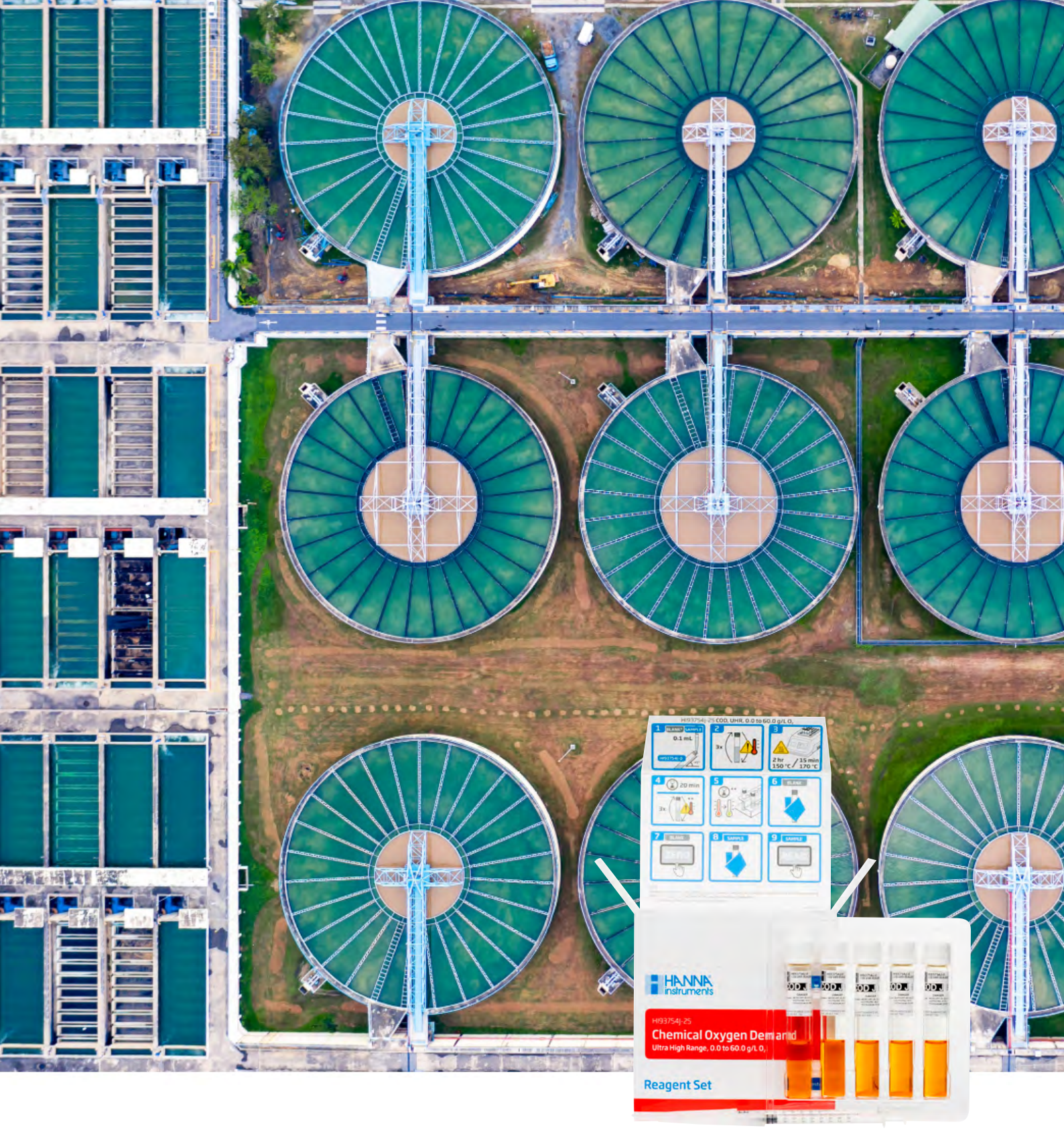


Reagentes Pré-Doseados em Cuvete

Precisos. Certificados. Seguros.

www.hanna.pt

HANNA® instruments



NOVIDADE
Descrição do Procedimento no interior

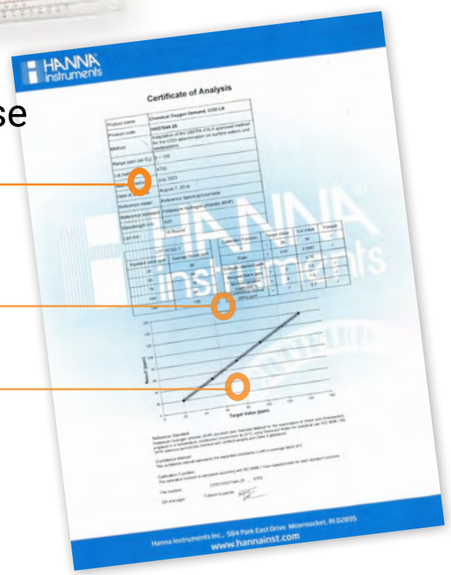
Fornecido com Certificado de Análise

Informação completa
Código, lote, data de análise, data de validade, padrão de referência, comprimento de onda

Análise reproduzível
34 leituras de validação por lote

Curva com 5 pontos
Testado em 5 valores diferentes, garantindo alta precisão em escala real

Cada embalagem de reagente é fornecida com um certificado de qualidade



Reagentes Pré-Doseados em Cuvete

Seguro e conveniente
Os reagentes HANNA são seguros para o utilizador e para o ambiente. Tanto as cuvetes como as respetivas tampas foram desenhadas para evitar derrames acidentais de reagente. Graças ás cuvetes pré-doseadas, a quantidade de substância química é reduzida ao mínimo.

Cuvetes Pré-doseadas
A cada cuvete é apenas necessário adicionar a amostra ou o branco.

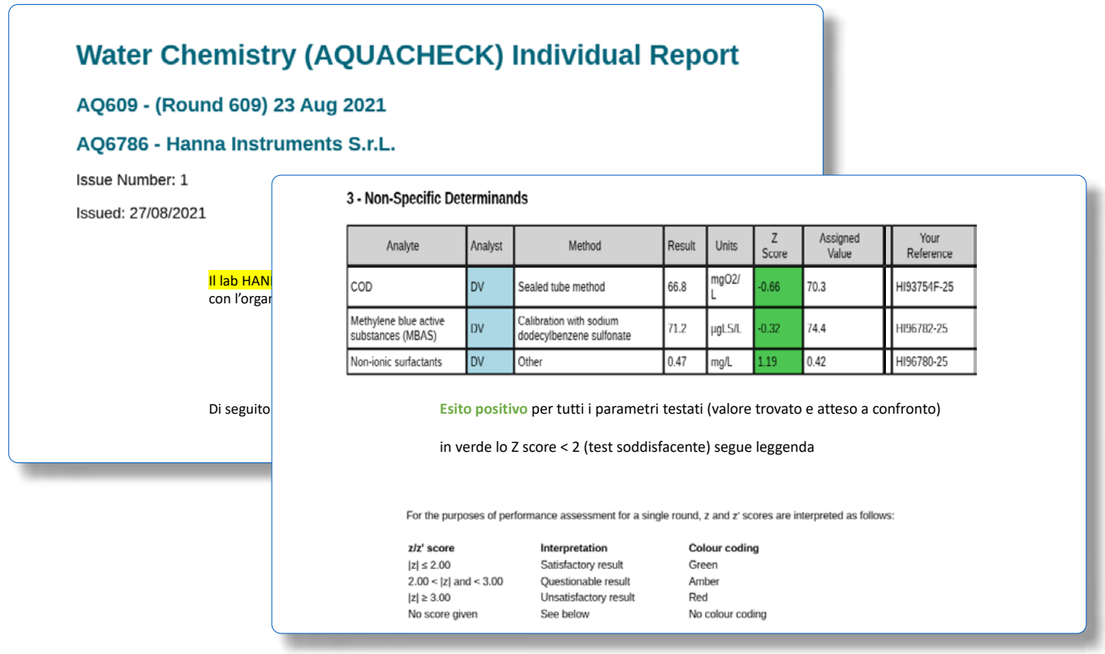
Medições Simples e Reproduzíveis
Os reagentes de CQO da HANNA foram desenvolvidos de acordo com os Métodos Standard 5220D, USEPA 410.4 e ISO 15705:2002

Reagentes rastreáveis NIST SRM® 930



Os testes INTERLAB confirmam a alta qualidade dos Reagentes HANNA

A HANNA participa regularmente nos testes interlaboratoriais do Circuito Internacional de Qualidade AQUACHECK LGC (ISO 9001-ISO/IEC 17025 – Guia ISO 34 GMP/GLP – ISO 13485 – ISO/IEC 17043).



Water Chemistry (AQUACHECK) Individual Report

AQ609 - (Round 609) 23 Aug 2021

AQ6786 - Hanna Instruments S.r.L.

Issue Number: 1

Issued: 27/08/2021

Il lab HAN
con l'orga

Di seguito

3 - Non-Specific Determinands

Analyte	Analyst	Method	Result	Units	Z Score	Assigned Value	Your Reference
COD	DV	Sealed tube method	66.8	mgO2/L	-0.66	70.3	HI93754F-25
Methylene blue active substances (MBAS)	DV	Calibration with sodium dodecylbenzene sulfonate	71.2	µgL-5/L	-0.32	74.4	HI96782-25
Non-ionic surfactants	DV	Other	0.47	mg/L	1.19	0.42	HI96780-25

Esito positivo per tutti i parametri testati (valore trovato e atteso a confronto)

in verde lo Z score < 2 (test soddisfacente) segue leggenda

For the purposes of performance assessment for a single round, z and z' scores are interpreted as follows:

z/z' score	Interpretation	Colour coding
|z| ≤ 2.00	Satisfactory result	Green
2.00 < |z| and < 3.00	Questionable result	Amber
|z| ≥ 3.00	Unsatisfactory result	Red
No score given	See below	No colour coding

Análise do relatório geral (resultados de todas as marcas participantes):

- **CQO**: cerca de 15% dos participantes obtiveram resultados não satisfatórios
- **Surfactantes Aniónicos**: cerca de **50%** dos participantes obtiveram resultados não satisfatórios
- **Surfactantes não-iónicos**: cerca de **57%** dos participantes obtiveram resultados não satisfatórios

Apesar dos resultados do grupo em média nem sempre satisfatórios, concluímos pela representação a **VERDE** da análise HANNA, a comprovação de qualidade dos nossos reagentes, mesmo nos parâmetros críticos como os surfactantes (aniónicos e não-iónicos)..



Ammonia

Result	Unit	Perf Score	Score Type
0.523	mgNH4/L	-0.21	zScore

Fosforo

Result	Unit	Perf Score	Score Type
2450	µgP/L	0.74	zScore

Nitriti

Result	Unit	Perf Score	Score Type
0.189	mgNO2/L	-0.07	zScore

Nitrati

Result	Unit	Perf Score	Score Type
10.50	mgNO3/L	0.78	zScore

CQO - Carência Química de Oxigénio



Digestão:
120 min a 150°C
ou 15 min a
170°C

7 razões para escolher os reagentes CQO HANNA

1. **Reagentes ISO** específicos: **HI93754F-25** (gama baixa) e **HI93754G-25** (gama media) são formulados de acordo com o Método oficial **ISO 15705:2002**, com gamas de leitura que começam em 0 mg/L, como exigido pelas respetivas gamas.
2. Método **APAT-IRSA 5135**: referência para as análises de CQO em cuvete; verificar a aplicabilidade do método ao kit específico.
3. **Mineralização rápida**: todos os reagentes de CQO são compatíveis com a digestão a 170 °C durante 15 minutos, para reduzir significativamente os tempos de análise.
4. **Gama de medição alargada**: várias gamas para responder às necessidades das aplicações, desde a gama baixa 0–150 mg/L O_2 até à gama ultra-alta 0–60 000 mg/L de O_2.
5. **Elevada tolerância aos cloretos**: até 2 000 mg/L nas gamas baixa e média e até 20 000 mg/L nas gamas alta e ultra-alta.
6. **Maior segurança e menor consumo de reagentes**: em comparação com a preparação tradicional, as cuvetes pré-doseadas limitam a manipulação de substâncias químicas e a quantidade de reagentes utilizados.
7. **Certificado de análise incluído** em cada embalagem.

Veja o vídeo-tutorial sobre "Análise CQO com o método ISO"

(**Clique** na imagem abaixo apresentada OU **leia** o QR-CODE)



Entrega rápida

Reagentes para CQO
Método **ISO 15705**



Parâmetro	Código	Gama	Método	Qtd Testes
CQO Gama Baixa	HI93754F-25	De 0 a 150 mg/L O2	Dicromato ISO	25
CQO Gama Média	HI93754G-25	De 0 a 1000 mg/L O2	Dicromato ISO	25

Reagentes para CQO
Em conformidade com EPA



Parâmetro	Código	Gama	Método	Qtd Testes
CQO Gama Baixa	HI93754A-25	De 0 a 150 mg/L O2	Dicromato EPA	25
CQO Gama Média	HI93754B-25	De 0 a 1500 mg/L O2	Dicromato EPA	25

Reagentes para CQO, método dicromato
sem Mercúrio



Parâmetro	Código	Gama	Método	Qtd Testes
CQO Gama Baixa	HI93754D-25	De 0 a 150 mg/L O2	Dicromato, isento de Mercúrio*	25
CQO Gama Média	HI93754E-25	De 0 a 1500 mg/L O2	Dicromato, isento de Mercúrio*	25

Reagentes para CQO,
gama alta e
gama ultra alta



Parâmetro	Código	Gama	Método	Qtd Testes
CQO Gama Alta	HI93754C-25	De 0 a 15000 mg/L O2	Dicromato	25
CQO Gama Ultra Alta	HI93754J-25	De 0.0 a 60 g/L O2	Dicromato	25

Surfactantes



Aniónicos

5 razões para escolher HANNA

1. Método de referência: análise de Surfactantes Aniónicos de acordo com o Método **ISO 7875**/1 e a norma **APAT 5170**.
2. **Amostra representativa**: volume da amostra igual a 5 mL.
3. **Extração da amostra**: o amplo espaço livre no topo do frasco facilita a agitação e a extração.
4. **Amplo intervalo de medição**: de 0,00 a 3,50 mg/L, expressos em SDBS, com método conforme a norma ISO.
5. **Certificado de análise incluído** em cada embalagem.

Parâmetro	Código	Gama	Método	Qtd Testes
Surfactantes Aniónicos	HI96782-25	De 0.0 a 3.50 mg/L SDBS	Azul de metileno	25

Não-iónicos



7 razões para escolher HANNA

1. **Separação rápida** das emulsões, facilitada pela forma do frasco.
2. Extração da amostra: o amplo espaço livre no topo do frasco **facilita a agitação e a extração**.
3. Amostra representativa: **volume da amostra igual a 3 mL.**
4. Método **colorimétrico TBPE** para a determinação de Surfactantes Não Iónicos.
5. Medições em baixas concentrações: o frasco de referência **permite leituras mesmo de valores em traços,** por exemplo, nos eluidos.
6. Amostras **mais concentradas:** possibilidade de utilizar diluições da amostra de acordo com o método, para alargar as aplicações.
7. **Certificado de análise incluído** em cada embalagem.

Parâmetro	Código	Gama	Método	Qtd Testes
Surfactantes não-iónicos	HI96780-25	De 0.0 a 6.00 mg/L TRITON X-100	TBPE	25

Catiónicos



6 razões para escolher HANNA

1. Método **Azul de Bromofenol** para a determinação de Surfactantes Catiónicos.
2. Amostra representativa: volume de 5 mL.
3. Extração da amostra: o amplo espaço livre no topo do frasco **facilita a agitação e a extração.**
4. **Sensibilidade a baixas concentrações:** gama de medição de 0,00 a 2,50 mg/L, adequado também para valores inferiores a 0,2 mg/L.
5. Procedimento simplificado: kit equipado com um doseador inovador, com apenas um reagente a dosear; prazo de validade de 2 anos.
6. Certificado de análise incluído em cada embalagem

Parâmetro	Código	Gama	Método	Qtd Testes
Surfactantes catiónicos	HI96785-25	De 0.00 a 2.50 mg/L (as CTAB)	Azul de Bromofenol	25

Azoto Total

7 razões para escolher HANNA

Embalagem 50 cuvetes

Reação de 30 min a 105°C 15 min a 170°C

1. Método em conformidade com a norma **ISO 23697**-2.
2. Digestão rápida em apenas **15 minutos**.
3. Dois intervalos de medição: **0,0–25,0 mg/L e 10–150 mg/L**, expressos como N.
4. Embalagens de 50 frascos pré-dosados, para otimizar o custo por análise.
5. Amostra representativa: **volume de 2 mL**.
6. Interferências limitadas: interferência reduzida dos cloretos e ausência de interferência de CQO nas condições indicadas pelo Método.
7. Certificado de análise incluído em cada embalagem.



Parâmetro	Código	Gama	Método	Qtd Testes
Azoto Total Gama Baixa	HI93767A-50	De 0.0 a 25.0 mg/L N	Ácido Cromotrópico	50
Azoto Total Gama Média	HI93767A-50	De 0.0 a 50.0 mg/L N *(personalizado a pedido)*	Ácido Cromotrópico	50
Azoto Total Gama Alta	HI93767B-50	De 0 a 150 mg/L N	Ácido Cromotrópico	50

Amónia - ISO 23695

Conservar a 25 °C

5 razões para escolher HANNA



1. Método azul do indofenol: reagentes formulados de acordo com a norma **ISO 23695**.
2. Volume da amostra otimizado: **6 mL para a gama baixa** (0,000–2,500 mg/L como NH_4^+) e **0,2 mL para a gama alta** (até 75 mg/L como NH_4^+).
3. Aplicação diversificada: gama baixa para água potável e concentrações reduzidas; gama alta para águas e efluentes com concentrações mais elevadas.
4. Conservação prática à **temperatura ambiente**, de acordo com as condições indicadas na embalagem.
5. Certificado de análise incluído em cada embalagem.

Parâmetro	Código	Gama	Método	Qtd Testes
Amónia Gama Baixa	HI96791-25	De 0.000 a 2.500 mg/L (NH_4+)	ISO 23695	25
Amónia Gama Alta	HI96792-25	De 0.0 a 75.0 mg/L (NH_4+)	ISO 23695	25

Amónia - Método Nessler

Resultados em 3,5 minutos

6 razões para escolher HANNA

1. Método de referência **APAT 4030** (Nessler).
2. Amplo campo de análise: **gama total até 128 mg/L como NH_4^+**, de acordo com a conversão da gama instrumental.
3. Análise rápida: resultado em cerca de **3 minutos e meio**.
4. Adequado também para amostras de elevada concentração: é possível efetuar diluições para analisar valores superiores a 1.000 mg/L, desde que se proceda à preparação e ao cálculo corretos do fator de diluição.
5. Conservação dos reagentes **à temperatura ambiente**, respeitando as condições indicadas pelo fabricante.
6. Certificado de análise incluído em cada embalagem.

Parâmetro	Código	Gama	Método	Qtd Testes
Amónio Gama Baixa	HI93764A-25	De 0.00 a 3.00 mg/L, NH_3-N	Nessler	25
Amónio Gama Alta	HI93764B-25	De 0.0 a 100.0 mg/L, NH_3-N	Nessler	25
Amónio Gama Baixa Marinho	HI93764A-25 + HI3826	De 0.00 a 3.00 mg/L, NH_3-N	Nessler	25
Amónio Gama Alta Marinho	HI93764B-25+ HI3826	De 0.0 a 100.0 mg/L, NH_3-N	Nessler	25

Nitrato

Embalagem 50 cuvetes

Reação de 30 min a 105°C

7 razões para escolher HANNA



1. Método conforme alla norma **ISO 23696**.
2. Gama de medição de **0,0 a 30,0 mg/L**, expresso em NO_3^--N.
3. Interferências limitadas por outras substâncias, de acordo com o Método.
4. Análise rápida: cerca de **5 minutos**.
5. Embalagem com 50 frascos pré-doseados, para otimizar o custo por análise.
6. Volume da amostra igual a **1 mL**.
7. Certificado de análise incluído em cada embalagem.

Parâmetro	Código	Gama	Método	Qtd Testes
Nitrato	HI93766-50	De 0.0 a 30.0 mg/L, N-NO_3	Ácido Cromotrópico	50

Nitrito

5 razões para escolher HANNA



1. Método de referência: **ISO 26777** e APAT 4050.
2. Duas gamas de medição: de **0 a 600 µg/L para a gama baixa** e de **0,00 a 6,00 mg/L para a gama média**, expresso em NO_2-N.
3. Amostra representativa: 4 mL na gama baixa e 0,4 mL na gama média.
4. Elevada precisão em níveis baixos: ±10 µg/L ±3% da leitura a 25 °C
5. Certificado de análise incluído em cada embalagem.

Parâmetro	Código	Gama	Método	Qtd Testes
Nitrito Gama Baixa	HI96783-25	De 0 a 600 µg/L NO_2^--N	Diazotação	25
Nitrito Gama Média	HI96784-25	De 0.00 a 6.00 mg/L NO_2^--N	Diazotação	25
Nitrito Marinho	HI96789-25	De 0 a 600 µg/L NO_2^--N	Diazotação	25

Fósforo/Fosfato

Reação de 30 min a 150°C ou 15 min a 170°C

Fornecido com doseador, para uma maior precisão e comodidade.



6 razões para escolher HANNA

1. No que diz respeito ao fósforo total, consultar os métodos **UNI 11757 e APAT 4110**, de acordo com o kit e o procedimento aplicável.
2. Amostra representativa: **5 mL.**
3. Precisão em baixas concentrações: kits de gama baixa destinados ao controlo dos níveis mais baixos.
4. Possibilidade de determinar os **ortofosfatos e o fósforo total utilizando o mesmo tipo de cuvete**, com os procedimentos correspondentes.
5. Embalagem com 50 frascos pré-doseados, para otimizar o custo por análise.
6. Certificado de análise incluído em cada embalagem.

Parâmetro	Código	Gama	Método	Qtd Testes
Ortofosfato GB	HI93758A-50	De 0.00 a 1.60 mg/L P	Ácido Ascórbico	50
Ortofosfato GA	HI93763A-50	De 0.00 a 32.6 mg/L P	Ácido Vanadomolibdofosfórico	50
Polifosfato	HI93758B-50	De 0.00 a 1.60 mg/L P	Ácido Ascórbico	50
Fósforo Total GB	HI93758C-50	De 0.00 a 1.60 mg/L P	Ácido Ascórbico	50
Fósforo Total GA	HI93763B-50D	De 0.00 a 32.6 mg/L P	Ácido Vanadomolibdofosfórico	50

Fenóis

9 razões para escolher HANNA

1. Método 4-aminoantipirina com referência **ISO 6439:1990**, APAT 5070 e EPA 420.
2. Elevada sensibilidade, mesmo para concentrações inferiores a 0,10 mg/L.
3. Um procedimento simples, **sem cronometragens complexas**.
4. Duas **gamas de medição com o mesmo kit**: 0,00–5,00 mg/L e 0,0–50,0 mg/L.
5. Amostra representativa: 5 mL.
6. Zero da amostra para compensar o efeito da cor de fundo, de acordo com as condições do procedimento.
7. Conservação dos reagentes à **temperatura ambiente**.
8. Prazo de **validade até 4 anos**, de acordo com a data de validade.
9. Certificado de análise incluído em cada embalagem.



Conservar a 25 °C

Parâmetro	Código	Gama	Método	Qtd Testes
Fenol GB	HI96788-25	De 0.00 a 5.00 mg/ L	4-aminoantipirina	25
Fenol GA	HI96788-25	De 0.0 a 50.0 mg/ L	4-aminoantipirina	25

Ferro/Ferro Total

5 razões para escolher HANNA

1. Método de referência **ISO 6332**, baseado na determinação colorimétrica com fenantrolina.
2. Amostra representativa de **5 mL para Ferro**.
3. Apenas 3 minutos de reação.
4. Resistente a elevadas concentrações de Cloretos
5. Certificado de análise incluído em cada embalagem.

Tempo de reação 3 minutos



Parâmetro	Código	Gama	Método	Qtd Testes
Ferro Total	HI96778-25	De 0.00 a 7.00 mg/L Fe	Fenantrolina	25
Ferro	HI96786-25	De 0.00 a 6.00 mg/L Fe	Fenantrolina	25

Crómio Total e VI (Hexavalente)

Digestão: 60 min a 105°C (Cromo Total)



7 razões para escolher HANNA

1. Método em conformidade com **ISO 11083**.
2. Um **único kit** para determinar tanto Crómio hexavalente como Crómio total.
3. Precisão da medição até ±10 µg/L, de acordo com as especificações do método.
4. A determinação do Crómio (VI) **não requer digestão da amostra**.
5. Possibilidade de determinar o Crómio (III) pela diferença entre o Crómio total e o Crómio (VI).
6. Amostra representativa: 5 mL.
7. Certificado de análise incluído em cada embalagem.

Parâmetro	Código	Gama	Método	Qtd Testes
Cromo Total e VI	HI96781-25	De 0 a 1000 µg/L Cr	4500-Cl- Difenilcarbohidrazida	25
Hexavalente	HI96781-25	De 0.0 a 1000 µg/l Cr	4500-Cl- Difenilcarbohidrazida	25

Reagentes Pré-Doseados
em Cuvete

Cloretos

Conservar a 25 °C

Sem Metanol

5 razões para escolher HANNA

1. Fórmula **sem metanol**, para reduzir a exposição do operador a este solvente.
2. Conservação à **temperatura ambiente**: não é necessária refrigeração, desde que sejam respeitadas as condições previstas.
3. Prazo de **validade até 2 anos**.
4. Duas gamas de medição para abranger diferentes concentrações: **0–100 mg/L e 80–1.000 mg/L**.
5. Certificado de análise incluído em cada embalagem.



Parâmetro	Código	Gama	Método	Qtd Testes
Cloreto Gama Baixa	HI96793-25	De 0,0 a 100 mg/L	Tiocianato de mercúrio	25
Cloreto Gama Alta	HI96794-25	De 80 a 1000 mg/L	Tiocianato de mercúrio	25



Visão Geral:

Parâmetro	Página
CQO - Carência Química de Oxigénio	3-4
Surfactantes Aniónicos	5
Surfactantes Não-iónicos	5
Surfactantes Catiónicos	6
Azoto total	6
Amónia	7
Nitrato	8
Nitrito	8
Fósforo/ Fosfato	9
Fenóis	9
Ferro/ Ferro total	10
Cloretos	11

Instrumentação

HI839800
Termo reator para digestão de cuvetes



Com capacidade para 25 cuvetes

- Alertas de temperatura alta e baixa
- Temporizador

Trata-se de um aquecedor de cuvetes de fácil utilização, feito de materiais resistentes e com capacidade para até 25 digestões em simultâneo.

. **Escudo de segurança incluído.**

. **Definições de temperatura pré-definidas: 105ºC, 150º e 170º**

As digestões de azoto são a 105ºC, as digestões de CQO e fósforo total são conduzidas a 150ºC e 170 °C para método rápido de digestão.

Adicionalmente, o HI839800 possui 3 LED para indicação visual. O LED verde indica que está ligado, o LED vermelho a intermitente avisa o utilizado que o bloco de aquecimento se encontra quente (acima de 50ºC), e um LED amarelo indica que está em aquecimento.

O reator contém ainda um fusível térmico que previne o sobreaquecimento, desligando o elemento de aquecimento. A temperatura do bloco é continuamente indicada no LCD, mesmo quando não está em funcionamento.



HI740216
Prateleira de arrefecimento de cuvetes

HI97106
Fotómetro portátil para CQO



- Sistema ótico avançado
- Validação do medidor através de cuvetes CAL Check certificadas
- Modo Tutorial que guia o utilizador passo-a-passo

Apresentamos um fotómetro portátil de carência química de oxigênio, à prova d"água, com um sistema ótico avançado que usa um díodo emissor de luz e um filtro de interferência de banda estreita para leituras precisas e repetíveis.

O medidor utiliza um sistema de bloqueio positivo, de modo a assegurar que a cuvete se encontra na mesma posição cada vez que é inserida na célula de medição.

HI83399
Fotómetro multiparâmetro com CQO



- Medição de 40 parâmetros-chave da qualidade da água
- 90 métodos programados

É um dos fotómetros mais avançados, com um inovador desenho ótico que utiliza um detetor de referência e uma lente de focagem para eliminar erros devidos a alterações na fonte de luz e de imperfeições na cuvete de vidro.

O fotómetro possui 40 parâmetros-chave da qualidade da água programados, com 90 métodos diferentes, cobrindo várias gamas. Entre os parâmetros de digestão de água residual incluem-se CQO, azoto total e fósforo total, importantes no controlo da remoção de nutrientes.

O HI83399 também oferece um modo de medição de absorvância, para a verificação do desempenho e para os utilizadores que desejem desenvolver a sua própria concentração versus curvas de absorvância.

Para maximizar o espaço na bancada de trabalho, o HI83399 duplica-se como medidor de pH profissional, com a sua entrada para um elétrodo digital de pH/temperatura. Agora com um só medidor pode-se realizar ambas as medições fotométricas e de pH.

Instrumentação

HI801

Espectrofotómetro de luz visível

O espectrofotómetro portátil iris é diferente de qualquer outro produto concebido pela Hanna até hoje. É diferente dos nossos fotómetros porque permite a medição no espectro de todos os comprimentos de onda de luz visível e não somente em comprimentos de onda predefinidos. Os espectrofotómetros funcionam isolando a luz em comprimentos de onda específicos da luz branca. Este medidor compacto incorpora várias funções que facilitam um desempenho fantástico e uma usabilidade excepcional.



- Avançado sistema ótico com separação feixes
- Bateria de iões de lítio recarregável
- Métodos personalizáveis pelo utilizador
- Criação de métodos assistida
- Teclado capacitivo
- Menu com design intuitivo
- Suporte da cuvete universal



Criação de métodos assistida

O HI801 guia o utilizador através do processo de criação do seu próprio método personalizado. A interface de utilização auxilia na designação do método, na definição dos comprimentos de onda de medição, na criação dos temporizadores de reação e na calibração do método.

Métodos pré-programados

O espectrofotómetro é fornecido com 104 métodos de fábrica, pré-programados com todas as informações necessárias para completar uma análise,

Métodos do utilizador

Programe até 100 métodos que podem incluir até 10 pontos de calibração, 5 comprimentos de onda diferentes e 5 temporizadores de reação.

Registo de dados

Registo até 9999 medições. Os dados podem ser transferidos como um ficheiro .csv ou PDF.

Gama espectral

O medidor possui uma gama espectral de 340nm a 900nm, o que permite uma ampla seleção de métodos analíticos.

HI802

Descubra a nova revolução em Espectrofotometria!

Para além das impressionantes características do modelo HI801, o novo espectrofotómetro HI802 apresenta-se repleto de novidades que se adaptam ás necessidades e condições do mercado.



- Leitor de código de barras
- Identificação automática de métodos de testes em cuvete
- 5 tipos de cuvete, com deteção automática (adaptador de cuvete fornecido): 10mm quadrada, 50mm retangular, 16mm circular, 22mm circular, 13mm
- Medição de zero eletrónico
- Função de rotação de cuvetes
- Cálculo da média – 256 leituras por análise em cuvete
- Integração de métodos e fórmulas do utilizador

Veja o vídeo de Apresentação do Novo HI802

(**Clique** na imagem OU **leia** o QR-CODE apresentado)

Assistência HANNA

Pretende uma apresentação ou demonstração das nossas soluções?

Solicite **AQUI** o contacto
OU leia o QR-CODE apresentado

Com mais de 40 anos de experiência no mercado, a Hanna Instruments apresenta equipamentos com design atrativo e software com funcionalidades diferenciadoras:

- **Equipamentos simples e intuitivos** desde o primeiro momento
- Instrumentos **robustos e compactos**, para utilização em laboratório ou campo
- Dados BPL, de modo a garantir o cumprimento das **Boas Práticas Laboratoriais**
- Para que os dados de medição não se "percam", funções como Wi-Fi ou Bluetooth permitem a **transferência direta para um PC**
- Muitos dos instrumentos HANNA apresentam **tutoriais que guiam o utilizador passo-a-passo**, tornando simples cada processo.

Para mais detalhes e informações adicionais, visite o site www.hanna.pt

Fichas técnicas de todos os produtos, sempre atualizadas:
- Descrições detalhadas de todas as funcionalidades dos produtos, fotografias, especificações técnicas completas
- Tutoriais em vídeo e apresentações
- Acessórios e produtos recomendados

Apoio, conselhos técnicos, informações básicas

Documentação disponível para download:
- Certificados de análise
- Fichas de segurança
- Manuais de Instruções
- Catálogos e folhetos



HANNA instruments

CAT REAGENTES 11/2026

www.hanna.pt