

# MS2000 | ANALISADOR DE TRIHALOMETANO TOTAL

Outubro 2022 | D. 1-000272 V. 3.0

O **MS2000 é Analisador de Trihalometano online altamente sensível** que ajuda os operadores do tratamento de água a otimizar o seu processo para atender às regulamentações locais. O MS2000 utiliza uma técnica de medição sem contato que reduz bastante os requisitos de manutenção. Além disso, o instrumento não requer reagentes, que mantém os custos de funcionamento contínuos ao mínimo.

## APLICAÇÕES

- Analisar THMs pós-tratamento
- Monitorizar THMs na rede de distribuição
- Monitorizar a pós-cloração de THMs para controle aprimorado do processo
- Piscinas e parques aquáticos
- Monitorização de THMs em estabelecimentos de Saúde, Defesa e Industrias

## CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

- SEM REAGENTES: baixo custo operacional
  - A solução mais econômica
  - Alta sensibilidade: ideal para água potável
  - Sem contato do sensor com água
  - Baixa manutenção, sem limpeza do sensor
- 
- ✓ Sem reagentes ou gases, baixo custo operacional
  - ✓ Baixa manutenção, sem limpeza do sensor
  - ✓ Amostragem de hora em hora com resultados instantâneos
  - ✓ Ampla faixa de temperaturas de operação
  - ✓ Baixo custo de propriedade



## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

PARÂMETRO	REQUISITOS OPERACIONAIS		NOTAS
	MÍNIMO	MÁXIMO	
FAIXA DE DETECÇÃO	5 ppb	1,000 ppb	
FAIXA DE RANGE (PADRÃO)	0 ppb	200 ppb	Contatos fechados se fluxo abaixo do ponto de ajuste
REPETIBILIDADE	-2%	+2%	Veja a Nota 1
PRECISÃO	-10%	+10%	Veja a Nota 1
FREQUÊNCIA DE MEDIÇÃO	60 minutos		Tempo de relatório de medição 2 minutos
TEMPERATURA AMBIENTE	0 °C	40 °C	Veja a Nota 2
TEMPERATURA DA ÁGUA	1 °C	40 °C	Veja a Nota 2
SAÍDA ANALÓGICA	4 mA	20 mA	Escalável para a faixa necessária, carga máxima de 900 Ω
ISOLAMENTO DE SAÍDA ANALÓGICA	400 V DC		
TENSÃO DO RELÉ		50 V	Relés de alarme e falha com contatos NA e NF
CORRENTE DO RELÉ		5 A	
INTERFACE DE SERVIÇO	Na tela - ou USB-A para PC		Não disponível sem tela sensível ao toque
ARMAZENAMENTO DE DADOS	Cartão micro SD		Dados de vida útil do instrumento armazenados
INVOLUCRO DO INSTRUMENTO	IP65		Aço macio revestido
PESO DO INSTRUMENTO	16 kg		
MATERIAL DA CÂMARA DE AMOSTRAGEM	Aço inoxidável		
PESO DO SISTEMA DE AMOSTRAGEM	12 kg		Sem água
DIMENSÕES DO SISTEMA DE AMOSTRAGEM	570 x 490 mm		
CAPACIDADE DO SISTEMA DE AMOSTRAGEM	3 litros		
INTERRUPTOR DE LIMITE DE FLUXO	Contatos fechados se fluxo abaixo do ponto de ajuste		Opção disponível mediante solicitação
RITMO DE FLUXO DE ÁGUA	0.5 l/min	1.0 l/min	
DIMENSÕES DO SISTEMA	1170 x 490 x 300 mm		Montado em 2 placas de PVC separadas
TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO	90 V AC	240 V AC	50 Hz ou 60 Hz
CONSUMO DE ENERGIA	45 W		T Típico 45 W durante a operação

**NOTE A:** +/-10% de 30 a 1000 ppb, medido em relação a um padrão de clorofórmio de 100 ppb à temperatura e pressão padrão; A precisão pode ser ainda maior melhorado em pontos de interesse, usando calibração sob medida. **NOTA 2:** O controle climático pode ser necessário dependendo do processo e das condições ambientais

### CONSUMÍVEIS

6 meses: Filtros, restritor  
Como req.: Bomba de ar, geral. a cada 18-36 meses

### SERVIÇO

A manutenção é necessária a cada 6 meses para manter o instrumento operando em condições ideais. O serviço deve ser realizado por um técnico treinado que tenha passado pela formação padrão de Multisensor Systems.



## PRINCÍPIO DA OPERAÇÃO

O MS2000 utiliza uma técnica de medição sem contato baseada na Lei de Henry, detectando gases de headspace ou voláteis no tanque de amostragem que fornece um sistema de medição com requisitos de manutenção muito baixos.

Graças ao design inteligente e à tecnologia, o sensor nunca toca na água. Isso resulta em desvio reduzido, praticamente sem incrustação, sem limpeza do sensor e manutenção muito baixa.

O MS2000 é preciso para baixas concentrações de ppb e sua ampla faixa dinâmica permite que seja usado em uma ampla variedade de ambi-

entes.

A concentração de trihalometanos totais (TTHMs) e o vapor de água no headspace aumenta até que o equilíbrio seja alcançado com a concentração na água.

Uma amostra de gás é então retirada do espaço livre e a resposta analisada para fornecer uma concentração em ppb de contaminantes na água.

*Para mais informações: [Medição total de trihalometano usando um analisador sem reagente e sem contato desenvolvido pela Multisensor Systems Ltd.](#)*

## INFORMAÇÕES SOBRE PEDIDOS

Todo MS2000 é enviado com o instrumento e o sistema de amostragem já aparafusados em seus backboards, manual eletrônico e certificado de calibração. A configuração padrão do instrumento é 90 - 240 V AC.

### Analizador de Base

0-000026	MS2000 Total THM Analyser, 90 - 240 VAC, ecrã táctil, saída de 4-20 mA e sistema de amostragem incluído
----------	---

### Acessórios comuns

7-000072	Módulo Profibus
7-000800	Módulo Modbus

### Consumíveis Comuns

8-000153	Conjunto de filtro de carvão ativado com CA
7-000799	Pellets de carvão ativado MS2000
7-000368	Parafuso de junta para baixo
7-000509	Limitador de fluxo de ar fixo
7-000504	Filtro em linha 5µ

Para um orçamento detalhado, entre em contato com a Multisensor Systems Ltd ou um [distribuidor aprovado](#).

## HEAD OFFICE (UNITED KINGDOM)

### **Multisensor Systems Ltd.**

Alexandra Court

Carrs Road

Cheadle

SK8 2JY

United Kingdom

T: +44 (0)161 491 5600

E: info@multisensorsystems.com

## DISTRIBUIDOR OFICIAL PARA O BRASIL

### **Anyflow**

Rua Professor Joao De Oliveira Torres - 580 - Ap. 32

Jardim Analia Franco,

Sao Paulo, Sp, 03337-010

Brasil

T: +55 11 98144-0314

## DISTRIBUIDOR OFICIAL PARA PORTUGAL

### **ForMaST**

Praceta Santa Rita Pintor, 18

2900-170 Setúbal

Portugal

T: +351 265 527 017



A Multisensor Systems Limited reserva-se o direito de revisar quaisquer especificações e dados contidos neste documento sem aviso prévio.

A Multisensor Systems é uma desenvolvedora e fornecedora de Analisadores de Água e Gás especializada em óleo em água, analisadores de hidrocarbonetos, detectores de óleo em água, analisadores THM e analisadores de amônia com sede no Reino Unido.

O conteúdo desta publicação é fornecido a você "como está" sem garantia de qualquer tipo e está sujeito a alterações sem aviso prévio. A Multisensor systems não assume qualquer responsabilidade ou obrigação por qualquer dano, direto ou indireto, relacionado ao uso desta publicação.

Multisensor Systems Ltd., Alexandra Court, Carrs Road, Cheadle, SK8 2JY, Reino Unido

©2022 Multisensor Systems Limited

**CHANGELOG****MSS DOCUMENT CHANGE RECORD**

Document Ref 1-000272

DATE	VERSION	CHANGED BY	CHECKED BY	ECN REF
29/11/2022	3.0	GO	LR	1122-17