REEFER

CARBONATE HARDNESS

nyos®

HIGH LEVEL REEFING

hochpräziser karbonathärtetest

high precision test carbonate hardness

Bedienungsanleitung
Instructions
Instructions
Instrucciones
Instuzioni
Instructies

Nyos® Aquatics GmbH, www.nyos.info, D-70825 Korntal, Germany

Deutsch 4

English 6

Français 8

Español 10

Italiano 12

Nederlands 14

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
1 Probengefäß
1 Gebrauchsanweisung
25 ml Reagenz CH-2
1 Kunststoffspritze 5 ml

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.

Carbonate hardness

High sensitivity test kit for performing titrimetric tests on carbonate hardness in sea water

Contents

Sufficient for approx. 50 analyses at an average carbonate hardness of 10 °d.

Contents test equipment

5 ml Reagent CH-1
1 Sample container
1 Instructions for use
25 ml Reagent CH-2
1 Plastic syringe 5 ml

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 (°d).**

Optimum value
In a saltwater aquarium, we recommend attaining a carbonate hardness of 6,5 - 8 °d.

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

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

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

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

Juego de alta sensibilidad para la determinación volumétrica de la alcalinidad del agua de mar

Contenido

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

Contenido del kit de ensayo

5 ml reactivo CH-1
1 recipiente de pruebas
1 manual de instrucciones de uso
25 ml reactivo CH-2
1 jeringa de plástico de 5 ml

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 cuenta gotas de CH-2 de forma 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 configurar en el acuario de agua de mar una dureza de carbonato de 6,5 - 8 °d.

Indicaciones sobre peligros
Véase la caja. Para más informaciones, solicitar una hoja de datos de seguridad.

Almacenamiento
Almacenar el kit de ensayos en lugar fresco (< 25 °C) y seco.

Indicación
Inmediatamente después de su uso, cerrar el frasco cuenta gotas y no 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
1 testbeker
1 gebruiksaanwijzing
25 ml reagens CH-2
1 kunststof spuit 5 ml

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).**

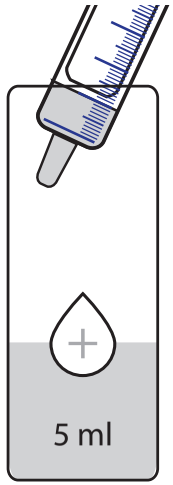
Optimale waarde
Wij bevelen aan om in een zeewateraquarium een carbonaathardheid van 6,5-8 °d in te stellen.

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

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

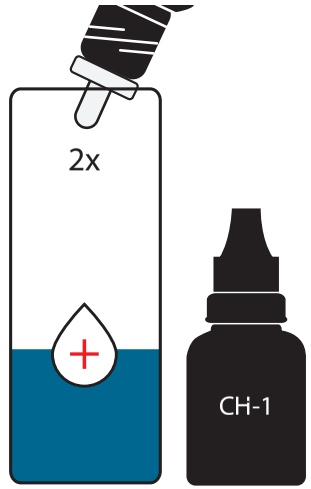
Instructie
De druppelflessen direct na gebruik sluiten en de druppelaar niet aanraken.

1



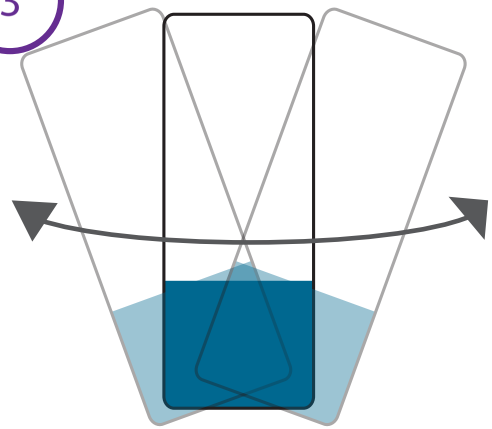
+ 5ml Probe
+ 5ml sample

2



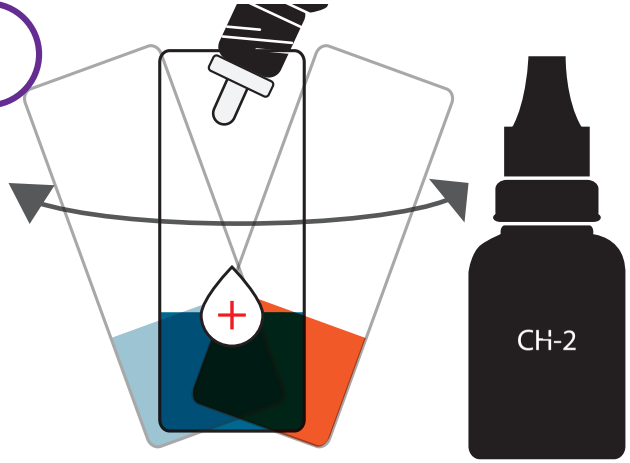
+ 2 Tropfen CH-1
+ 2 drops CH-1

3



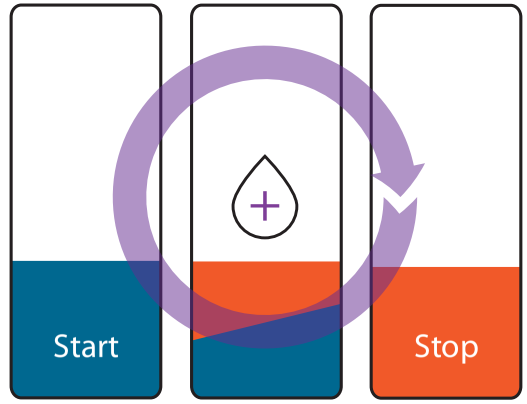
Leicht schwenken
Shake gently

4



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

5



Anzahl Tropfen = Karbonathärte
Number of drops = Carbonate hardness