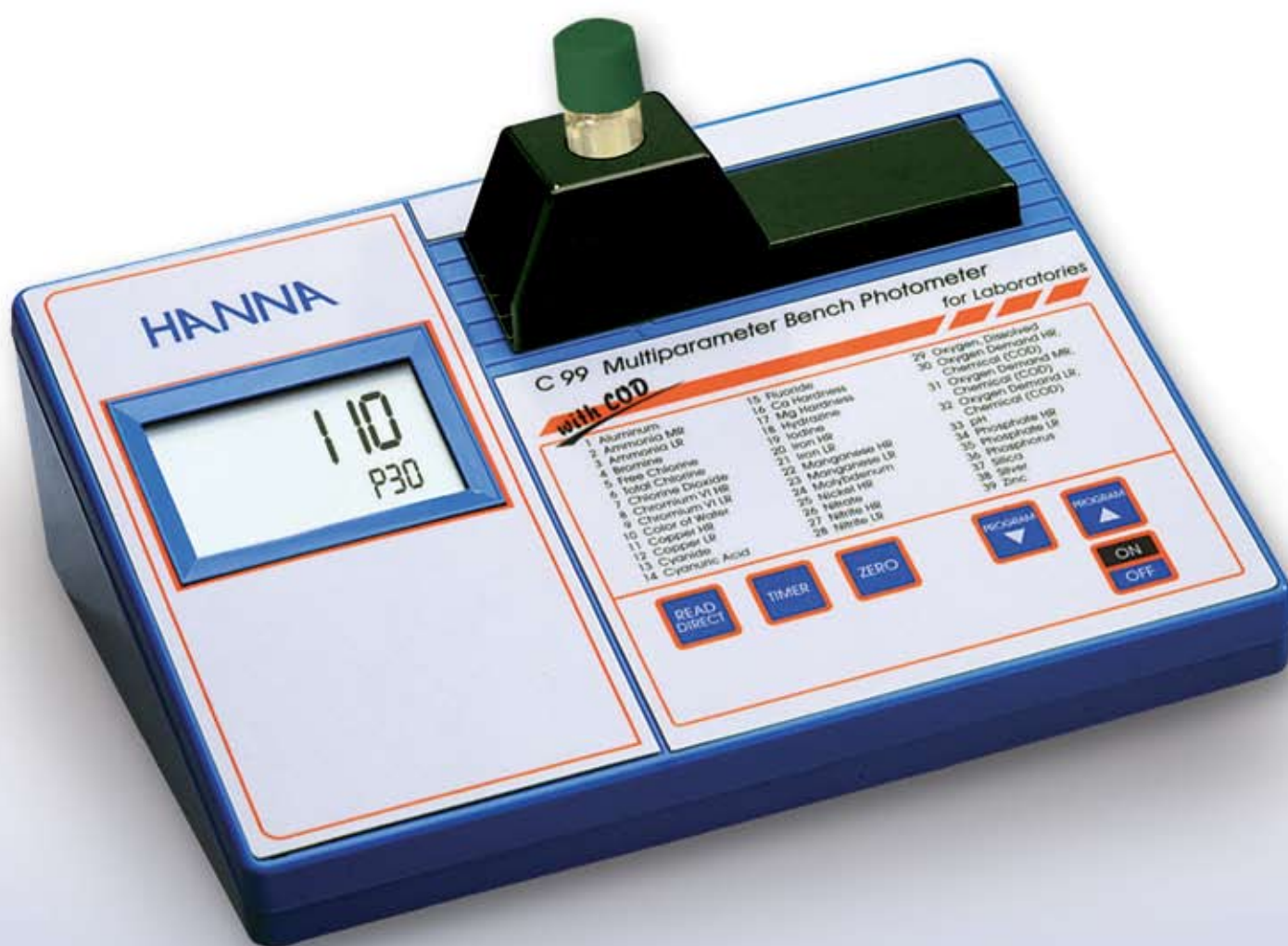


HI 83099



Medidor de DQO e mais
36 parâmetros

HANNA[®]
instruments
SUA ANÁLISE MAIS PRECISA



Medidor de DQO e mais 36 parâmetros

O medidor de DQO da HANNA instruments HI 83099 é um instrumento compacto, que opera em três faixas diversas de medição, que o tornam adequado para qualquer tipo de aplicação: 0-150 mg/L, 0-1500 mg/L, 0-1000 mg/L e 0-15000 mg/L. A porta serial RS232 permite a ligação do instrumento a um computador. Desta maneira possibilita o “download” dos resultados analisados para fins de documentação através do apropriado software HI 92000 (compatível com o Windows®).

Não só DQO mas um laboratório completo à sua disposição

O HI 83099, além de medir o DQO, é também um fotômetro versátil que permite a medição de mais 36 parâmetros fundamentais para a qualidade das águas. Na tabela, ao lado, são indicadas as análises e as relativas faixas possíveis com o HI 83099. Efetuar análises da água com o HI 83099 é uma operação simples, rápida e precisa. Basta efetuar o zero do instrumento na amostra, adicionar os reagentes e efetuar assim a medição. O HI 83099 funciona com alimentação a 12 V, ou com duas baterias normais de 9V: podendo assim ser utilizado em laboratório ou em campo, devido as dimensões e ao peso reduzidos.

Características técnicas

HI 83099	
Fonte	luminosa 4 lâmpadas de tungstênio com filtro de interferência com banda estreita a 420/525/575/610 nm
Sensor luminoso	BAT 4 Fotocélulas de silício
Alimentação	2 baterias de 9V ou alimentador 12 Vdc
Desligamento automático	após 10 minutos de inatividade
Condições de utilização	de 0 a 50°C; H.R. máx 95%
Dimensões	230 x 165 x 70 mm
Peso	640 g

Especificações

Parâmetro	Faixa	Método	Código reagente*****
Ácido cianúrico	de 0 a 80 mg/l	Turbidimétrico	HI 93722-01
Alumínio	de 0.00 a 1.00 mg/l	Aluminon	HI 93712-01
Amoníaco, faixa media	de 0.00 a 10.00 mg/l	Nessler	HI 93715-01
Amoníaco, faixa baixa	de 0.00 a 3.00 mg/l	Nessler	HI 93700-01
Prata	de 0.000 a 1.000 mg/l	PAN	HI 93737-01
Dióxido de cloro	de 0.00 a 2.00 mg/l	Vermelho de clorofenol	HI 93738-01
Bromo	de 0.00 a 8.00 mg/l	DPD H	I 93716-01
Cianetos	de 0.000 a 0.200 mg/l	Piridina-Pirazalone	HI 93714-01
Cloro livre*****	de 0.00 a 2.50 mg/l	DPD	HI 93701-01
Cloro total*****	de 0.00 a 3.50 mg/l	DPD	HI 93711-01
DQO, faixa baixa	de 0 a 150 mg/l	Dicromato EPA*	HI 93754A-25
		Dicromato sem Hg***	HI 93754D-25
		Dicromato ISO**	HI 93754F-25
DQO, faixa media	de 0 a 1500 mg/l	Dicromato EPA*	HI 93754B-25
		Dicromato sem Hg*** HI 93754E-25	
	de 0 a 1000 mg/l	Dicromato ISO**	HI 93754G-25
DQO, faixa alta	de 0 a 15000 mg/l	Dicromato	HI 93754C-25
Cor	de 0 a 500 PCU	Platino Cobalto	—
Cromo VI, faixa alta	de 0 a 1000 µg/l	Difenilcarboidrazida	HI 93723-01
Cromo VI, faixa baixa	de 0 a 300 µg/l	Difenilcarboidrazida	HI 93749-01
Dureza (Cálcio)	de 0.00 a 2.70 mg/l	Calmagite	HI 93720-01
Dureza (Magnésio)	de 0.00 a 2.00 mg/l	EDTA	HI 93719-01
Ferro, faixa alta	de 0.00 a 5.00 mg/l	Fenantrolina	HI 93721-01
Ferro, faixa baixa	de 0 a 400 µg/l	TPTZ	HI 93746-01
Fluoretos	de 0.00 a 2.00 mg/l	SPADNS	HI 93729-01
Fosfatos, faixa alta	de 0.0 a 30.0 mg/l	Aminoácido	HI 93717-01
Fosfatos, faixa baixa	de 0.00 a 2.50 mg/l	Ácido ascórbico	I 93713-01
Fósforo	de 0.0 a 15.0 mg/l	Aminoácido	HI 93706-01
Hidrazina	de 0 a 400 µg/l	p-Dimetilaminobenzaldeído	HI 93704-01
Iodo	de 0.0 a 12.5 mg/l	DPD	HI 93718-01
Manganês, faixa alta	de 0.0 a 20.0 mg/l	Periodato	HI 93709-01
Manganês, faixa baixa	de 0 a 300 µg/l	PAN	HI 93748-01
Molibdênio	de 0.0 a 40.0 mg/l	Ácido mercaptoacético	HI 93730-01
Níquel, faixa alta	de 0.00 a 7.00 g/l	Fotométrico	HI 93726-01
Nitratos	de 0.0 a 30.0 mg/l	Redução com cádmio	HI 93728-01
Nitritos, faixa alta	de 0 a 150 mg/l	Sulfato ferroso	HI 93708-01
Nitritos, faixa baixa	de 0.00 a 0.35 mg/l	Diazotização	HI 93707-01
Oxigênio Dissolvido	de 0.0 a 10.0 mg/l	Winkler	HI 93732-01
pH	de 6.5 a 8.5 pH	Vermelho de fenol	HI 93710-01
Cobre, faixa alta	de 0.00 a 5.00 mg/l	Bicincinonato	HI 93702-01
Cobre, faixa baixa	de 0 a 1000 µg/l	Bicincinonato	HI 95747-01
Sílica	de 0.00 a 2.00 mg/l	Azul de Heteropoly	HI 93705-01
Zinco	de 0.00 a 3.00 mg/l	Zincon	HI 93731-01

Notas:

- * O método com cromo-ácido sulfúrico é oficialmente reconhecido pela EPA para as análises das águas de descarga.
- ** O método HI 93754F-25 e HI 93754G-25 segue exatamente o método oficial ISO 15705.
- *** É um método recomendado para as análises genéricas e no caso em que os cloretos estejam ausentes.
- **** Para as medições de cloro encontram-se também disponíveis reagentes líquidos
- ***** Muitos reagentes também existem em embalagem com código -03 no final, para efetuar um maior número de testes.



Os seguintes acessórios e partes de substituição completam os componentes do medidor de DQO da HANNA, tornando as suas análises mais simples e seguras.

- ▶ HI 839800-01 Termo-reator (115 Vac)
- ▶ HI 839800-02 Termo-reator (230 Vac)
- ▶ HI 151-00 Termômetro eletrônico
- ▶ HI 710005 Adaptador de 110 Vac a 12 Vdc
- ▶ HI 710006 Adaptador de 220 Vac a 12 Vdc
- ▶ HI 731310 Baterias de 9V (10 pc)
- ▶ HI 731311 Cubeta de medição para HI 83214 com tampa
- ▶ HI 731318 Panos para limpeza cubeta (4 pc)
- ▶ HI 731321 Cubeta de medição (4 pc)
- ▶ HI 731325N. Tampas para cubeta (4 pc)
- ▶ HI 731340 Pipeta automática, volume fixo 200 μ l
- ▶ HI 731341 Pipeta automática, volume fixo 1000 μ l
- ▶ HI 731342 Pipeta automática, volume fixo 2000 μ l
- ▶ HI 731350. Ponteiras para pipeta automática de 200 μ l (25 pc)
- ▶ HI 731351 Ponteiras para pipeta automática de 1000 μ l (25 pc)
- ▶ HI 731352 Ponteiras para pipeta automática de 2000 μ l (4 pc)
- ▶ HI 740216 Porta-tubos (25 orifícios)
- ▶ HI 740217 Protetor acrílico
- ▶ HI 740219 Adaptador para tubos DQO para HI 83099
- ▶ HI 92000 Software compatível com o Windows® para conexão ao computador
- ▶ HI 920010 Cabo de ligação ao computador (serial 9 pinos)
- ▶ HI 93703-50 Solução de limpeza para cubetas (230 ml)



Métodos oficiais para a determinação do DQO

O DQO é definido como a quantidade de um oxidante específico que reage com uma amostra em condições controladas. A quantidade de oxigênio consumido na reação é expressa em termos de mg/L de oxigênio (O₂) equivalente.

Os medidores de DQO da HANNA utilizam o método colorimétrico a refluxo fechado, de acordo com as principais referências para as análises das águas de descargas: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (20ª edição), método nº. 5220 D, US EPA Methods and Guidance for Analysis of Water (2ª edição), método nº. 410.4 e ISO 15705:2002.

Os métodos US EPA e ISO apresentam a vantagem de uma maior precisão e da certificabilidade dos resultados.

O método colorimétrico de refluxo fechado assegura diversas vantagens em relação a outros métodos para a medição do DQO. Nenhuma correção de volume é necessária após a digestão, em relação a métodos que utilizam titulações, tem-se uma significativa economia de tempo e de reagentes.



Distribuidor Autorizado