



Reagentes Pré-Doseados em Cuvete

09/2025

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**

Certificate of Analysis

Product name:	Chemical Oxygen Demand, COD MR
Product code:	HI93754G-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

LOT RESULT	
Standard value ppm	Average Result ppm
200	200
400	398
550	551
750	748
950	947

Calibration Function	Target Value	Lot Value	Passed
n	> 20	38	✓
Slope	> 0.97	1.0000	✓
Ordinate intersect ppm		0.86	
Reagent Blank ppm	< 15	0.1	✓
Method variation coefficient %	< 4	0.5	✓
Confidence interval (95%) ppm		5.5	✓

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-HI93754G-25 - 7274
QA manager: Eugenia Tubure

Informação completa

Análise reproduzível

Curva com 5 pontos

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

Testes de Proficiência

Water Chemistry (AQUACHECK) Main Report

Sample Group: Nutrients and other components

AQ637 Round 637

Amônia

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 O2	dicromato ISO	25
ISO gama media	HI93754G-25	de 0 a 1000 mg/L O2	dicromato ISO	25
EPA gama baixa	HI93754A-25	de 0 a 150 mg/L O2	dicromato EPA	25
EPA gama media	HI93754B-25	de 0 a 1500 mg/L O2	dicromato EPA	25
Gama baixa	HI93754D-25	de 0 a 150 mg/L O2	dicromato, isento de Mercúrio	25
Gama media	HI93754E-25	de 0 a 1500 mg/L O2	dicromato, isento de Mercúrio	25
Gama alta	HI93754C-25	de 0 a 15000 mg/L O2	dicromato	25
Gama ultra-alta	HI93754J-25	de 0.0 a 60 g/L O2	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	mgO2/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 a3.50 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



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

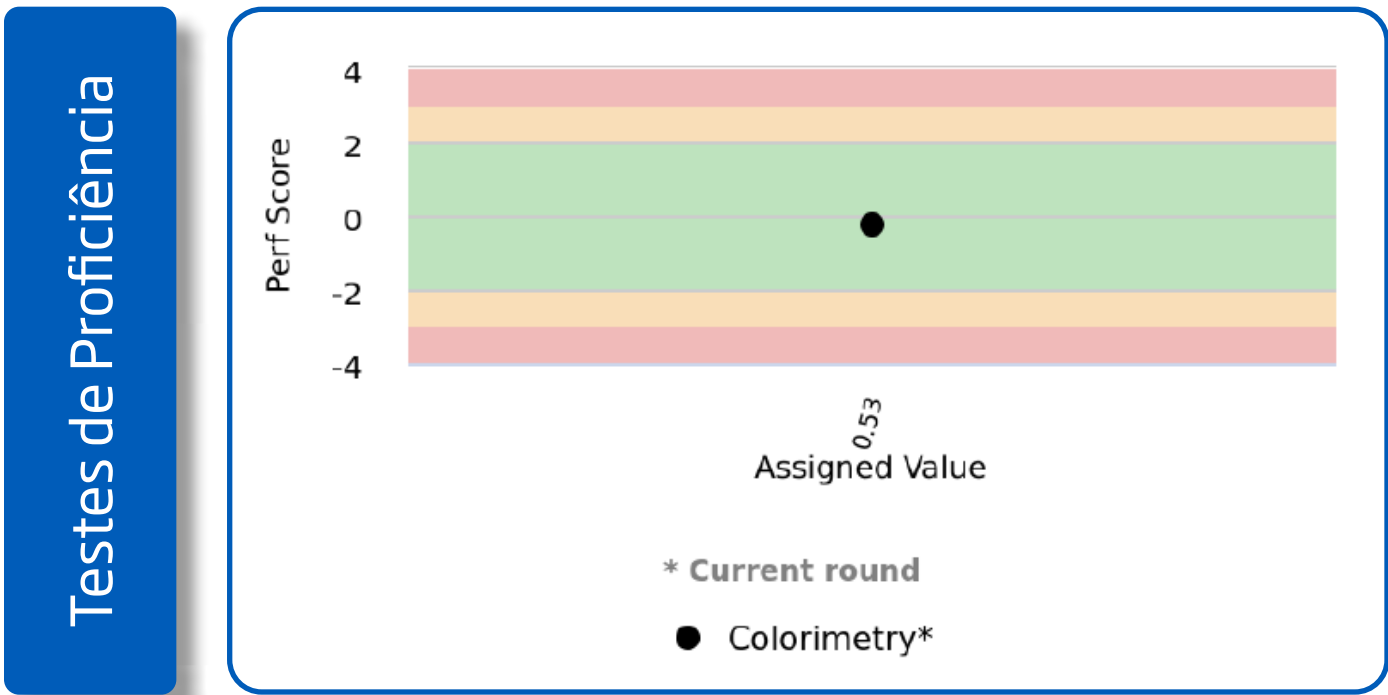
Reagentes em cuvete: Amónio



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

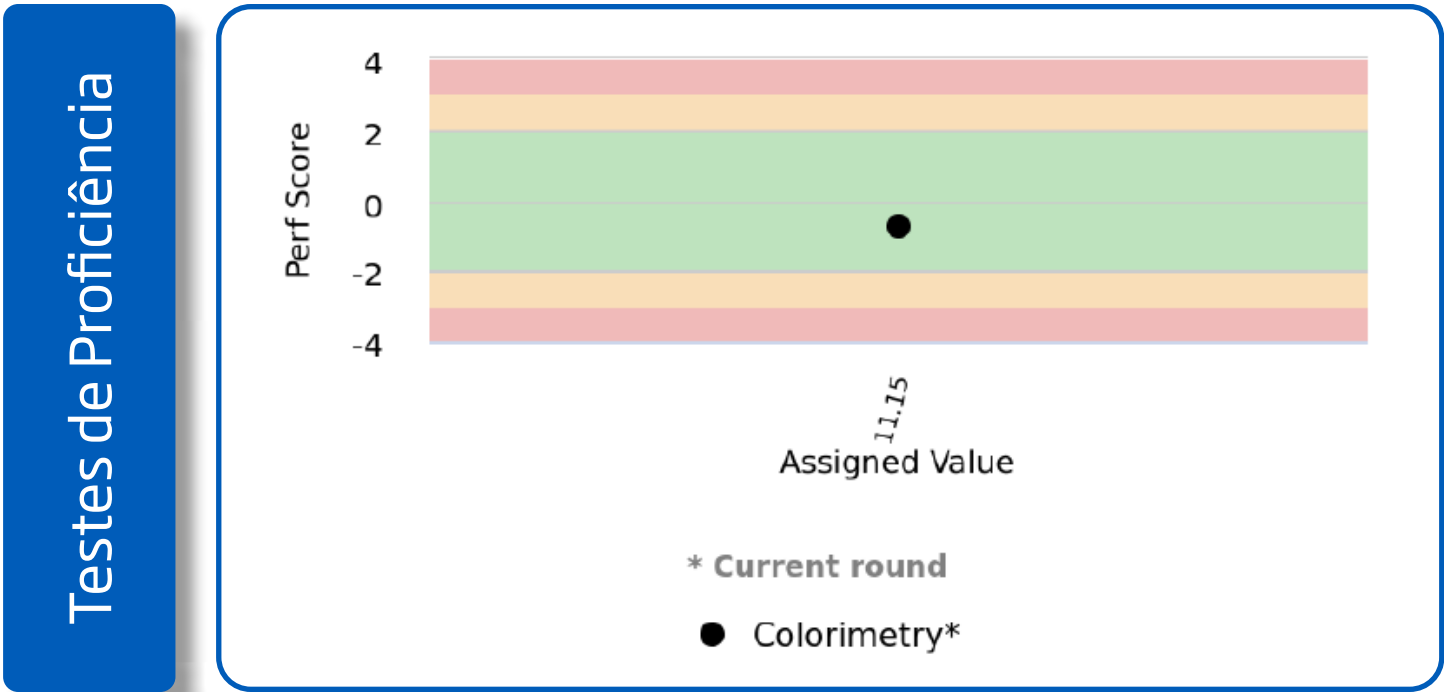


Nitrato	Código	Gama	Método	Qtd Testes
Nitrato	HI93766-50	de 0.0 a 30.0 mg/L N-NO ₃	Ácido Cromotrópico	50

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



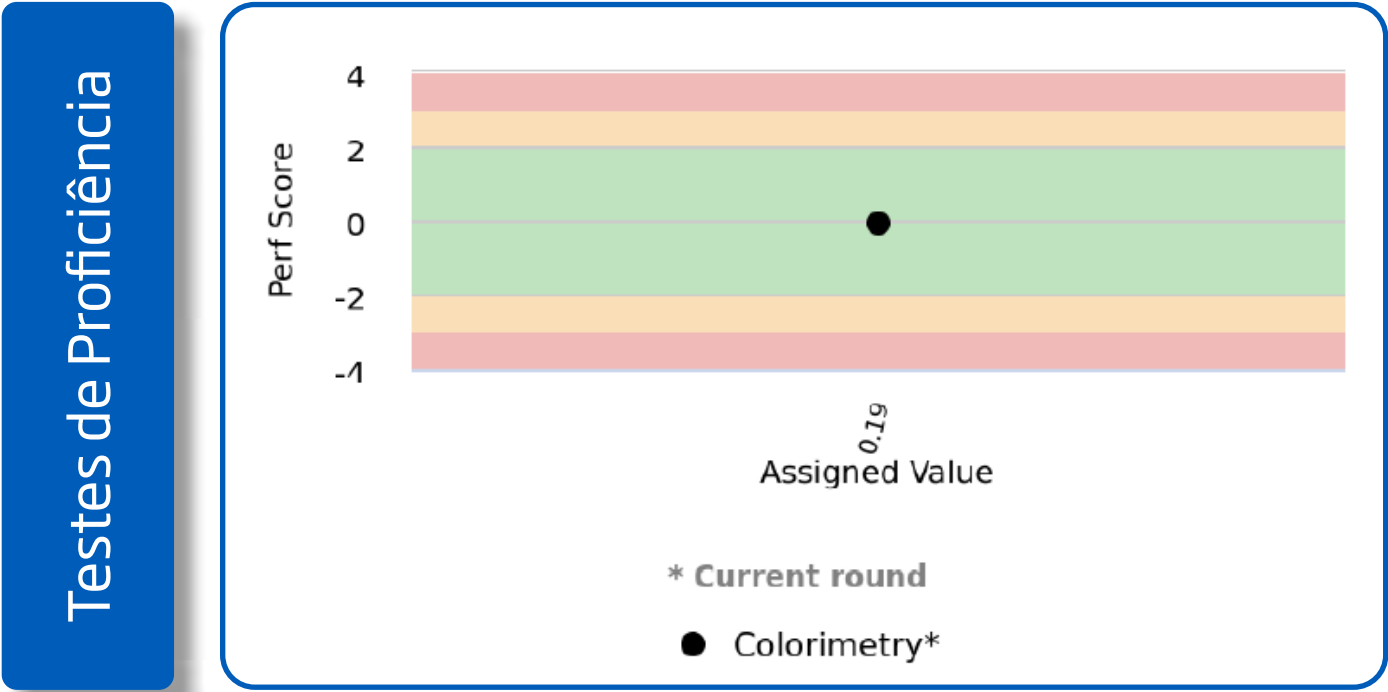
Reagentes em cuvete: Nitrito



Nitrito	Código	Gama	Método	Qtd Testes
Gama baixa	HI96783-25	de 0 a 600 µg/L NO ₂ ⁻ -N	Diazotação	25
Gama média	HI96784-25	de 0,00 a 600 µg/L NO ₂ ⁻ -N	Diazotação	25
Nitrito Marinho	HI96789-25	de 0 a 600 µg/L NO ₂ ⁻ -N	Diazotação	25

3 razões para escolher os reagentes HANNA

- 1. Segue o método **ISO 26777/1** e **APAT 4050**
- 2. Precisão máxima: ±10 µg/L (gama baixa) e ±0.10 mg/L (gama média)
- 3. Amostra representativa: **4 mL** (escala baixa) ou **0.4 mL** (gama média)



Reagentes em cuvete: Amónia



NOVO

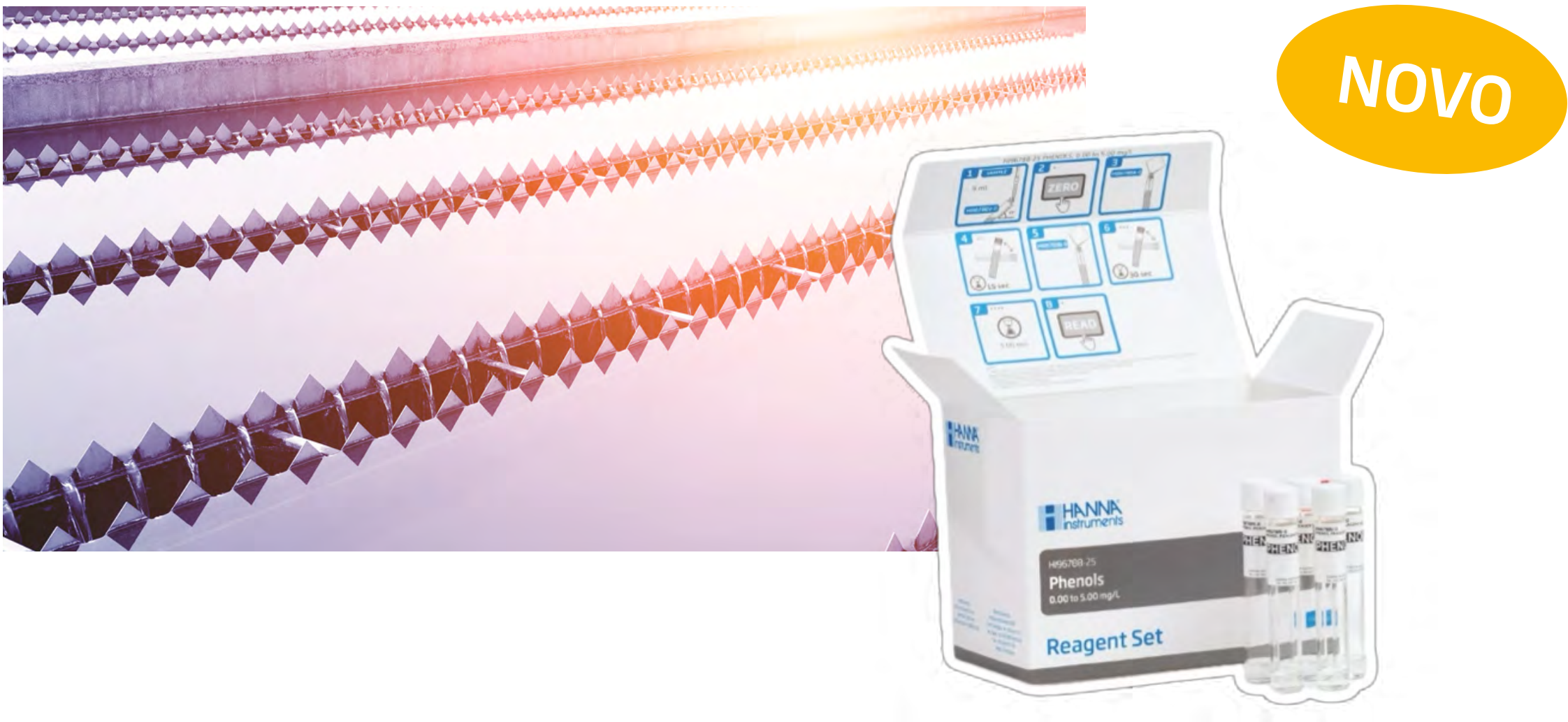


6 razões para escolher os reagentes HANNA

- 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



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

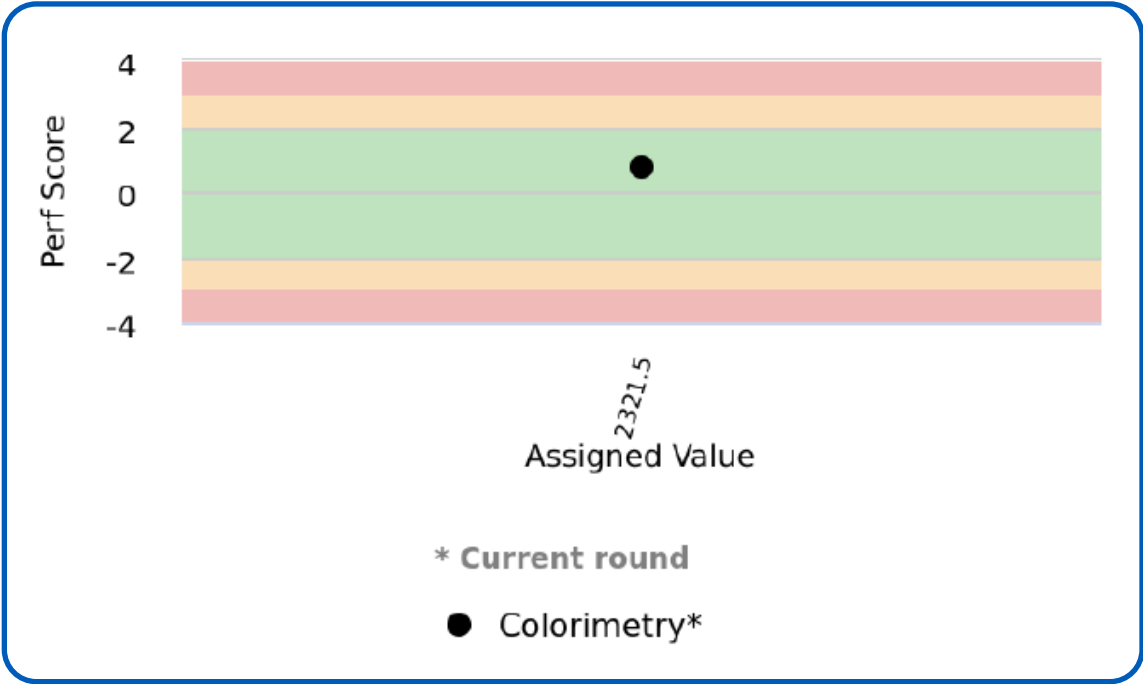
Embalagem de
50 cuvetes

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 excecional, sobretudo em valores baixos
- 4. Com uma cuvete apenas pode determinar Ortofosfato e Fósforo Total

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



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

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**

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 – os frascos e tampas são projetados para evitar derrames acidentais. Os reagentes 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!