

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANA IAP (115667)  
ENDEREÇO: RUA: ENGENHEIROS REBOUCAS 1206 - CENTRO  
CEP: 80215-100 - CURITIBA / PR

A/C: LORAINÉ JACOBS LUCCA  
Departamento: LABORATORIO  
Tel.: (41) 3213-3757  
E-mail: lorainejacobs@iap.pr.gov.br

Solicitação Cliente:

Seu Contato: Anna Wesinger - Divisão Online  
Fone.: (11) 3411-4522 / Ramal: 131  
E-mail: vendas21@marTE.com.br

Representante: Anna Wesinger - Divisão Online  
Fone.: (11) 3411-4522

Prezado cliente, conforme sua solicitação, apresentamos nosso orçamento.

Item	Qtd	Código	Descrição
01	1,00	914.0008.82	ARMARIO TERMOSTATIZADO: SERIE TS 606/2-I. PART NUMBER 208380  MODELO TS 606/2i  CARACTERÍSTICAS GERAIS Armário Termostatizado com 02 estantes para 02 sistemas de medição de DBO por respirometria Iluminação interna, desde a abertura da porta  ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA Prateleiras: 2 Números de Amostras: 2 x 12 DBO padrão Faixa de Temperatura: +10°C ... +40°C (50°F... 104°F) +/- 1K, intervalo de 1°C Temperatura de Operação: +10° ... +32° Classe Climática: SN Capacidade: 180 L Cor: Branco Alimentação: 230VAC 50hz Dimensões Externas: 850 x 602 x 600 (mm) Dimensões Internas: 734 x 513 x 433 (mm) Peso: 37kg  MARCA WTW

**Prazo de Entrega:** 76 dias

**Preço Unitário: R\$** 18.159,32 **Preço Total c/ IPI: R\$** 18.159,32

Aliq. IPI: 0,00% Aliq. ICMS inclusa na nota fiscal

Item	Qtd	Código	Descrição
02	1,00	914.0007.47	TERMOREATOR DE BANCADA - SERIE CR2200. PART NUMBER: 1P21  MODELO: CR 2200  CARACTERÍSTICAS GERAIS: Digestor de bancada com 12 posições para cubetas cilíndricas de 16 mm para ser utilizado com quaisquer fornecedores de testes em

tubos ou tubos específicos da WTW.

Possui, pré-instalado, 7 programas com padrões de temperatura e tempo armazenados.

Digestão simultânea de 12 amostras

Possui tampa de proteção em polímero resistente a temperatura, evitando acidentes com o usuário.

#### ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Digestor e termoreator com 1 x 12 compartimentos para cubetas de 16 mm

7 programas armazenados: 100° C 60 min - 120° C 30 min, 60 min e 120 min 148° C 120 min, 20 min - 150° C 120 min

Tempo de aquecimento com a unidade térmica vazia:

25 °C a 100 °C aprox. 5 min

120 °C aprox. 7 min

148 °C aprox. 10 min

Alimentação: fonte externa de 230 V

Material do alojamento: PC ABS, reciclável, resistente a altas temperaturas

Tipo de proteção: IP 20 segundo DIN40050

Certificação: cETLus, CE

Dimensão: 256 x 185 x 315 mm

Peso: 2,9 kg

Normas de segurança: EN61010, UL3101, CAN/CSA C22.2-1010, EN61010-2-010 IEC-CAN/CSA C22.2-1010.2.010

ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM: equipamento, fonte de alimentação e manual de operação

MARCA: WTW

PESO LÍQUIDO: 2,9 Kg

PESO BRUTO: 3,3 Kg

**Prazo de Entrega:** 76 dias

**Preço Unitário: R\$** 8.633,40 **Preço Total c/ IPI: R\$** 8.633,40

Aliq. IPI: 0,00% Aliq. ICMS inclusa na nota fiscal

Item	Qtd	Código	Descrição
03	1,00	914.2502.03	ESPECTROFOTOMETRO VIS: SERIE PHOTOLAB 7100. ESPECTROFOTOMETRO VIS: SERIE PHOTOLAB 7100

PART NUMBER 250203

MODELO PHOTOLAB 7100

#### CARACTERÍSTICAS GERAIS

Espectrofotômetro Digital VIS, disponível para medição de Absorbância, Transmitância, Concentração, Cinética, Multi Comprimento de Ondas, Spectral, Leitura Multi passos

O manuseio mais simples possível com ID de código de barras para todos os kits de teste WTW - Spectroquant

Automaticamente identifica os métodos e seleciona as faixas de medições

Processo de Garantia de Qualidade Analítica (AQA)

Mais de 200 métodos para análise de rotina com kits, bem como

métodos especiais, tais como NH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>, cor, SAC, clorofila, e alguns testes enzimáticos, tais como glucose  
Avaliação automática de espectros com leituras instantâneas  
Calibração do usuário para leituras de precisão mais altas  
Disponível memória para programação do usuário  
O reconhecimento automático de diferentes tamanhos de cubeta retangulares e cilíndricas 10, 20 e 50 mm  
Reconhecimento automático de teste de reagentes via código de barras  
Fácil gerenciamento de dados via USB

#### ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Faixa de comprimento de onda: 320 - 1100 nm  
Lâmpada: Tungstênio e Halogênio  
Tecnologia: simples feixe  
Modos de medida: Concentração, Absorbância, Transmitância, Multi comprimentos de onda, varredura + cinética em modo de A ou T, multi comprimento de ondas, multi passos  
Banda espectral: 4 nm  
Resolução comprimento de onda: 1 nm  
Exatidão do comprimento de onda: +/- 1 nm  
Velocidade Scan: aproximadamente 700 - 2000 nm/min, Scan em 1, 2, 5, 10 nm passos da faixa do comprimento de onda  
Faixa fotométrica: 3.3 A  
Resolução de absorbância: 0.001 A  
Exatidão de absorbância: 0.003 A a < 0.600 A  
Varredura: scan em 1 nm com seleção livre da faixa de comprimento de onda  
Cubetas: redondas de 16mm, retangulares com 10 / 20 / 50 mm com reconhecimento automático de cubeta  
Reconhecimento do teste: leitura do código de barras para sistema spectroquant - WTW  
Display: Gráfico Backlit 7 colorido  
Métodos e perfis: Mais que 200 métodos programados para todos kits Spectroquant (reagentes e teste em cubetas), 1000 métodos definidos pelo usuário, 20 perfis para cinética e varredura de absorção  
Update de métodos: Internet / PC ou via USB-Stick  
Interfaces de comunicação: 1 USB-A, 1 USB-B, 1 RS 232 / Ethernet  
Armazenagem de dados: 5000 valores medidos; 40 MB para varreduras e cinéticas (Ex. aproximadamente 500 varreduras (300 ... 900 nm) e 400 curvas cinéticas com 150 valores simples cada  
Idiomas: Alemão, Inglês, Espanhol, Francês, Italiano e mais 15 idiomas  
Classe de proteção: IP 30 incluindo drenagem caso derrame conteúdo de cubetas  
Potência: específica para cada País, comprimento do cabo de conexão: 2.5 m- Alimentação: 100 - 240 V~ / 50 - 60 Hz / 0.75 A  
Temperatura: de operação: +10°C a + 35°C  
Temperatura de armazenamento: -25°C a + 65°C  
Umidade relativa permitida: média anual: menor ou igual 75 % 30 dias / ano: 95 % outros dias: 85 %  
Dimensões: 404 x 197 x 314 mm (LxAxP)  
Peso: 3.7 kg

ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM: equipamento, fonte de alimentação e

manual de operação

ACESSÓRIO ADICIONAL SOFTWARE: Software PC, photoLab® + photoLab® color para análise de cor, ferramenta de checagem para AQA

OS KITS NÃO ACOMPANHAM O ESPECTRO. COTAR SEPARADAMENTE

MARCA WTW

**Prazo de Entrega:** 76 dias

**Preço Unitário: R\$** 38.455,76 **Preço Total c/ IPI: R\$** 38.455,76

Aliq. IPI: 0,00% Aliq. ICMS inclusa na nota fiscal

Item	Qtd	Código	Descrição
04	1,00	914.1304.00	<p>MEDIDOR DE OD DE BANCADA: SERIE INOLAB OXI 7310.            PART NUMBER 1BA304</p> <p>MODELO INOLAB OXI 7310 SET 4</p> <p>CARACTERÍSTICAS GERAIS            Medidor de OD, % Saturação de Bancada            Atende as Normas da GLP / AQA            Interface USB ara rápida transferência de dados            Saída de dados em formato .csv ou via impressora acoplada            opcional            Permite medição de DBO a partir do método de Winkler.</p> <p>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA            Oxigênio Dissolvido Todos os valores <math>\pm 1</math> dígito            Concentração: 0,00 ... 20,00 mg / l <math>\pm 0,5\%</math> do valor 0 ... 90 mg /            L <math>\pm 0,5\%</math>            Saturação: 0,0 ... 200,0% <math>\pm 0,5\%</math> do valor de 0 ... 600% <math>\pm 0,5</math> de            valor            Pressão parcia: 0 ... 200,0 hPa, 0 ... 1250 hPa            Temperatura: -5,0 ... 105,0 ° C <math>\pm 0,1</math> ° C            Unidades de Temperatura: Celsius / Fahrenheit            Compensação de Temperatura: Automática            Compensação de Salinidade e Pressão: Sim            AutoRead: Automático / manual            Calibração: 1 ponto no ar ou via padrão externo Oxical            Grau de Proteção: IP64            Memória de calibração: Até 10 calibrações            Sensor de pressão: sim            Display: backlit LCD gráfico            Memória: 500 dados manual/5000 dados automaticamente            Logger: Manualmente ou controlado por intervalo de tempo            Conexão do Sensor: DIN            Interface: Mini USB            Impressora (opcional): Impressora térmica, largura de 58            milímetros (somente nas versões P)            Fonte de alimentação: Fonte de alimentação universal, 4 x 1,5 V            AA ou 4 x 1,2 V NiMH recarregáveis</p>

ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM: EQUIPAMENTO, CELULA GALVÂNICA STIRROX G, 01 FRASCO 60ML DE SOLUÇÃO ELETROLÍTICA, 01 FRASCO 60ML DE SOLUÇÃO DE LIMPEZA, LIXA, E 02 MEMBRANAS SOBRESSALENTES, MANUAL DE OPERAÇÃO

MARCA WTW

**Prazo de Entrega:** 76 dias

**Preço Unitário: R\$** 19.368,92 **Preço Total c/ IPI: R\$** 19.368,92

Aliq. IPI: 0,00% Aliq. ICMS inclusa na nota fiscal

Item	Qtd	Código	Descrição
05	1,00	914.1101.00	MEDIDOR DE CONDUTIVIDADE BANCADA: SERIE COND 7110. PART NUMBER 1CA101

MODELO INOLAB COND 7110

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Medições de Condutividade, Resistividade, Salinidade, TDS e Temperatura.  
 Indicação no Display do Status do Sensor  
 Reconhecimento Automático de Padrões e da Constante da Célula  
 Possibilidade de inserção do numero de série do sensor.  
 Armazenamento dos dados da última calibração  
 Compensação de Temperatura Automática e Manual

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Faixa de Medição de Condutividade / Resolução  
 uS/cm  
 0.000 ... 1.999\* / 0,001  
 0.00 ... 19.99\*\* / 0,01  
 0.0 ... 199.9 / 0,1  
 200 ... 1999 / 1

mS/cm  
 2.00 ... 19.99 / 0,01  
 20.0 ... 199.9 / 0,1  
 200 ... 1000 / 1  
 Precisão +/- 0,5%

Faixa de Resistividade / Resolução  
 MOhm\*cm  
 1,000 ... 1,999 / 0,001  
 2,00 ... 19,99 / 0,01  
 20,0 ... 199,9 / 0,1  
 200 ... 1999 1  
 Precisão 0,5%

Faixa de Medição de Salinidade / Resolução  
 0.0 ... 70.0 (de acordo com a tabela IOT) / 0,1

Precisão +/-0,5%

Faixa de Medição de TDS

0 ... 1999 mg/l e o fator pode estar entre 0,40 a 1,00

Precisão +/- 0,5%

Faixa de Medição de Temperatura / Resolução

°C -5.0 ... 105.0 °C / 0,1

°F 23 ... 221 °F / 0,1

Precisão +/-0,1

Constante da célula

Podem ser Calibrados nos ranges

0.800 ... 0.880 cm-1

0.450 ... 0.500 cm-10

E ajustados nos ranges

0.250 ... 2.500 cm-1

0.090 ... 0.110 cm-1

0.010 cm-1 (fixo)

Calibração 1-ponto

Temperatura ref 20 °C/25 °C (68 °F/77 °F)

Compensação de Temperatura nLF, linear 0.000 para 3.000 %, podendo ser chaveada

Conector: 8 pinos

Estrutura Mecânica Tipo de Proteção IP 43

Segurança Elétrica : Classe de Proteção III

Dimensão 240 x 190 x 80 mm

Peso: 1Kg

ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM: MEDIDOR DE BANCADA, CÉLULA DE CONDUTIVIDADE TETRACON 325, SOLUÇÃO STANDARD 0.01 mol/l KCl , BRAÇO ARTICULADO, FONTE DE ALIMENTAÇÃO E MANUAL DE OPERAÇÃO

MARCA WTW

**Prazo de Entrega:** 76 dias

**Preço Unitário: R\$** 10.794,16 **Preço Total c/ IPI: R\$** 10.794,16

Aliq. IPI: 0,00% Aliq. ICMS inclusa na nota fiscal

Item	Qtd	Código	Descrição
06	1,00	914.1112.00	MEDIDOR DE BANCADA: SERIE INOLAB PH 7110. PART NUMBER 1AA112

Modelo: inoLab pH 7110 SET 2

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Medidor de pH, mV e Temperatura de Bancada

Função autoRead garante resultados estáveis

Fácil calibração

Tempo de calibração programável

Indicador do Status do eletrodo no display

Display largo disponibilizando a visualização da medição e temperatura simultaneamente

Interface de usuário

## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

### Faixa de Medição e Resolução

pH  $\pm 2.0 \dots 20.0 \pm 0.1$  pH  
 $\pm 2.00 \dots 20.00 \pm 0.01$  pH  
 $\pm 2.000 \dots 19.999 \pm 0.005$  pH  
mV  $\pm 1200.0$  mV  $\pm 0.3$  mV  
 $\pm (2000 \pm 1)$  mV  
Temperatura  $\pm 5.0 \dots 105.0$  °C  $\pm 0.1$  °C

### PRECISÃO

pH  $\pm 0.005$  pH /  $\pm 0.01$  pH  
mV  $\pm 0.3$  mV,  $\pm 1$  mV  
Temperatura  $\pm 0.1$  K

Display: LCD personalizado

Parâmetros: pH, mV e temperatura

Compensação de Temperatura: Manual/Automática

Pontos de Calibração: até 3 pontos (memoriza 1 calibração) - WTW  
technical buffers, DIN/NIST buffers

Conector DIN

Alimentação: Baterias ou fonte AC 110/220V

PARA VERSÕES BNC, COTAR INOLAN PH 7110BNC

Acessórios que acompanham esta versão: Medidor de bancada, Braço Articulado, Fonte de Alimentação AC 110/220V, Eletrodo de pH combinado SenTix® 41, Solução buffer pH 4, pH7 e pH10.01 (30ml), KCL 3 mol/l e Manual de Operação em inglês

MARCA WTW

**Prazo de Entrega:** 76 dias

**Preço Unitário: R\$** 7.637,32 **Preço Total c/ IPI: R\$** 7.637,32

Aliq. IPI: 0,00% Aliq. ICMS inclusa na nota fiscal

Item	Qtd	Código	Descrição
07	1,00	914.0000.05	ELETRODO COMBINADO DE PH - SERIE SENTIX 41. PART NUMBER 103635

MODELO SENTIX 41

### CARACTERÍSTICAS GERAIS

Eletrodo Combinado de pH com termocompensador acoplado  
Eletrólito de referência livre de íons de prata, o que diminui a precipitação de compostos que contenham prata

### ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Faixa de medição pH: 0 ... 14  
Faixa de Temperatura: 0 ... 80° C  
Eletrólito de referência: Polímero gel KCl  
Resistência da membrana: <1G OHMS em 25 °C  
Tipo de Membrana: cilíndrica  
Tipo de Diafragma: fibra  
Material do corpo: PEEK

Tipo de sensor: Difusão  
 Tipo de termocompensador: NTC 30 Kohm  
 Comprimento do corpo: 120 mm  
 Diâmetro do corpo: 12 mm  
 Comprimento do Cabo: 1 metro  
 Tipo de Conector para medição: DIN plug  
 Tipo de Conector para termo: banana plug

MARCA WTW

**Prazo de Entrega:** 76 dias

**Preço Unitário: R\$** 1.913,32 **Preço Total c/ IPI: R\$** 2.008,99

Aliq. IPI: 5,00% Aliq. ICMS inclusa na nota fiscal

Item	Qtd	Código	Descrição
08	1,00	914.0400.56	MEDIDOR PORTATIL DE PH: SERIE PH 3110. PART NUMBER 2AA112

MODELO PH 3110 SET 2

#### CARACTERÍSTICAS GERAIS

Medidor de pH mV e Temperatura Portátil  
 Amplo Display LCD, permitindo melhor visualização mesmo em condições de má iluminação  
 Caixa robusta e teclado vedado a silicone, classe de proteção IP 66/67  
 Até 2500 horas de operação contínua com um conjunto de pilhas  
 Estabilizador nas medições  
 Compensação automática da temperatura

#### ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Faixas de medição / Resolução

pH  
 - 2.0 ... + 20.0 / 0.1  
 - 2.00 ... + 20.00 / 0.01  
 - 2.000 ... + 19.999 / 0.001  
 ORP [mV]  
 - 1200.0 ... + 1200.0 / 0.1  
 - 2500 ... + 2500 / 1  
 T [°C] - 5.0 ... + 105.0 / 0.1  
 T [°F] 23.0 ... + 221.0 / 0.1

Tmanual [°C] - 25 ... + 130 / 1  
 Tmanual [°F] -13 ... + 266 / 1

#### Precisão

Por faixa  
 - 2.0 ... + 20.0 / ± 0.1  
 - 2.00 ... + 20.00 / ± 0.01  
 - 2.000 ... + 19.999 / ± 0.005

U [mV] / range  
 - 2500 ... + 2500 / ± 1  
 -1200.0 ... +1200.0 / ± 0.3

T [°C] / temperature sensor  
NTC 30 /  $\pm 0.1$   
PT 1000 /  $\pm 0.1$  Medição em graus Celsius e Fahrenheit  
Sensor de Temperatura - NTC 30K ou Pt100  
Informação sobre a vida útil do sensor no display  
Leitura automática  
Calibração: até 3 pontos psdrões WTW, DIN, NIST  
Display 7-segment LCD  
Alimentação: 4x 1,5 V AA  
Conexão DIN  
Entrada do sensor  
Resistência de entrada  $> 5 * 10^{12}$  ohm  
Corrente da entrada  $< 1 * 10^{-12}$  A  
Dimensões aprox. 180 x 80 x 55 mm  
Peso aprox. 0.4 kg  
Grau de Proteção IP 67  
Segurança elétrica Proteção classe III  
Certificado de testes CE  
Condições Ambientais  
Armazenamento - 25 °C ... + 65 °C  
Operação -10 °C ... + 55 °C  
Classe Climática 2

ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM: MEDIDOR, ELETRODO COMBINADO DE PH SENTIX 41, SOLUÇÃO PADRÃO 4,00 E 7,00, SOLUÇÃO KCL 3M, 1 BÉQUER, MALETA, 4 BATERIAS, MANUAL DE OPERAÇÃO

MARCA WTW

**Prazo de Entrega:** 76 dias

**Preço Unitário: R\$** 5.852,08 **Preço Total c/ IPI: R\$** 5.852,08

Aliq. IPI: 0,00% Aliq. ICMS inclusa na nota fiscal

Item	Qtd	Código	Descrição
09	1,00	914.0000.05	ELETRODO COMBINADO DE PH - SERIE SENTIX 41. PART NUMBER 103635
MODELO SENTIX 41			
CARACTERÍSTICAS GERAIS			
Eletrodo Combinado de pH com termocompensador acoplado			
Eletrólito de referência livre de íons de prata, o que diminui a precipitação de compostos que contenham prata			
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA			
Faixa de medição pH: 0 ... 14			
Faixa de Temperatura: 0 ... 80° C			
Eletrólito de referência: Polímero gel KCl			
Resistência da membrana: <1G OHMS em 25 °C			
Tipo de Membrana: cilíndrica			
Tipo de Diafragma: fibra			
Material do corpo: PEEK			
Tipo de sensor: Difusão			
Tipo de termocompensador: NTC 30 Kohm			

Comprimento do corpo: 120 mm  
 Diâmetro do corpo: 12 mm  
 Comprimento do Cabo: 1 metro  
 Tipo de Conector para medição: DIN plug  
 Tipo de Conector para termo: banana plug

MARCA WTW

**Prazo de Entrega:** 76 dias

**Preço Unitário: R\$** 1.913,32 **Preço Total c/ IPI: R\$** 2.008,99

Aliq. IPI: 5,00% Aliq. ICMS inclusa na nota fiscal

Item	Qtd	Código	Descrição
10	1,00	914.0400.74	<p>MEDIDOR PORTATIL DE OD: SERIE OXI 3205.            PART NUMBER 2BA101</p> <p>MODELO OXI 3205 SET 1</p> <p>CARACTERÍSTICAS GERAIS            Medição Concentração OD, % saturação, Pressão Parcial O2,            Temperatura            Compensação Automática da Pressão do Ar            Display Gráfico Backlit</p> <p>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA            Concentração O2:            Faixa de Medição : 0.00 a 20,00 mg/l / 0,0 a 90,0 mg/l            Resolução: 0,01 / 0,1            Precisão +/- 0,5% do valor            Saturação O2            Faixa de Medição : 0,0 a 200 % / 0,0 a 600%            Resolução: 0,1 / 1            Precisão: +/- 0.5% do valor            Pressão Parcial O2: 0 a 200,0 mbar / 0 a 1250 mbar            Resolução: 0,1 / 1            Precisão: +/- 0.5% do valor            Temperatura: -5.0 a 105.0°C            Resolução: 0,1            Precisão: +/- 0.1°C            Correção de Salinidade: 0 ... 35 fixo            Medição em graus Celsius e Fahrenheit            Princípio: galvânico            Calibração: OXICAL no ar            Memória de calibração corrente            Indicação no Display sobre a qualidade do sensor assim que o equipamento é iniciado para medição            Indicação de Temperatura e Valor de Medição simultaneamente no display            Sensor de Pressão: Integrado 500 ..... 1100 mbar            Compensação de Temperatura: menor que 2% na faixa de 0 ... 40°C            Display LCD gráfico iluminado            Grau de Proteção: IP68            Alimentação: 4x 1,5 V AA            Vida útil da bateria : Tempo de operação até 800hs/ 100h com iluminação</p>

#### Condições Ambientais

Temperatura de Armazenamento: - 25 °C ... + 65 °C

Temperatura de Operação: -10 °C ... + 55 °C

Umidade: 95 %

Dimensões: 180 x 80 x 55 mm

Peso: 0.4 kg

Estrutura Mecânica: Tipo de Proteção IP 67

Segurança elétrica: Classe de Proteção III

Certificados de Testes: CE, cETLus

Fabricação seguindo as Normas:

#### EMC

EC directive 2004/108/EC

EN 61326-1

EN 61000-3-2

EN 61000-3-3

FCC Class A

#### SEGURANÇA

EC directive 2006/95/EC

EN 61010-1

CLASSE DE PROTEÇÃO

EN 60529

Acompanha Cellox 325

Sensor galvânico de oxigênio

Faixa de medição

OD 0 ... 90mg/l

0 ... 600% Sat

0 ... 1250mbar pressão parcial

Temperatura 0 ... 50o C

Material do Corpo: Epoxi

Sistema de calibração: OxiCal-SL

Compensação automática de temperatura

Plug a prova d'água: (IP 67)

Comprimento do Cabo: Fixo de 1,5 metros

Dimensão: 187,5 x 15,25mm

Conexão: Socket 6 pinos

Acessórios que acompanham: Medidor, Célula de OD CELLOX 325, 50mL de Solução de Limpeza RL-G (205204), , 50 mL Solução Eletrolítica ELY/G (205217), Kit com 02 membranas de reposição WP 90/3, 01 béquer plástico, Bateria, Manual de Instruções, CD ROM e Maleta para Transporte

MARCA WTW

**Prazo de Entrega:** 76 dias

**Preço Unitário: R\$** 12.547,00 **Preço Total c/ IPI: R\$** 12.547,00

Aliq. IPI: 0,00% Aliq. ICMS inclusa na nota fiscal

Item	Qtd	Código	Descrição
11	1,00	914.0006.43	SENSOR DE OXIGENIO DISSOLVIDO: SERIE CELLOX 325. PART NUMBER 201533

MODELO CELLOX 325

#### CARACTERÍSTICAS GERAIS

Célula de Oxigênio Dissolvido

Com sensor de temperatura integrado

#### ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Princípio de medição: sensor galvânico

Faixa de medição à 20°C

OD: 0 ... 50 mg/l

%saturação: 0 ... 600 %

Pressão parcial: 0 ... 1250 mbar

Faixa de temperatura: 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)

Pressão máxima: 6 x 10<sup>5</sup> Pa (6 bar)

Profundidade de imersão mínimo: 6 cm

Profundidade de imersão máximo: 20 metros (dependendo do comprimento do cabo da célula)

Posição de operação: indiferente

Método de calibração e armazenamento: OXICAL - SL

Sinal zero: < 0.1 % do valor da saturação

Tempo de resposta à 20 °C (68 °F): até 60 segundos para estabilizar totalmente

Precisão do valor da temperatura: ± 0.2 K

Material do sensor de trabalho: Ouro

Material da membrana: FEP, 13 um

Material externo do corpo do sensor: Epoxy, PEEK

Diâmetro do sensor: 6 mm

Grau de proteção do sensor: IP68 / quando plugado IP67

Comprimento do cabo: 1,5 metros (opcional 1.5 ... 20 m)

Conector: Socket 8 pinos

ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM: Membrana sobressalente WP 90, solução eletrolítica 60mL ELY/G, solução de limpeza 60mL RL/G, 01 fita abrasiva SF 300, manual de operação

MARCA WTW

**Prazo de Entrega:** 76 dias

**Preço Unitário: R\$** 8.305,84 **Preço Total c/ IPI: R\$** 8.721,13

Aliq. IPI: 5,00% Aliq. ICMS inclusa na nota fiscal

Item	Qtd	Código	Descrição
12	1,00	914.0400.62	MEDIDOR DE CONDUTIVIDADE PORTATIL: SERIE COND 3110. PART NUMBER 2CA101

MODELO COND 3110 SET 1

#### CARACTERÍSTICAS GERAIS

Amplio Display LCD, permitindo melhor visualização mesmo em condições de má iluminação

Caixa robusta e teclado vedado a silicone, classe de proteção IP 66/67

Até 2500 horas de operação contínua com um conjunto de pilhas

Estabilizador nas medições

Compensação automática da temperatura

#### ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

MARTE CIENTÍFICA & INSTRUMENTAÇÃO INDUSTRIAL LTDA

AV. Francisco Andrade Ribeiro, 430 – Família Andrade - Santa Rita do Sapucaí – MG – Cep: 37540-000

CNPJ: 60.431.715/0001-20 - I.E.:0621625560183 - Tel.: (11) 3411-4500 – www.marte.com.br

Faixa de Medição de Condutividade / Resolução

uS/cm

0,0 ... 199,9 / 0,1

200 ... 1999 / 1

mS/cm

2,00 ... 19,99 / 0,01

20,0 ... 199,9 / 0,1

200 ... 1000 / 1

Precisão +/- 0,5%

Faixa de Medição de Salinidade / Resolução

0.0 ... 70.0 (de acordo com a tabela IOT) / 0,1

Precisão +/-0,5%

Faixa de Medição de Temperatura / Resolução

°C -5.0 ... 105.0 °C / 0,1

°F 23 ... 221 °F / 0,1

Precisão +/-0,1

Constante da célula

Podem ser Calibrados nos ranges

0.800 ... 0.880 cm-1

0.450 ... 0.500 cm-10

E ajustados nos ranges

0.800 ... 0.880 cm-1

0.475 cm-1 (fixo)

Sensor de Temperatura: NTC 30K ou PT 1000

Tipo de Proteção IP 67

Segurança Elétrica: Proteção III

Calibração: 1 ponto

Conexão: 8 pin

Coefficiente de temperatura: não linear para água natural (nLF)

para EN 27 888

Display LCD Customizado

Temperatura ref: 20°C/25°C

Alimentação: 4x 1,5 V AA

Tempo de operação contínuo: até 1000 horas

ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM: MEDIDOR, CÉLULA DE CONDUTIVIDADE TETRACON 325, SACHE DE SOLUÇÃO DE CALIBRAÇÃO, MALETA, BÉQUER, MANUAL DE OPERAÇÃO E PILHA

MARCA WTW

**Prazo de Entrega:** 76 dias

**Preço Unitário: R\$** 8.777,80 **Preço Total c/ IPI: R\$** 8.777,80

Aliq. IPI: 0,00% Aliq. ICMS inclusa na nota fiscal

**Valor Total do Orçamento:** R\$ 142.964,86 (CENTO E QUARENTA E DOIS MIL, NOVECENTOS E SESENTA E QUATRO REAIS E OITENTA E SEIS CENTAVOS)  
Valor com todos os impostos inclusos.

**CONDIÇÕES DE COMERCIALIZAÇÃO**

MARTE CIENTÍFICA & INSTRUMENTAÇÃO INDUSTRIAL LTDA

AV. Francisco Andrade Ribeiro, 430 – Família Andrade - Santa Rita do Sapucaí – MG – Cep: 37540-000

CNPJ: 60.431.715/0001-20 - I.E.:0621625560183 - Tel.: (11) 3411-4500 – www.marte.com.br

**Condições de Pagamento:** 30 (sujeito a análise de crédito)

**Frete:** CIF - Por Conta da Marte

Indicar transportadora no ato do pedido.

**Prazo de Entrega:** Sujeito a confirmação do estoque no ato do pedido,

**Validade do Orçamento:** 01/11/2018

Garantia: A Marte oferece garantia contra defeito de fabricação, sendo 2 anos para as balanças modelos AD, LS, ID e 01 ano para os demais equipamentos comercializados. A garantia não cobre eletrodos, lâmpadas, peças de vidro, filtros, peças desgastadas naturalmente, danos ocasionados no transporte ou por uso inadequado. A garantia é dada para o equipamento colocado em uma assistência técnica Marte ou em uma autorizada. A despesa de frete é por conta do cliente.

Assistência Técnica: A Marte possui assistência técnica em sua fábrica e em nossa filial São Paulo. Conta também com assistências técnicas autorizadas em todas as regiões do Brasil.

Obs. Trabalhamos com cartão BNDES, consulte-nos.

**Favor mencionar o número deste orçamento em seu pedido.**

**Faturamento mínimo R\$500,00.**

Aguardamos o seu pedido e no caso de dúvida estamos a disposição.

A venda decorrente deste orçamento é efetuada com Reserva de Domínio em favor da Marte Científica, a qual se efetivará a partir da entrega do produto à compradora, extinguindo-se com o integral e total adimplemento dos valores devidos.