

Micro câmara/extrator térmico

Ficha de especificação

Cobertura: A Micro câmara de seis câmaras/extrator térmico (M-CTE120I).

O extrator Micro câmara/térmico de seis câmaras™ (μ-CTE™) é uma unidade versátil e compacta com seis pequenas câmaras cilíndricas que permitem a amostragem de produtos químicos liberados de produtos ou materiais a temperaturas de até 120 °C.



1. Características do sistema

- O sistema contém seis micro câmaras de aço inoxidável revestidos por inerte, que permitem o teste de emissões superficiais ou a granel de até seis amostras simultaneamente.
- Um andaime de gás de precisão mantém um fluxo de ar/gás constante através de cada câmara de amostra.
- Nenhuma bomba ou controlador de fluxo de massa é necessário e são mantidas pressões próximas ao ambiente em cada câmara de teste.
- Temperaturas ambientes ou elevadas (até 120 °C) podem ser usadas na amostragem.
- O tempo total do teste (equilíbrio e amostragem de vapor), para todas as seis amostras, é normalmente entre 15 e 30 minutos.
- Um tubo embalado por absorvente condicionado é conectado a cada microcâmara, e um fluxo controlado de ar/gás é passado por todas as câmaras simultaneamente.
- Tubos absorventes amostrados são então carregados em um instrumento térmico de dessorção (p.ex. SEG™) e analisado por TD-GC-MS.
- Há uma opção de válvula de alternância disponível que permite que os fluxos para câmaras individuais sejam desligados.

2. Especificação do sistema

2.1 Dimensões e peso

- Altura: 31,5 cm (12,4").
- Largura: 12 cm (4,7").
- Profundidade: 50 cm (19,7").
- Peso: 10,2 kg (22,5 lb).

2.2 Dimensões da microcâmara

- Diâmetro interno: 4,5 cm.
- Profundidade: 2,8 cm.
- Volume disponível para testes de emissões a granel: 44 cm³.
- Volume de ar acima da amostra para testes de emissões superficiais: 3,2 cm³.
- Área de superfície de amostra exposta para testes de emissões de superfície: 12,83 cm².

2.3 Faixa de fluxo (cotada para ar ou nitrogênio)

- Alto: 50-500 mL/min por cada câmara.
- Baixo: 10-70 mL/min por cada câmara.

2.4 Especificações de gás

- Tipos de gás: ar limpo ou nitrogênio. Além disso, compatível com hélio, mas a faixa de vazão variará.
- Pressão de gás: 10-60 psig (0,69-4,15 bar).

Markes International Ltd

T: +44 (0)1443 230935 F: +44 (0)1443 231531 E: enquiries@markes.com



www.markes.com

A company of the **SCHAUENBURG** International Group

velocidade de gás 2,5 na superfície da amostra

- ~0,52 cm/s a 50 mL/min.
- ~5,2 cm/s a 500 mL/min.

2.6 Faixa de temperatura operacional

- Ambiente a 120 °C.
- Estabelecido em incrementos de 1 °C.

2.7 Condições operacionais ambientais

- Temperatura: 15 °C a 30 °C.
- Umidade relativa: 5 a 95% RH (não condensador).

2.8 Requisitos de potência

- 100–240 V, 50/60 Hz, máximo de 360 W (Micro câmara/extrator térmico se autoajusta de acordo com a entrada de tensão local).

2.9 Aprovações de segurança e regulamentações

- O instrumento é projetado e fabricado sob um sistema de qualidade registrado pela ISO 9001.
- O instrumento está em conformidade com os requisitos essenciais das seguintes Diretivas Europeias aplicáveis e carrega a marcação CE da mesma forma:
 - Diretiva de baixa voltagem 2014/35/EU.
 - Diretiva EMC 2014/30/EU.
- O instrumento está em conformidade com as seguintes normas de segurança do produto:
 - IEC 61010-1:2001/EN 61010-1:2001.
 - IEC 61010-2-010/EN 61010-2-010:2003.
 - Canadá: CSA C22.2 No.61010-1-12:2005.
 - EUA: ANSI/UL 61010-1:2005.
- O instrumento está em conformidade com a seguinte regulamentação sobre compatibilidade eletromagnética (EMC):
 - IEC 61326-1:2012/EN 61326-1:2013.

Marcas comerciais

As micro-câmaras/extratores térmicos™, µ-CTE e™ o SEL SÃO™ marcas registradas da Markes International.

Marcas Internacional dever não ser responsável durante Erros contido em este especificação ou durante incidental ou consequente Danos em conexão com o abastecimento desempenho ou usar de este equipamento.

Marcas Internacional reservas o Certo Para mudar informação Descrições e Especificações dentro de este documento sem notar.

Para obter mais informações sobre nossos produtos e serviços, visite www.markes.com.

Markes International Ltd

T: +44 (0)1443 230935 F: +44 (0)1443 231531 E: enquiries@markes.com

www.markes.com

ANEXO 2 - MEMORIAL TÉCNICO DA MICROCÂMARA/EXTRATOR TÉRMICO, MODELO M-CTE1201

1. Identificação do Equipamento

- Fabricante: Markes International Ltd.
- Modelo: M-CTE1201 (Micro Câmara/Extrator Térmico de seis câmaras).
- Finalidade: Amostragem de compostos químicos emitidos por materiais ou produtos em condições térmicas controladas.

2. Descrição Geral

O equipamento consiste em uma unidade compacta e versátil com seis microcâmaras cilíndricas em aço inoxidável revestido por material inerte. É projetado para realizar testes simultâneos de emissões superficiais ou a granel, operando em temperaturas de até 120 °C. O sistema permite a coleta de vapores em tubos absorventes para posterior análise por dessorção térmica (TD), cromatografia gasosa (CG) e espectrometria de massas (MS).

3. Características Funcionais

- Seis microcâmaras independentes para testes simultâneos.
- Fluxo de gás preciso e constante sem necessidade de bombas ou controladores de fluxo de massa.
- Operação em pressão próxima à atmosférica.
- Tempo de teste típico: 15 a 30 minutos.
- Compatível com análise por dessorção térmica e cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (TD-GC-MS).

- Válvula de alternância opcional para controle individual de fluxo.

4. Especificações Técnicas

4.1 Dimensões e Peso:

PARÂMETRO	VALOR
Altura	31,5 cm
Largura	12 cm
Profundidade	50 cm
peso	10,2 kg

4.2 Microcâmaras

PARÂMETRO	VALOR
Diâmetro interno	4,5 cm
Profundidade	2,8 cm
Volume para emissões a granel	44 cm ³
Volume de ar acima da amostra	3,2 cm ³
Área de superfície exposta	12,83 cm ²

4.3 Fluxo de Gás

- Faixa Alta: 50–500 mL/min por câmara.
- Faixa Baixa: 10–70 mL/min por câmara.
- Velocidade do gás na superfície da amostra: ~0,52 cm/s a 50; mL/min; ou ~5,2 cm/s a 500 mL/min.

4.4 Tipos e Pressão de Gás

- Gases compatíveis: Ar limpo, nitrogênio e hélio (com variação de vazão).
- Pressão de operação: 10–60 psig, manométrica (0,69–4,15 bar, manométrica).

4.5 Temperatura de Operação

- Faixa: temperatura ambiente até 120 °C.

- Incrementos: ajustável em passos de 1 °C

4.6 Condições Ambientais

- Temperatura ambiente: 15 °C a 30 °C.
- Umidade relativa: 5% a 95% (sem condensação).

4.7 Alimentação Elétrica

- Tensão: 100–240 V.
- Frequência: 50/60 Hz.
- Potência máxima: 360 W.
- Ajuste automático de tensão local.

5. Certificações e Conformidades

- Sistema de qualidade: ISO 9001.
- Diretivas europeias: baixa voltagem 2014/35/EU; e compatibilidade eletromagnética (EMC) 2014/30/EU.
- Normas de segurança: IEC 61010-1 / EN 61010-1; IEC 61010-2-010 / EN 61010-2-010; CSA C22.2 No.61010-1-12:2005 (Canadá); e ANSI/UL 61010-1:2005 (EUA).
- Normas EMC: IEC 61326-1 / EN 61326-1

6. Observações

- O equipamento é compatível com tubos absorventes condicionados para coleta de vapores.
- A análise posterior é realizada por instrumentos de dessorção térmica como o modelo SEG™.
- Marcas registradas: Microcâmaras/extratores térmicos™, U-CTE™, SEL SÃO™.