

**Alkalinity (P, M, OH)****56I700131****50 - 2400 mg/L CaCO<sub>3</sub>****Material**

| <b>Reagentes</b>                      | <b>Unidade de Embalagem</b> | <b>Código do Produto</b> |
|---------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| KS138-TA4-4.5 Indicador               | 65 mL                       | 56L013865                |
| KS139-TA3 Alcalinidade LR Titrant     | 65 mL                       | 56L013965                |
| KS136-Alkaninity HR Titrant           | 65 mL                       | 56L013665                |
| KS137-Barium Solução Cloreto de Bário | 65 mL                       | 56L013765                |
| Alkalinity P Indicator, 65 mL         | 65 mL                       | 56L070365                |

São necessários os seguintes acessórios.

| <b>Acessórios</b>                                  | <b>Unidade de Embalagem</b> | <b>Código do Produto</b> |
|--|-----------------------------|--------------------------|
| Seringa, plástico, 20 mL                           | 1 pc.                       | 56A006501                |
| Recipiente de titulação com tampa, plástico, 60 mL | 1 pc.                       | 56A006701                |

**Lista de Aplicações**

- Água de Refrigeração
- Água de Caldeira
- Others

**Preparação****Relações de alcalinidade:**

As contribuições separadas para a alcalinidade do cáustico livre, carbonato e bicarbonato podem ser estimadas usando a relação de alcalinidade P & M na tabela abaixo.

| <b>Como</b> | <b>OH</b> | <b>CO<sub>3</sub></b> | <b>HCO<sub>3</sub></b> |
|-------------|-----------|-----------------------|------------------------|
| P = 0       | 0         | 0                     | M                      |
| P < M/2     | 0         | 2P                    | M-2P                   |
| P = M/2     | 0         | 2P                    | 0                      |
| P > M/2     | 2P-M      | 2(M-P)                | 0                      |
| P = M       | M         | 0                     | 0                      |

## Notas

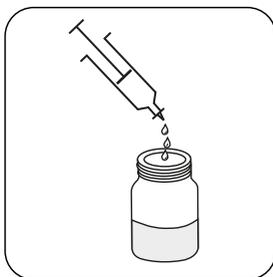
1. Alcalinidade P: O P refere-se à fenolftaleína, o indicador originalmente utilizado para titular a Alcalinidade P. A mudança de cor ocorre a pH 8,3. Alternativas menos perigosas são agora utilizadas.
2. Alcalinidade M: O M refere-se ao laranja de metilo, o indicador originalmente utilizado para a titulação da Alcalinidade Total. Actualmente é utilizado o indicador 4,5, mas a antiga terminologia M permaneceu.
3. Alcalinidade OH: O cloreto de bário precipita com iões carbonatados para produzir um precipitado branco no teste. a alcalinidade restante presente na mesma amostra atribuída à presença de iões hidróxidos (OH).

## Amostragem

Select the sample volume from the table according to the expected measuring range and read off the factor to calculate the result.

| Range a0      | Titrant a0                          | Sample size a0 | Factor a0 |
|---------------|-------------------------------------|----------------|-----------|
| 50-150 mg/L   | Alkalinity LR<br>Titrant TA3        | 40 mL          | 5         |
| 100-300 mg/L  | Alkalinity LR<br>Titrant TA3        | 20 mL          | 10        |
| 200-600 mg/L  | Alkalinity LR<br>Titrant TA3        | 10 mL          | 20        |
| 200-600 mg/L  | Alkalinity<br>HR Titrant<br>PA2/TA2 | 40 mL          | 20        |
| 400-1200 mg/L | Alkalinity<br>HR Titrant<br>PA2/TA2 | 20 mL          | 40        |
| 800-2400 mg/L | Alkalinity<br>HR Titrant<br>PA2/TA2 | 10 mL          | 80        |

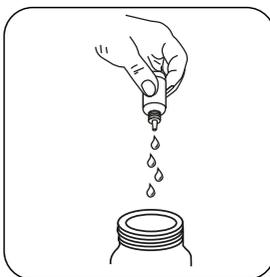
## Realização da determinação alcalinidade-p



**Atenção!** Seleccionar o volume de amostra apropriado de acordo com as instruções do capítulo Amostragem.



Adicionar gotas **Alkalinity P Indicator** até obter uma cor **púrpura**.



**Atenção!** Registrar o número de gotas adicionadas.

**Nota:** Assim que adicionar cada gota, agite a recipiente de amostra!



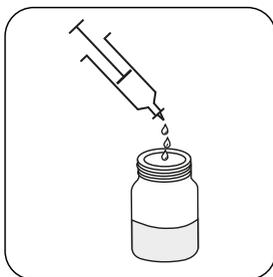
Adicionar **Alkalinity LR Titrante TA3** ou **Alkalinity HR Titrante PA2/TA2** gota a gota da amostra até aparecer uma coloração **púrpura** a **amarelo pálido**.

**Calcular o resultado do teste:**

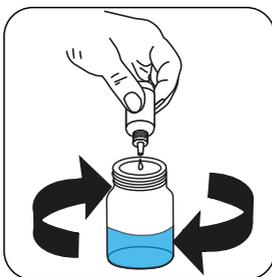
**P Alcalinidade (como  $\text{CaCO}_3$ ) mg/L = Número de gotas x factor (ver quadro)**



## Realização da determinação alcalinidade-m



**Atenção!** Seleccionar o volume de amostra apropriado de acordo com as instruções do capítulo Amostragem.



Adicionar gotas **Alkalinity 4.5 Indicator TA4** até obter uma cor **azul puro**.



**Atenção!** Registrar o número de gotas adicionadas.

**Nota:** Assim que adicionar cada gota, agite a recipiente de amostra!



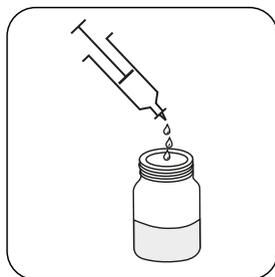
Adicionar **Alkalinity LR Titrante TA3** ou **Alkalinity HR Titrante PA2/TA2** gota a gota da amostra até aparecer uma coloração **azul a laranja/amarelo**.

**Calcular o resultado do teste:**

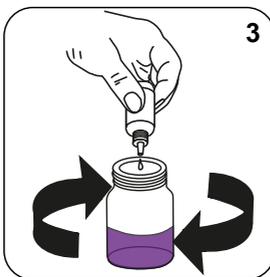
**Alcalinidade Total (como CaCO<sub>3</sub>) mg/L = Número de gotas x factor (ver quadro)**



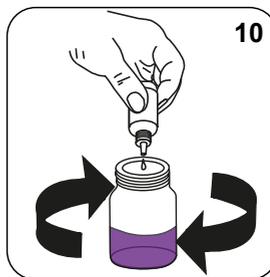
## Realização da determinação alcalinidade-OH



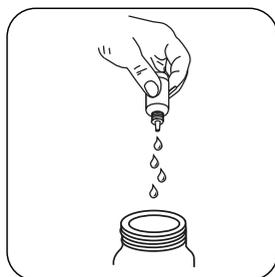
**Atenção!** Seleccionar o volume de amostra apropriado de acordo com as instruções do capítulo Amostragem.



Adicionar **3 gotas Alkalinity P Indicator** até obter uma cor **púrpura**.



Adicionar **10 gotas Alkalinity OH Reagent**. Note: 0 (Se a amostra permanecer incolor, reporte P Alcalinidade como zero.)



**Atenção!** Registrar o número de gotas adicionadas.

**Nota:** Assim que adicionar cada gota, agite a recipiente de amostra!



Adicionar **Alkalinity LR Titrante TA3** ou **Alkalinity HR Titrante PA2/TA2** gota a gota da amostra até aparecer uma coloração **púrpura a amarelo**.

**Calcular o resultado do teste:**

**OH Alcalinidade (como CaCO<sub>3</sub>) mg/L = Número de gotas x factor (ver quadro)**