



Reagentes Pré-Doseados em Cuvete

2025

Reagentes em cuvete pré-doseados

- **Cuvete pré-doseada**
A cada cuvete é apenas necessário adicionar a amostra ou o branco
- **Seguro e económico**
Concebido para evitar derrames acidentais



NOVIDADE
Descrição do Procedimento no interior

ENTREGA rápida

EMBALAGEM prática

- **Fornecido com Certificado de Análise**

HANNA instruments

Certificate of Analysis

Product name:	Chemical Oxygen Demand, COD MR
Product code:	H193754G-25
Method:	Dichromate ISO
Range ppm (as O ₂):	0 + 1000
Lot number:	7274
Best use before:	January 2028
Date of analysis:	January 18, 2023
Reference meter:	Reference Spectrophotometer
Reference standard:	Potassium hydrogen phthalate (KHP)
Wavelength nm:	610
Cell mm:	16 Round

Informação completa

LOT RESULT		Calibration Function	Target Value	Lot Value	Passed	
Standard value ppm	Average Result ppm	n	>	20	38	✓
200	200	Slope	>	0.97	1.0000	✓
400	398	Ordinate intercept ppm		0.86		
550	551	Reagent Blank ppm	<	15	0.1	✓
750	748	Method variation coefficient %	<	4	0.5	✓
950	947	Confidence interval (95%) ppm		25	5.5	✓

Análise reproduzível

Curva com 5 pontos

Reference Standard
Potassium hydrogen phthalate (KHP) standard (see Standard Method for the examination of Water and Wastewater), prepared in a temperature conditioned environment at 20°C using Deionized Water for analytical use ISO 3696 / BS 3978, balances periodically checked with certified weights and Class A glassware.

Confidence Interval:
The confidence interval represents the expanded uncertainty U with a coverage factor of 2.

Calibration Function:
The calibration function is calculated according with ISO 8466-1 from repeated tests for each standard solutions.

File number: CERT-H193754G-25 - 7274
QA manager: Eugenia Tubure

Hanna Instruments Inc., 584 Park East Drive Woonsocket, RI 02895
www.hannainst.com

Os testes **INTERLAB** confirmam a **alta qualidade** dos reagentes **HANNA**

Resultados - Teste de Proficiência 2021

Water Chemistry (AQUACHECK) Individual Report

AQ609 - (Round 609)

AQ6786 - Hanna Instruments S.r.L.

Issue Number: 1

Il lab **HANNA INSTRUMENTS** ha partecipato al Proficiency Test con l'organizzatore LGC per i seguenti parametri:

COD-LR ISO (HI93754F-25)
Anionici (HI93782-25)
Non Ionici (HI93780-25)

Di seguito il report individuale Hanna (codice AQ6786).

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	µgLS/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

CQO
gama baixa

Surfactantes
Iónicos

Surfactantes
Não Iónicos

Testes de Proficiência

Water Chemistry (AQUACHECK) Main Report

Sample Group: Nutrients and other components

AQ637 Round 637

Amónia

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

Fósforo

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

Nitrito

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

Nitrato

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

Reagentes em cuvete: CQO



CQO	Código	Gama	Método	Qtd Testes
ISO gama baixa	HI93754F-25	de 0 a 150 mg/L O ₂	dicromato ISO	25
ISO gama media	HI93754G-25	de 0 a 1000 mg/L O ₂	dicromato ISO	25
EPA gama baixa	HI93754A-25	de 0 a 150 mg/L O ₂	dicromato EPA	25
EPA gama media	HI93754B-25	de 0 a 1500 mg/L O ₂	dicromato EPA	25
Gama baixa	HI93754D-25	de 0 a 150 mg/L O ₂	dicromato, isento de Mercúrio	25
Gama media	HI93754E-25	de 0 a 1500 mg/L O ₂	dicromato, isento de Mercúrio	25
Gama alta	HI93754C-25	de 0 a 15000 mg/L O ₂	dicromato	25
Gama ultra-alta	HI93754J-25	de 0,0 a 60 g/L O ₂	dicromato	25

6 razões para escolher os reagentes CQO HANNA

1. O método utilizado pela HANNA para análise de CQO está de acordo com a norma **APAT-IRSA 5135** estabelecido pelo ISPRA (Procedimento de medição para determinação de CQO com teste em cuvete);
2. Os reagentes HI93754F-25 (gama baixa) e HI93754G-25 (gama média) são produzidos de acordo com a formulação do método oficial **ISO 15705:2002**;
3. Todas as gamas começam em 0 ppm: é ainda possível com todos os kits cobrir também a gama baixa;
4. Todas as **gamas começam em 0 ppm**: uma característica útil para amostras com valores nos limites de duas gamas. Com uma gama alargada, não é necessário repetir a análise;
5. Todos os reagentes são fornecidos com **certificado de análise**;
6. **Elevada resistência aos cloretos** (2000 ppm em gama baixa e média, 20000 ppm em gama alta).

Testes de Proficiência			HI93754F-25		
Analyte	Analyst	Method	Result	Units	Z Score
COD	DV	Sealed tube method	66.8	mgO ₂ /L	-0.66

Reagentes em cuvete: Surfactantes Aniônicos



5 razões para escolher HANNA

1. Segue o método **ISO 7875/1** e **APAT 5170**
2. Amostra representativa: **5 mL**
3. Ampla Gama: de 0.00 a 3.50 mg/L (como SDBS)
4. Extração ótima da amostra (a cuvete de 16 mm tem mais espaço)
5. As cuvetes de 16 mm de diâmetro permitem que as emulsões sejam dissolvidas mais rapidamente.

Surfactantes	Código	Gama	Método	Qtd Testes
Aniônicos	HI96782-25	de 0.0 a 3.50 mg/L SDBS	Azul de Metileno	25

Testes de Proficiência

HI96782-25

Analyte	Analyst	Method	Result	Units	Z Score
Methylene blue active substances (MBAS)	DV	Calibration with sodium dodecylbenzene sulfonate	71.2	µgLS/L	-0.32



Mais volume livre

Reagentes em cuvete: Surfactantes Não Iônicos



4 razões para escolher HANNA

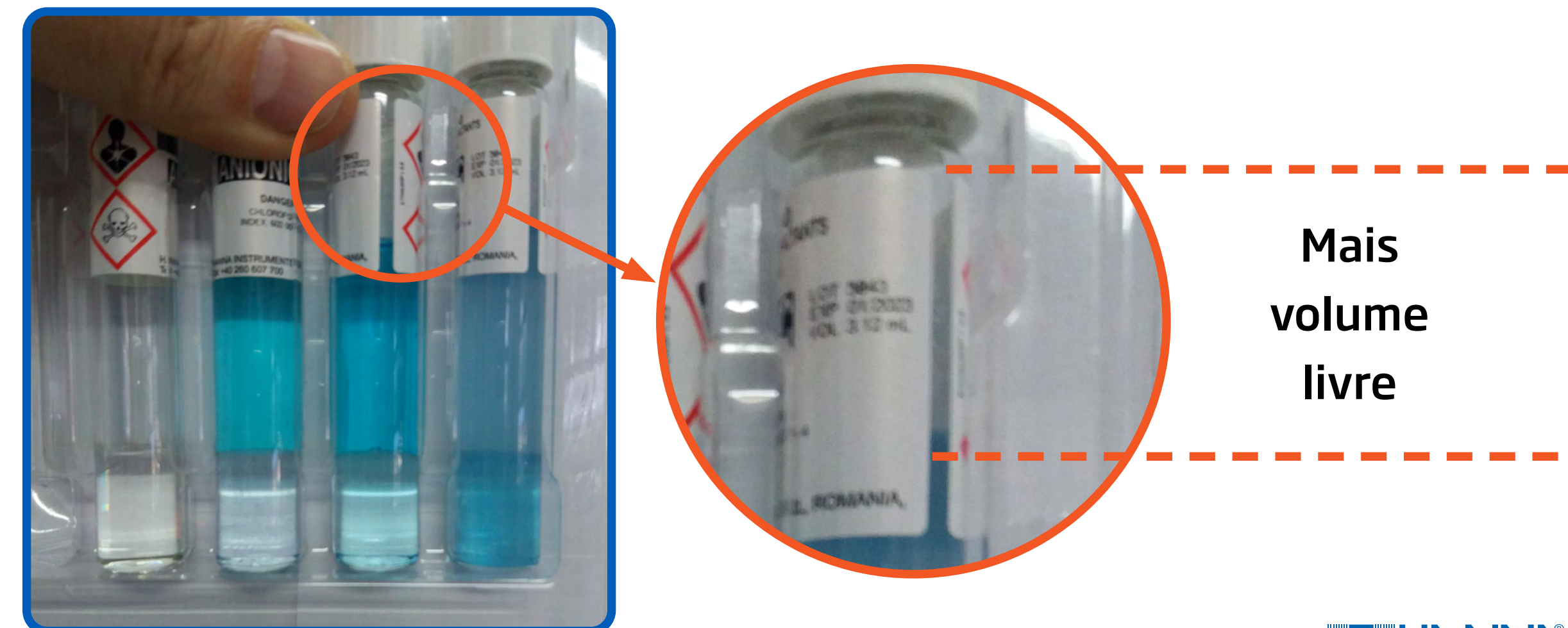
1. As cuvetes de 16 mm de diâmetro permitem que as emulsões sejam dissolvidas mais rapidamente
2. Extração ótima da amostra (a cuvete de 16 mm tem mais espaço)
3. Amostra representativa: **3 mL**
4. Máxima precisão mesmo em valores altos.

Surfactantes	Código	Gama	Método	Qtd Testes
Não Iônicos	HI96780-25	de 0.0 a 6.00 mg/L TRITON X-100	TBPE	25

Testes de Proficiência

HI96780-25

Analyte	Analyst	Method	Result	Units	Z Score
Non-ionic surfactants	DV	Other	0.47	mg/L	1.19



Mais
volume
livre

Reagentes em cuvete: Surfactantes Catiónicos



7 razões para escolher HANNA

1. Longa vida: cerca de 2 anos
2. 1 reagente único para adicionar à cuvete
3. Precisão em valores muito baixos, inferiores a 0.2 (gama 0.00-2.50)
4. As cuvetes de 16 mm permitem a extração ideal (mais volume livre)
5. Rápida dissolução de eventuais emulsões (graças às cuvetes de 16 mm)
6. Amostra representativa: **5 mL**
7. Procedimento muito prático, com apenas um branco para toda a caixa.

Surfactantes	Código	Gama	Método	Qtd Testes
Catiónicos	HI96785-25	de 0.00 a 2.50 mg/L (como CTAB)	Azul de Bromofenol	25

Reagentes em cuvete: Azoto Total



6 razões para escolher HANNA

1. Segue o método **ISO 23697**
2. Método simples e rápido
3. Amostra representativa: **2 mL**
4. Poupança considerável
5. Gama alargada
6. **Menor interferência de cloreto**, nenhuma de CQO

Embalagem de 50 cuvetes

Azoto Total	Código	Gama	Método	Qtd Testes
Gama baixa	HI93767A-50	de 0,0 a 25,0 mg/L N	Ácido Cromotrópico	50
Gama média	HI93767A-50	de 0.0 a 50.0 mg/L N (personalizado a pedido)	Ácido Cromotrópico	50
Gama alta	HI93767B-50	de 0 a 150 mg/L N	Ácido Cromotrópico	50

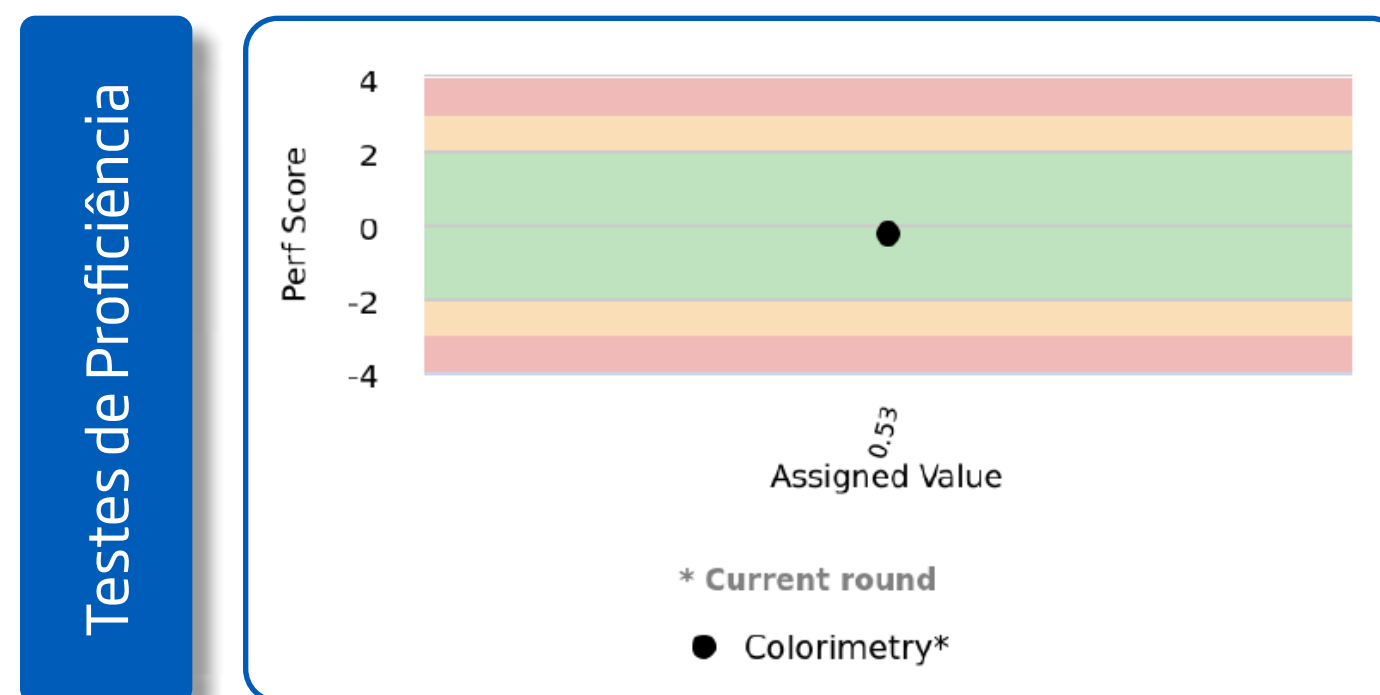
Reagentes em cuvete: Amónio



6 razões para escolher os reagentes para Amónio HANNA

1. Gama alargada de 0 a 100 ppm que permite medir qualquer valor de entrada sem perder a gama
2. Segue o método **APAT 4030**
3. Análise muito rápida: 3,5 minutos!
4. Amostra muito representativa (**5 mL** para a gama baixa, **1 mL** para a gama alta)
5. Ideal para a análise de águas residuais
6. Os reagentes podem ser armazenados á temperatura ambiente (até 20/25°C)

Amónio	Código	Gama	Método	Qtd Testes
Gama baixa	HI93764A-25	de 0.00 a 3.00 mg/L NH3-N	Nessler	25
Gama alta	HI93764B-25	de 0.0 a 100.0 mg/L NH3-N	Nessler	25
Gama baixa Marinha	HI93764A-25 + HI3826	de 0.00 a 3.00 mg/L NH3-N	Nessler	25
Gama alta Marinha	HI93764B-25 + HI3826	de 0.0 a 100.0 mg/L NH3-N	Nessler	25



Reagentes em cuvete: Nitrato

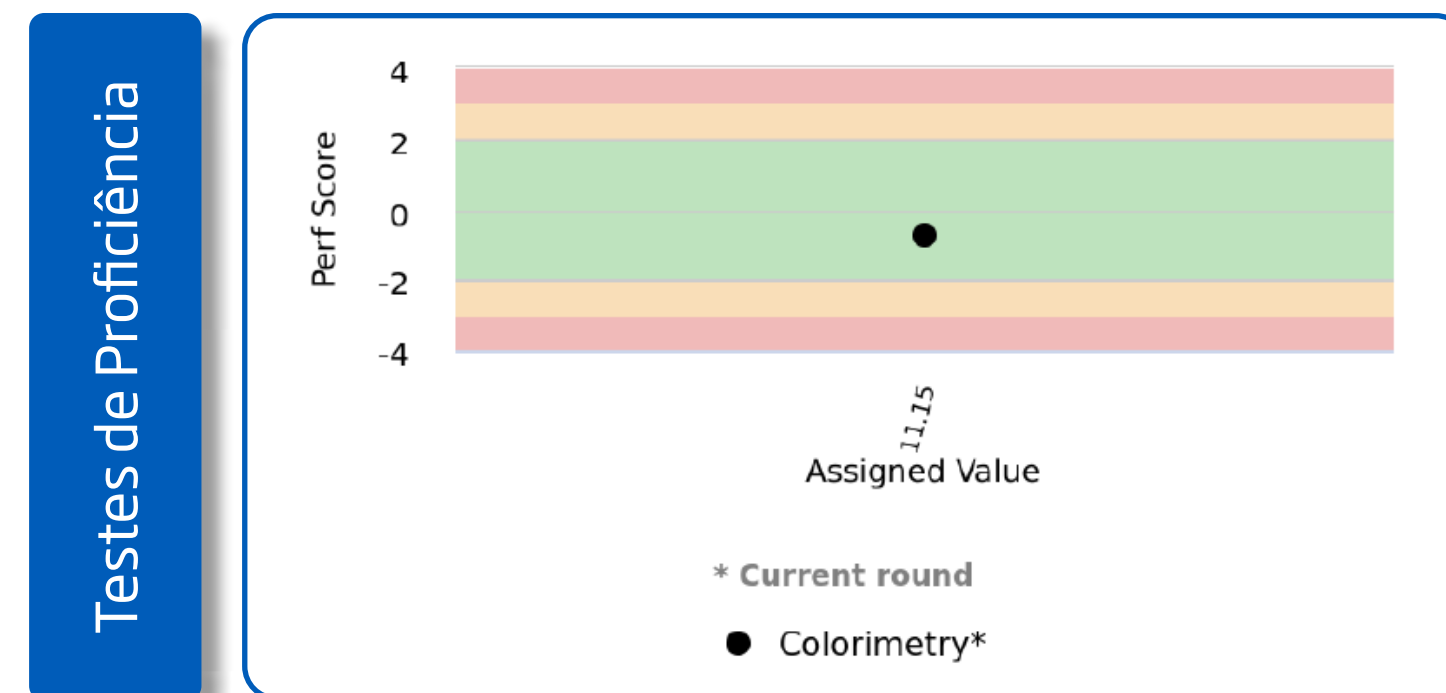


6 razões para escolher os reagentes HANNA

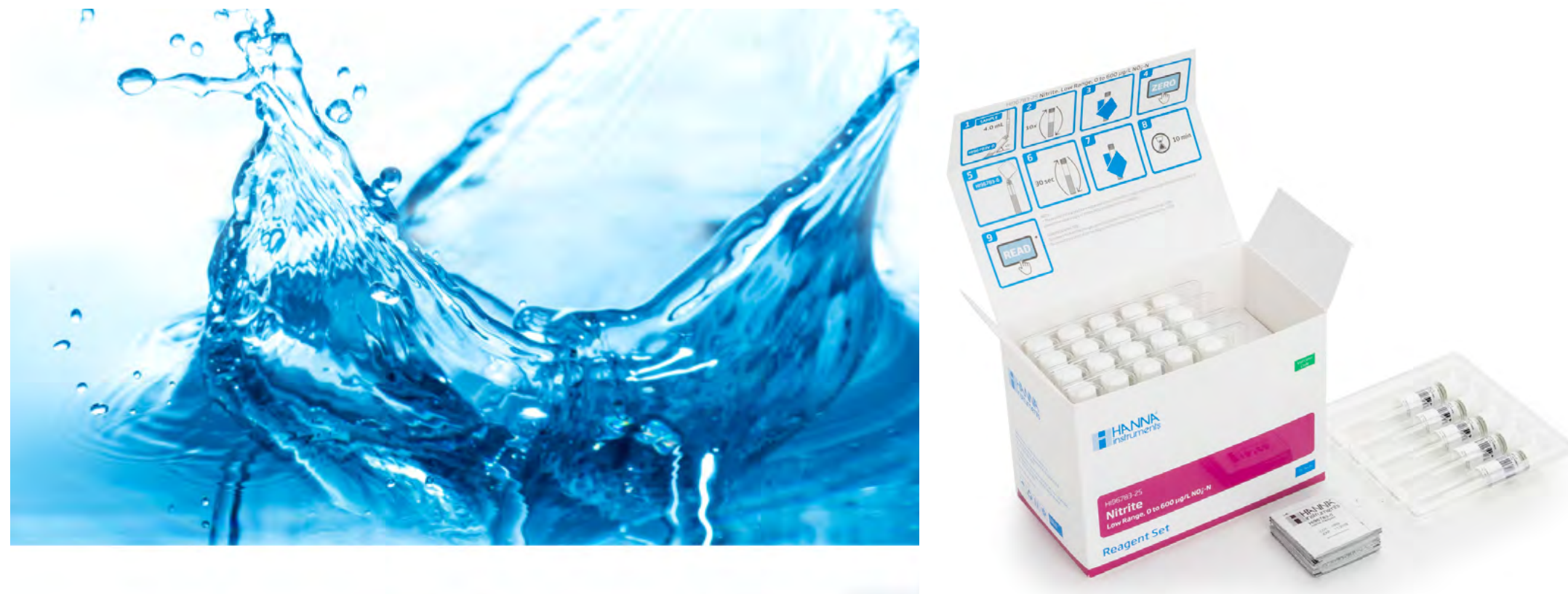
1. Segue o método **ISO 23696**
2. Gama de 0.0 a 30.0 mg/L NO₃-N-; abrange todos os limites exigidos por lei
3. Método com baixa interferência
4. Tempo de análise rápido: 5 minutos
5. Relação preço/ qualidade imbatível
6. Amostra representativa: **1 mL**.

Embalagem de 50 cuvetes

Nitrato	Código	Gama	Método	Qtd Testes
Nitrato	HI93766-50	de 0.0 a 30.0 mg/L N-NO ₃	Ácido Cromotrópico	50



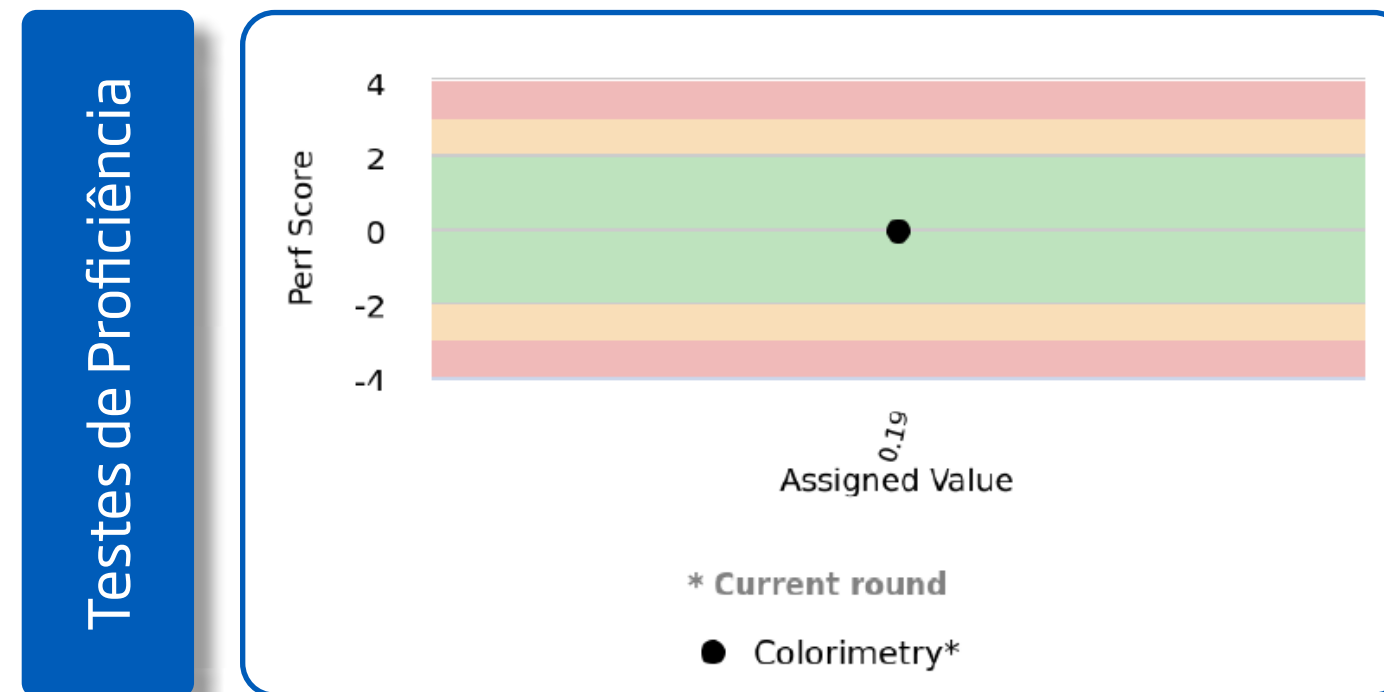
Reagentes em cuvete: Nitrito



3 razões para escolher os reagentes HANNA

1. Segue o método **ISO 26777/1** e **APAT 4050**
2. Precisão máxima: $\pm 10 \mu\text{g/L}$ (gama baixa) e $\pm 0.10 \text{ mg/L}$ (gama média)
3. Amostra representativa: **4 mL** (escala baixa) ou **0.4 mL** (gama média)

Nitrito	Código	Gama	Método	Qtd Testes
Gama baixa	HI96783-25	de 0 a 600 $\mu\text{g/L NO}_2^- \text{-N}$	Diazotação	25
Gama média	HI96784-25	de 0,00 a 6,00 $\text{mg/L NO}_2^- \text{-N}$	Diazotação	25
Nitrito Marinho	HI96789-25	de 0 a 600 $\mu\text{g/L NO}_2^- \text{-N}$	Diazotação	25



Reagentes em cuvete: Amónia



NOVO

6 razões para escolher os reagentes HANNA

1. Método Azul de indofenol, em conformidade com a norma **ISO 23695**;
2. Armazenamento à temperatura ambiente (até 20/25°C);
3. Amostra representativa: **6 mL para GB e 0.2 mL para GA**
4. Longo prazo de validade dos reagentes: 2 anos;
5. Ideal para água e/ou com elevado teor de amoníaco;
6. Os frascos de 13 mm da Hanna permitem um percurso ótico mais longo do que outros, o que significa medições de absorvância mais fiáveis e resultados mais precisos.

Ferro	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

Reagentes em cuvete: Fenol



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

8 razões para escolher os reagentes HANNA

1. Segue o método oficial da 4-aminoantipirina: ISO 6439:1990, APAT 5070 e EPA 420;
2. Muito sensível para valores inferiores a 0,10 ppm;
3. Simplicidade de execução dos testes (sem "Cronómetro!");
4. Várias gamas com o mesmo kit: gama baixa (0,00-5,00 ppm) e gama alta (0,0-50,0 ppm);
5. Amostra muito representativa: 5 mL;
6. A colocação em zero com a amostra elimina interferências (cor, turvação);
7. Conservação à temperatura ambiente;
8. Longo prazo de validade dos reagentes: 4 anos.

Reagentes em cuvete: Fósforo/Fosfato



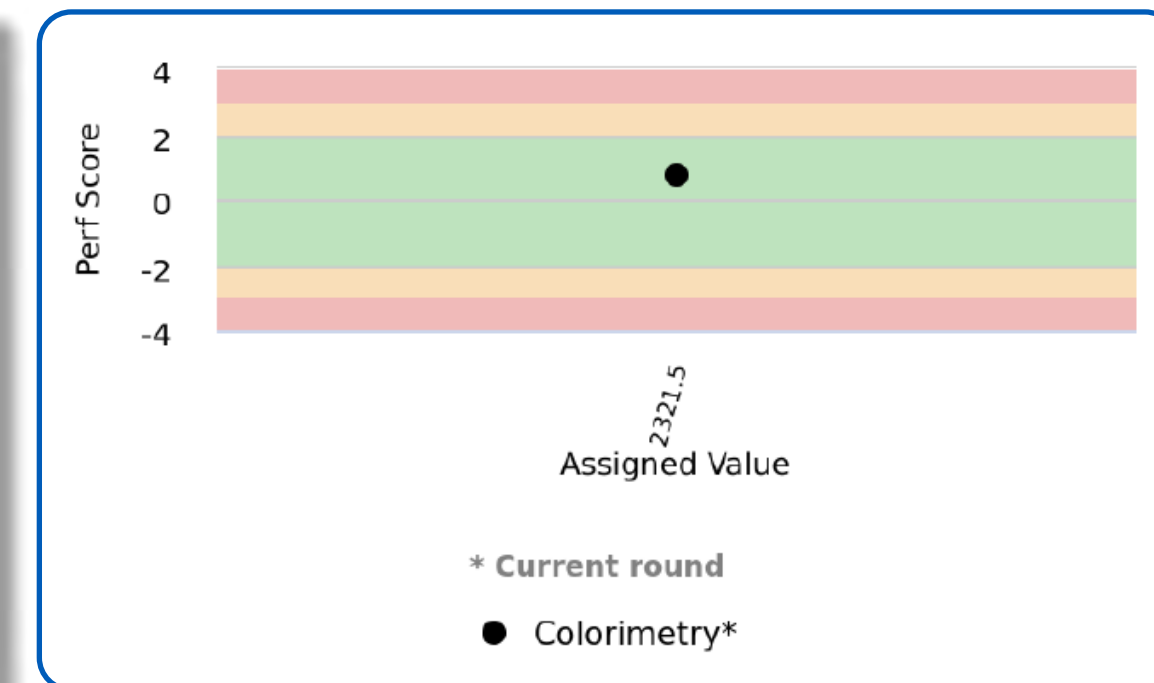
4 razões para escolher os reagentes para Fósforo/Fosfato HANNA

1. Segue o método **UNI 11757/1** e **APAT 4110**
2. Amostra representativa: **5 ml**
3. Precisão excepcional, sobretudo em valores baixos
4. Com uma cuvete apenas pode determinar Ortofosfato e Fósforo Total

Embalagem de 50 cuvetes

Fósforo/Fosfato	Código	Gama	Método	Qtd Tes-tes
Ortofosfato GB	HI93758A-50	de 0.00 a 1.60 mg/L P	Ácido Ascórbico	50
Ortofosfato GA	HI93763A-50	de 0.0 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-50	de 0.0 a 32.6mg/L P	Ácido Vanadomolibdofosfórico	50

Teste de Proficiência 2022



Reagentes em cuvete: Ferro



5 razões para escolher os reagentes para Ferro HANNA

1. Precisão de ± 0.20 mg/L
2. Amostra representativa: **8 mL**
3. Adaptação do Phenanthroline Method, Standard Method for the examination of Water and Wastewater, 22 ed.
4. Ideal for o controlo de processo de águas superficiais e subterrâneas, água potável, águas residuais
5. Segue o método **ISO 6332**

Ferro	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

Reagentes em cuvete: Crómio Total e VI (Hexavalente)



6 razões para escolher os reagentes para Crómio HANNA

1. As mesmas cuvetes permitem a medição de ambos, Crómio Total e Crómio Hexavalente
2. Precisão de $\pm 10 \mu\text{g/L}$
3. O procedimento para Cromo VI (Hexavalente) não requer digestão da amostra
4. Para determinar a concentração de Crómio (III), subtrair os resultados obtidos do procedimento para o Crómio (VI) aos obtidos do procedimento para o Crómio Total.
5. Segue o método **ISO 11083**
6. Amostra representativa: **5 mL**

Crómio	Código	Gama	Método	Qtd Testes
Total	HI96781-25	de 0.0 a 1000 $\mu\text{g/L Cr}$	Difenilcarbohidrazida	25
Hexavalente	HI96781-25	de 0.0 a 1000 $\mu\text{g/L Cr}$	Difenilcarbohidrazida	25

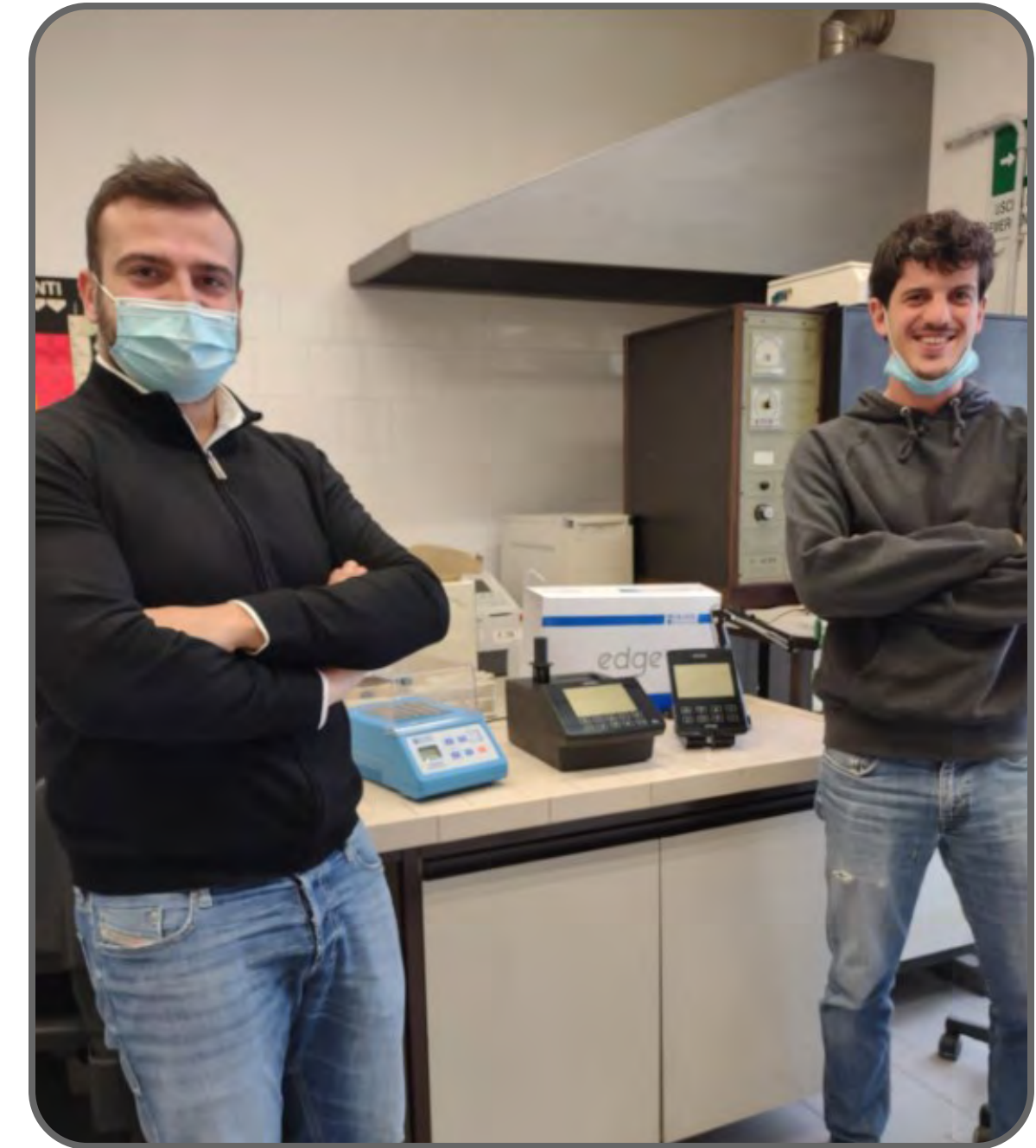
Reagentes em cuvete: Cloretos



Cloretos	Código	Gama	Método	Qtd Testes
Gama Baixa	HI96793-25	de 0.0 a 100.0 mg/L	Tiocianato de Mercúrio	25
Gama Alta	HI96794-25	de 80 a 1000 mg/L	Tiocianato de Mercúrio	25

9 razões para escolher os reagentes HANNA

1. Maior segurança - A formulação do reagente não contém metanol, minimizando a exposição a componentes tóxicos;
2. Armazenamento à temperatura ambiente - Estável até 20-25 °C;
3. Não requer refrigeração - economiza espaço e tempo, com reagentes prontos para análise imediata;
4. Longa vida útil - estabilidade garantida por até 2 anos;
5. Caminho ótico superior - os frascos de 13 mm da Hanna oferecem um caminho ótico mais longo do que os frascos padrão, garantindo leituras de absorvância mais confiáveis e maior precisão;
6. Alta precisão numa gama ampla - desempenho confiável mesmo em níveis de concentração variáveis;
7. Certificado de análise incluído - cada embalagem de reagentes é fornecida com um certificado de qualidade Hanna para total rastreabilidade;
8. Embalagem inteligente e compacta - design compacto com um guia de procedimentos claro impresso na tampa interna;
9. Seguro e económico - projetados para evitar derrames acidentais. os pré-dosados minimizam o desperdício de produtos químicos, tornando-os mais seguros para o operador e mais sustentáveis para o ambiente.



Registos de Clientes satisfeitos!