



Alcalinidade-p T

M35

5 - 500 mg/L CaCO₃

Ácido / Indicador

Informação específica do instrumento

O teste pode ser realizado nos seguintes dispositivos. Além disso, a cubeta necessária e a faixa de absorção do fotômetro são indicadas.

Dispositivos	Cuvette	λ	Faixa de Medição
MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect	ø 24 mm	560 nm	5 - 500 mg/L CaCO ₃
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	552 nm	5 - 500 mg/L CaCO ₃

Material

Material necessário (parcialmente opcional):

Reagentes	Unidade de Embalagem	Código do Produto
Fotômetro Alca-P	Pastilhas / 100	513230BT
Fotômetro Alca-P	Pastilhas / 250	513231BT

Lista de Aplicações

- Tratamento de Água Potável
- Tratamento de Água Bruta

Notas

1. Os termos alcalinidade-p, p-valor e capacidade de acidez $K_{\text{SB},2}$ são idênticos.
 2. O cumprimento exato do volume da amostra de 10 ml é decisivo para a precisão do resultado de análise.
 3. O presente método foi desenvolvido a partir de um processo titrimétrico. Devido às condições básicas indefiníveis, a diferença para com o método padronizado pode ser maior.
 4. A determinação da p-alcalinidade e m-alcalinidade permite classificar a alcalinidade como hidróxido, carbonato e bicarbonato.
 5. A seguinte distinção de caso só é válida, quando:
 - a) não existem outros alcalinos e
 - b) não estão presentes hidróxidos e bicarbonatos na amostra ao mesmo tempo. Quando a condição b) não é cumprida, informe-se em "Processo alemão de uniformização para a análise de água, águas residuais e lama, D8".
- Quando a p-alcalinidade = 0 é:
 Bicarbonatos = m
 Carbonatos = 0
 Hidróxidos = 0
 - Quando a p-alcalinidade > 0 e a m-alcalinidade > 2p é:
 Bicarbonatos = m - 2p
 Carbonatos = 2p
 Hidróxidos = 0
 - Quando a p-alcalinidade > 0 e a m-alcalinidade < 2p é:
 Bicarbonatos = 0
 Carbonatos = 2m - 2p
 Hidróxidos = 2p - m



Realização da determinação Alcalinidade-p= p-valor com pastilha

Escolher o método no equipamento.

Para este método, uma medição ZERO não precisa ser realizada todas as vezes nos seguintes dispositivos: XD 7000, XD 7500



Encher a célula de 24 mm com **10 mL de amostra**.



Fechar a(s) célula(s).



Colocar a **célula de amostra** no compartimento de medição. Observar o posicionamento.



Premir a tecla **ZERO**.



Retirar a célula do compartimento de medição.

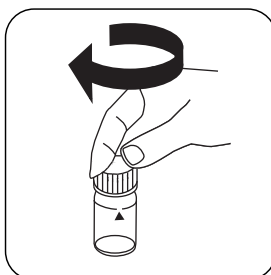
Nos equipamentos que **não requerem uma medição ZERO**, deve começar aqui.



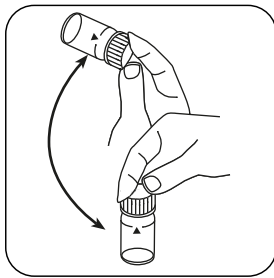
Pastilha ALKA-P-PHOTO-METER.



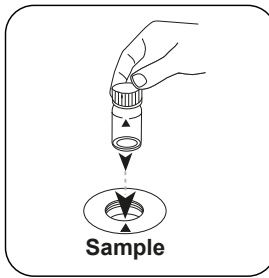
Esmagar a(s) pastilha(s) rodando ligeiramente.



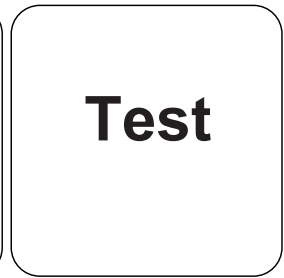
Fechar a(s) célula(s).



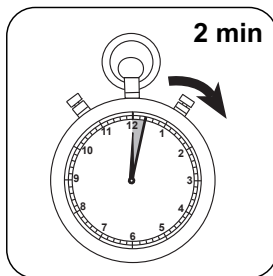
Dissolver a(s) pastilha(s) girando.



Colocar a **célula de amostra** no compartimento de medição. Observar o posicionamento.



Premir a tecla **TEST** (XD: **START**).



Aguardar **2 minuto(s) de tempo de reação**.

Decorrido o tempo de reação, a medição é efetuada automaticamente.

No visor aparece o resultado como Alcalinidade-p.



Análises

A tabela a seguir identifica os valores de saída que podem ser convertidos em outras formas de citação.

Unidade	Forma de citação	Fator de conversão
mg/l	CaCO ₃	1
	°dH	0.056
	°eH	0.07
	°fH	0.1
	°aH	0.058
	K _{S4.3}	0.02

Método Químico

Ácido / Indicador

Apêndice

Função de calibração para fotômetros de terceiros

Conc. = a + b•Abs + c•Abs² + d•Abs³ + e•Abs⁴ + f•Abs⁵

	∅ 24 mm	□ 10 mm
a	-4,64325•10 ⁰	-4,64325•10 ⁰
b	2,19451•10 ⁺²	4,7182•10 ⁺²
c	-7,83499•10 ⁺¹	-3,62172•10 ⁺²
d	2,24118•10 ⁺¹	2,24737•10 ⁺²
e		
f		

Validação de método

Limite de Detecção	3.34 mg/L
Limite de Determinação	10.03 mg/L
Fim da Faixa de Medição	500 mg/L
Sensibilidade	167.10 mg/L / Abs
Faixa de Confiança	23.21 mg/L
Desvio Padrão	10.67 mg/L
Coefficiente de Variação	4.22 %



Derivado de

DIN 38409 - H-4-2

EN ISO 9963-1