua aplicação. Nosso centro de aplicações exibe os mais recentes equipamentos de laboratório em uma área de 400 m<sup>2</sup>.

- > Testes de equipamentos
- › Análise de amostra e recomendação de aplicação
- > Centro de Personalização

Para mais informações e customizações, entre em contato com sales@ika.net.br.

# **APLICAÇÕES**

# Preparação de amostras pré-síntese

### Desafio

> Os processos químicos geralmente começam com matérias-primas sólidas que exigem moagem uniforme e manuseio sem contaminação. Garantir um tamanho de partícula consistente e controle preciso da reação é essencial para reprodutibilidade e escalabilidade na produção química.

## Detalhes

Substâncias sólidas como sais, compostos orgânicos ou materiais vegetais devem ser finamente moídos para melhorar a solubilidade e a eficiência da reação. Esses pós são então processados sob condições controladas de temperatura e agitação para sintetizar compostos alvo ou intermediários.



# Solução



#### Tube Mill 100 control

/// Moinho por lotes com câmaras de moagem descartáveis

O Tube Mill 100 control tritura materiais químicos sólidos em pós finos usando câmaras descartáveis (40 ml ou 100 ml), evitando contaminação cruzada. Com velocidades de até 25.000 rpm, garante tamanho uniforme das partículas, melhorando a solubilidade e a consistência da reação — ideal para preparar precursores sólidos em fluxos de trabalho químicos.

N° de Ident. 0020007144





### **RCT basic Synthesis Solution 250**

/// Solução completa de agitador magnético

Fornece aquecimento preciso (até 310 °C) e agitação (50 – 1.500 rpm) para reações químicas em frascos de 250 ml. Permite o controle preciso das condições de reação, suportando a síntese, extração e formulação reproduzíveis de produtos químicos finos após a preparação da amostra com o Tube Mill.

N° de Ident. 0010011505



4 | Reação de precipitação

# Reação de precipitação

### Desafio

As reações de precipitação são frequentemente utilizadas para sintetizar partículas (por exemplo, catalisadores ou material catódico). A influência de vários parâmetros de reação, como temperatura, velocidade de agitação ou envelhecimento, tem um enorme impacto nas propriedades das partículas. Portanto, esses parâmetros devem ser constantemente monitorados e ajustados de forma reproduzível.

## Detalhes

Monitorar e controlar com precisão esses parâmetros de reação torna-se especialmente importante ao passar de experimentos de laboratório para a produção industrial, onde é fundamental manter a uniformidade entre os lotes. Sem sistemas de controle confiáveis, otimizar as condições de reação e transferir processos para escalas maiores se torna um grande desafio.



## Solução



#### HRC 2 GREEN control

/// Circulador com refrigeração e aquecimento

Bomba de pressão e sucção potente e com uma faixa de temperatura de trabalho de -30 °C a 100 °C e com refrigerante natural R290. Com banho-maria de 4 L e até 2,5 L de termofluido disponível para o circuito externo de controle de temperatura sem necessidade de reabastecimento.

N° de Ident. 0020128754





## EasySyn 5000 Advanced Reactor System

/// Reator de síntese

Controle preciso de todos os parâmetros de reação com recipientes de reação encamisados. O mesmo sistema de suporte pode ser usado com vasos de reação de volumes entre 100 ml e 5 L, para que a influência de vários parâmetros de reação possa ser analisada de forma otimizada e as reações possam ser transferidas do laboratório para a escala de processo.

N° de Ident. 0020113443



Teste gratuito de 30 dias disponível



#### labworldsoft® 6 Reactor

/// Software de laboratório para reatores

Fornece monitoramento em tempo real, controle integrado e registro automatizado de dados para garantir condições de reação consistentes e reproduzíveis durante o aumento de escala da síntese de API em várias configurações de reação.

N° de Ident. 0020117504



# Destilação automática

## Desafio

> Evaporadores rotativos são usados diariamente no laboratório. No entanto, surge frequentemente um desafio quando os solventes evaporados não são totalmente condensados e acabam por ser aspirados para a bomba de vácuo.

## Detalhes

Isso pode levar à contaminação da bomba, aumento da necessidade de manutenção e, por fim, redução da vida útil do equipamento.



# Solução



RV 10 auto V Starter Solution\*

/// Soluções completas para evaporadores rotativos

Ao utilizar o evaporador rotativo RV 10 auto, o processo de destilação é realizado simplesmente pressionando um único botão. A pressão é regulada automaticamente e evita a condensação incompleta no condensador. Caso a destilação seja realizada manualmente e o solvente entre na bomba, a função patenteada de autolimpeza da bomba de vácuo garante baixa manutenção e uma longa vida útil.

N° de Ident. 0010014973



\*versão V-C revestida disponível mediante solicitação – entre em contato com seu representante IKA

6 | Reações eletroquímicas Destagues locais | 7

# Reações eletroquímicas

### Desafio

> Muitas sínteses orgânicas exigem o uso de reagentes caros ou perigosos, o que não só aumenta os custos, mas também exige medidas especiais de segurança e procedimentos de descarte. Isso torna o dimensionamento e o acesso aos métodos de síntese modernos mais difíceis, especialmente em laboratórios de pesquisa com recursos limitados.

## Detalhes

Reações tradicionais, como oxidações ou reduções, geralmente dependem de quantidades estequiométricas de compostos metálicos ou outros produtos químicos tóxicos. Essas substâncias não são apenas prejudiciais ao meio ambiente, mas também difíceis de manusear. Encontrar métodos alternativos e sustentáveis é, portanto, uma preocupação fundamental na química orgânica moderna.



# Solução

### ElectraSyn 2.0 Package

/// Kit de eletroquímica

O ElectraSyn 2.0 oferece uma solução inovadora: usar energia elétrica como reagente. Com o ElectraSyn, os pesquisadores podem realizar reações eletroquímicas em condições suaves, sem a necessidade de produtos químicos perigosos. O sistema permite a execução fácil, segura e reproduzível de sínteses eletroquímicas diretamente no laboratório. Isso não só melhora a segurança como também aumenta a sustentabilidade e a eficiência do processo de reação.

N° de Ident. 0020008980



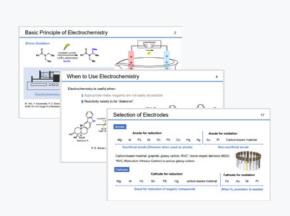


## E-Chem Quick Start Guide

/// de Yu Kawamata, Scripps Research Institute



Leia agora Electrochemistry: An Old Field for A New Era



# Destaques locais



### **RET control visc**

/// Agitador magnético com aquecimento

N° de Ident. 0005020001





/// Agitador magnético com placa de aquecimento de cerâmica

N° de Ident. 0020002695





### **EUROSTAR 100 digital**

/// Agitador de hélice

N° de Ident. 0004238100





**ROTAVISC lo-vi Complete** 

/// Viscosímetro rotacional

N° de Ident. 0010013826





IKA Oven 125 basic - dry

/// Estufa de secagem

N° de Ident. 0035003513







## designed for scientists

Você tem resíduos perigosos provenientes de processos de produção em sua planta de fabricação de produtos químicos?

Para descarte seguro, combustão a mais de 1000 °C geralmente é necessária para destruir todos os compostos orgânicos tóxicos e perigosos. O conteúdo energético (valor calorífico) é crucial para avaliar a qualidade e o valor dos resíduos. Nossos calorímetros de bomba de oxigênio determinam isso de forma confiável, mesmo para amostras com alto teor de cloro.

"O resíduo é o novo carvão" – mas a preparação da amostra e o comportamento de combustão no calorímetro podem ser complexos. Oferecemos soluções personalizadas: desde consultoria de aplicação e desenvolvimento de métodos de aplicação adequados em nosso Centro de Aplicação para suas amostras específicas, até treinamento abrangente de operadores e seminários conduzidos por nossos técnicos de serviço IKA ou técnicos qualificados de nossos parceiros de distribuição, on-line ou diretamente em seu local.

Além disso, oferecemos suporte com contratos de manutenção, serviços regulares e testes de pressão de seus vasos. Nossos experientes técnicos de serviço acompanham você durante todo o ciclo de vida do produto – de forma competente e pessoal.

Mais informações em www.ika.com/service

#### Disponível para você em todo o mundo:



### **Consultoria de Aplicação** Desenvolvimento de soluções de

aplicação para suas amostras



#### Treinamento

Instalação abrangente e treinamento do operador – disponível no local ou online



#### Manutenção

Contratos de serviço, manutenção regular e testes de pressão



Peças de reposição e consumíveis Para uma longa vida útil, mesmo após o reparo

# Não perca nenhuma promoção ou novidade da IKA

Gostaria de ser informado ainda mais rápido sobre inovações e novidades para seu laboratório? Assine nossa newsletter.



#### Mantenha-se atualizado:

www.ika.com/newsletter

Obtenha já os seus descontos utilizando o código promocional **QC42025** 

### IKA Brasil



