



# ALKALINITY

high precision alkalinity test kit  
hochpräziser karbonathärtetest

Instructions  
Bedienungsanleitung  
Instructions  
Instrucciones  
Instuzioni  
Instructies





**English**

**4**



**Deutsch**

**6**



**Français**

**8**



**Español**

**10**



**Italiano**

**12**



**Nederlands**

**14**



## Alkalinity

*High sensitivity test kit for performing titrimetric tests on alkalinity in sea water*

### Contents

Sufficient for approx. 50 analyses at an average alkalinity of 10 °dKH (3.5 meq/l).

### Contents test equipment

5 ml Reagent CH-1

25 ml Reagent CH-2

1 Sample container

1 Plastic syringe 5 ml

1 Instructions for use

### Instructions for use

1. Rinse out the sample container several times with aquarium water. Then, using the plastic syringe, add **5 ml aquarium water** to the sample container.
2. Add **2 drops reagent CH-1** and swirl gently. The water sample turns blue.
3. Hold the dropper bottle CH-2 vertically and add the reagent drop-wise. Mix the sample while doing this by swirling until it becomes red-orange. Count the drops. **One drop is equivalent to one degree of carbonate hardness (=°dKH) or 0.35 meq/l.**

**Optimum value**

In a saltwater aquarium, we recommend attaining a alkalinity of 6.5 - 8 °dKH (=2.3 - 2.9 meq/l).

**Hazards notes**

See box. Please request the safety data sheet for further information.

**Storage**

Store the test kit under cool (<25°C/77°F), dry conditions.

**Notice**

Close the dropper bottles immediately after use and do not touch the droppers.



## Karbonathärte

*Hochempfindliches Testbesteck zur titrimetrischen Bestimmung der Karbonathärte im Meerwasser*

### Inhalt

Ausreichend für ca. 50 Bestimmungen bei einer durchschnittlichen Härte von 10 °d.

### Inhalt Testbesteck

5 ml Reagenz CH-1

25 ml Reagenz CH-2

1 Probengefäß

1 Kunststoffspritze 5 ml

1 Gebrauchsanweisung

### Gebrauchsanweisung

**1.** Probengefäß mehrmals mit Aquarienwasser spülen.

Dann mit der Kunststoffspritze **5 ml Aquarienwasser** in das Probengefäß füllen.

**2. 2 Tropfen Reagenz CH-1** zugeben und leicht schwenken. Die Wasserprobe färbt sich blau.

**3.** Tropfflasche CH-2 senkrecht halten und Reagenz tropfenweise zugeben. Dabei die Probe durch Umschwenken vermischen, bis sie sich rot-orange verfärbt. Tropfen zählen. **Ein Tropfen entspricht einem Grad Karbonathärte (°d).**

### **Optimaler Wert**

Wir empfehlen, im Meerwasseraquarium eine Karbonathärte von 6,5 - 8 °d einzustellen.

### **Gefahrenhinweise**

Siehe Karton. Für weitere Informationen können Sie ein Sicherheitsdatenblatt anfordern.

### **Lagerung**

Testkit kühl (< 25°C) und trocken lagern.

### **Hinweis**

Die Tropfflaschen direkt nach Verwendung verschließen und die Tropfer nicht berühren.

## Dureté carbonatée

*Coffret ultrasensible pour la détermination titrimétrique de la dureté carbonatée de l'eau de mer*

### Contenu

Suffisant pour environ 50 analyses avec une dureté moyenne de 10 °d.

### Contenu du kit permettant de faire des tests

5 ml réactif CH-1	25 ml réactif CH-2
1 tube à essai	1 seringue en plastique 5 ml
1 mode d'emploi	

### Mode d'emploi

1. Rincer plusieurs fois le tube à essai avec de l'eau d'aquarium. Puis mettre **5 ml d'eau d'aquarium** avec la seringue en plastique dans le tube à essai.
2. Mettre **2 gouttes de réactif CH-1** et faire balancer légèrement. L'échantillon d'eau se colore en bleu.
3. Tenir le flacon compte-gouttes CH-2 à la verticale et ajouter le réactif goutte à goutte. Mélanger l'échantillon en agitant jusqu'à ce qu'il se colore en rouge-orange. Compter les gouttes. **Une goutte correspond à un degré de dureté carbonatée (°d).**



### **Valeur optimale**

Pour les aquariums à eau de mer, nous recommandons une dureté de carbonate de 6,5 - 8 °d.

### **Avertissements de danger**

Voir sur le carton. Vous pouvez demander une fiche de données de sécurité pour obtenir des informations complémentaires.

### **Stockage**

Conserver le kit permettant de faire les tests au frais (< 25°C) et au sec.

### **Indication**

Refermer les flacons compte-gouttes juste après l'utilisation et ne pas toucher le compte-gouttes.



## Alcalinidad de Carbonato

*Kit de alta sensibilidad para la determinación volumétrica de la alcalinidad del agua de mar*

### Contenido

Suficiente para aprox. 50 análisis, con una dureza promedio de carbonato de 10 °d.

### Contenido del kit de ensayo

5 ml reactivo CH-1

25 ml reactivo CH-2

1 recipiente de pruebas

1 jeringa de plástico de 5 ml

1 manual de instrucciones

de uso

### Instrucciones de uso

**1.** Enjuagar varias veces el recipiente de pruebas con agua del acuario. Después, mediante la jeringa de plástico introducir **5 ml de agua del acuario** en el recipiente de pruebas.

**2.** Adicionar **2 gotas de reactivo CH-1** y agitar suavemente. La muestra de agua se tiñe de azul.

**3.** Mantener el frasco cuentagotas de CH-2 en posición vertical y adicionar el reactivo gota a gota. Al mismo tiempo mezclar la muestra agitándola, hasta que se tiña de color rojo anaranjado. Contar las gotas. **Una gota corresponde a un grado de dureza de carbonato.**

**Valor óptimo**

Recomendamos acondicionar en el acuario de agua de mar una dureza de carbonato de 6,5 - 8 °d.

**Indicaciones de peligro**

Véase la caja. Para más información, solicitar una hoja de datos de seguridad.

**Conservación**

Conservar el kit de ensayo en lugar fresco (< 25°C) y seco.

**Indicación**

Inmediatamente después de su uso, cerrar el frasco cuentagotas sin tocar el gotero.



## Alcalinità carbonatica

*Kit analitico ad alta sensibilità per la titolazione dell'alcalinità carbonatica dell'acqua marina*

### Contenuto

Sufficiente per ca. 50 determinazioni con una durezza media di 10 °d.

### Contenuto del kit del test

5 ml di reagente CH-1

1 porta campione

1 manuale d'istruzioni

25 ml di reagente CH-2

1 siringa di plastica da 5 ml

### Istruzioni per l'uso

**1.** Lavare ripetutamente il porta campione con acqua dell'acquario. Poi utilizzare la siringa di plastica per mettere **5 ml di acqua dell'acquario** nel porta campione.

**2.** Aggiungere **2 gocce di reagente CH-1** e agitare leggermente. Il campione d'acqua si tinge di blu.

**3.** Tenere il flacone CH-2 verticalmente e aggiungere il reagente goccia a goccia. Mescolare il campione agitando finché non si tinge di rosso-arancione. Contare le gocce.

**Una goccia corrisponde a un grado di durezza carbonatica (°d).**

**Valore ottimale**

Nell'acquario con acqua marina consigliamo durezza temporanea di 6,5 - 8 °d.

**Avvertenze di pericolo**

Si veda la scatola. Per maggiori informazioni potere richiedere la scheda di dati di sicurezza.

**Conservazione**

Conservare il kit per il test al fresco (< 25°C) e all'asciutto.

**Avvertenza**

Dopo l'utilizzo chiudere subito i flaconi gocciolatori e non toccare le gocce.



## Carbonaathardheid

*Uiterst gevoelig Testkit voor de titrimetrische bepaling van de carbonaathardheid in zeewater*

### Inhoud

Volstaat voor ca. 50 bepalingen bij een gemiddelde hardheid van 10 °d.

### Inhoud testinstrumenten

5 ml reagens CH-1

25 ml reagens CH-2

1 testbeker

1 kunststof spuit 5 ml

1 gebruiksaanwijzing

### Gebruiksaanwijzing

**1.** Beker met monster meermaals met aquariumwater spoelen. Dan met de kunststof spuit **5 ml aquariumwater** in elke monsterbeker vullen.

**2. 2 druppels reagens CH-1** toevoegen en lichtjes draaien. Het watermonster kleurt blauw.

**3.** Druppelfles CH-2 loodrecht houden en reagens druppelgewijs toevoegen. Daarbij het monster door omdraaien vermengen tot het rood-oranje kleurt. Druppels tellen. **Een druppel komt overeen met een graad carbonaathardheid (°d).**

### **Optimale waarde**

Wij bevelen aan om in een zeewateraquarium een carbonaathardheid van 6,5-8 °d in te stellen.

### **Gevareninstructies**

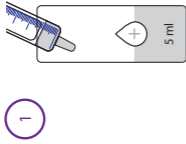
Zie karton. Voor meer informatie kunt u het veiligheidsgegevensblad opvragen.

### **Opslag**

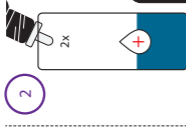
Testkit koel (< 25°C) en droog bewaren.

### **Instructie**

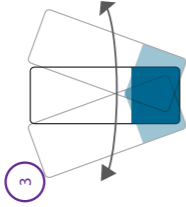
De druppelflessen direct na gebruik sluiten en de druppelaar niet aanraken.



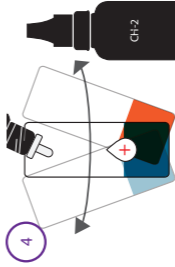
+ 5ml sample  
+ 5ml Probe



+ 2 drops CH-1  
+ 2 Tropfen CH-1

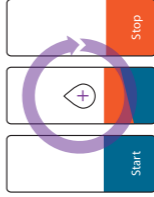


Shake gently  
Leicht schwenken



Add drops until blue turns to red or orange  
Tropfen bis blau in rot oder orange umschlägt

5



Number of drops = Carbonate hardness  
Anzahl Tropfen = Karbonathärte