

CALCIUM (Ca^{2+}) TEST KIT INSTRUCTIONS

Why Test for Calcium?

Monitoring calcium levels is essential for keeping a successful reef aquarium. Corals and reef invertebrates, such as shrimp, crabs, mollusks and encrusting algae, require calcium to grow and remain healthy. The calcium level drops as it is used by invertebrates or as it reacts with excess phosphate.

Testing Tips

Having an adequate calcium level is not enough to achieve healthy coral growth, because the growth of corals is also linked to the carbonate hardness (often referred to as KH or alkalinity). All reef organisms rely on the combination of calcium and carbonate to build their skeleton structure by extracting these substances from saltwater. These two building blocks are essential for the growth of corals, crustaceans, mollusks, coralline algae and calcareous forms of macroalgae. So testing for both carbonate hardness and calcium is necessary for successful reef keeping. This test kit reads the calcium concentration in parts per million (ppm), which is equivalent milligrams per liter (mg/L).

Directions



To remove childproof safety cap: With one hand, push red tab left with thumb while unscrewing cap with free hand.

- Rinse a clean test tube with the water being tested.
- Fill the test tube with 5 ml of water to be tested (to the line on the tube).
- Holding the bottle vertically, add 10 drops of Calcium Test Solution Bottle #1, cap the test tube and shake for 10 seconds.
- Shake Calcium Test Solution Bottle #2 vigorously for 10 seconds.
- Holding the bottle vertically, add Calcium Test Solution Bottle #2, drop by drop to the test tube until the solution changes from pink to the blue endpoint. **Be sure to count the number of drops added.** Cap and shake the test tube between drops.
- As the endpoint is approached, the color will usually change from pink to purple before finally changing to blue. After the purple color forms, only 1-2 more drops should be required to reach the blue endpoint. Use the chart on the back of this insert to determine the calcium level.

ENDPOINT COLOR

NOTE: To save time, if you think that the salt water being tested contains about 400 mg/L (ppm) calcium, you can add 15 drops of Calcium Test Solution #2 at once, as indicated in Step 5, then cap and shake. If the solution is pink, continue adding drops, one at a time, until the end point is reached. If the solution is blue, then too many drops were added initially, and the test must be repeated.

What the Test Results Mean

Reef aquariums should have a calcium (Ca^{2+}) concentration of between 400 to 500 mg/L (ppm).

Increasing Calcium Levels

Making a partial water change may also help to maintain proper calcium levels, depending on the brand of salt mix. Use API ECO CALCIUM to increase the calcium level. Reducing phosphate may also help. Elevated phosphate precipitates calcium, rendering it unavailable to reef organisms. Phosphate enters the aquarium from tap water and as a byproduct of fish and invertebrate metabolism. Add API PHOS-ZORB® to the filter to remove excess phosphate.



Bottle #1 contains Sodium Hydroxide. Causes severe burns.

Keep locked up and out of the reach of children. In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. If contact lens is present, remove after 5 minutes, then continue rinsing. Wear suitable gloves and eye/face protection. In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show label where possible).

CORROSIVE

FR Mode d'emploi

Pourquoi analyser la concentration en calcium ?

Le contrôle de la concentration en calcium est essentiel pour tout aquarium récifal. Le calcium est un élément nécessaire à la croissance et à la bonne santé des coraux et des invertébrés récifaux, tels que les crevettes, les crabes, les mollusques et les algues incrustantes. La concentration en calcium diminue en fonction de l'utilisation qu'en font les invertébrés ou en réaction à une concentration excessive en phosphate.

Mode d'emploi



Pour retirer le bouchon sécurité enfants: D'une main, pousser la languette rouge vers la gauche avec le pouce et dévisser le bouchon avec la main libre.

- Rincer un tube à essai propre avec l'eau de l'aquarium.
- Remplir le tube à essai avec 5 ml d'eau de l'aquarium (jusqu'à la graduation inscrite sur le tube).
- En tenant le flacon à la verticale, ajouter 10 gouttes du flacon n° 1 de Calcium (Ca^{2+}) Test Solution. Mettre le bouchon sur le tube à essai et agiter pendant 10 secondes.
- Agiter vigoureusement le flacon n° 2 de Calcium (Ca^{2+}) Test Solution pendant 10 secondes.
- En tenant le flacon à la verticale, ajouter le flacon n° 2 de Calcium Test Solution, goutte par goutte dans le tube à essai jusqu'à ce que la solution vire de la couleur rose à bleue. **Compter le nombre de gouttes ajoutées.** Mettre le bouchon sur le tube à essai et agiter entre chaque goutte.
- A mesure que le point de virage approche, la couleur passe habituellement de rose à mauve avant de finalement virer au bleu. Utiliser le nuancier Calcium (Ca^{2+}) Test Chart à la fin de la notice pour déterminer la concentration en calcium.

Point de virage de la couleur

Lecture des résultats

La concentration en calcium (Ca^{2+}) dans les aquariums récifaux doit être comprise entre 400 et 500 mg/L.

Augmentation de la concentration en calcium

Un changement d'eau partiel permet de maintenir des concentrations en calcium adéquates, en fonction de la marque du sel. Utilisez API ECO CALCIUM pour augmenter le niveau de calcium dans l'aquarium. Une réduction de la concentration en phosphate peut également être utile. Une forte concentration en phosphate précipite le calcium, ce qui le rend inutilisable pour les aquariums récifaux. Le phosphate s'introduit dans votre aquarium par l'intermédiaire de l'eau du robinet et sous la forme d'un sous-produit du métabolisme des poissons et des invertébrés. Pour éliminer l'excédent de phosphate, ajouter API PHOS-ZORB dans le filtre.



Le flacon n° 1 contient de l'hydroxyde de sodium. Provoque de graves brûlures.

Conserver sous clé et hors de portée des enfants.

En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste. Porter des gants appropriés et un appareil de protection des yeux/du visage.

En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible, lui montrer l'étiquette).

CORROSIVE

ES Instrucciones de uso

¿Por qué analizar la concentración en calcio?

El control de la concentración en calcio es esencial para cualquier acuario de arrecife. El calcio es un elemento necesario para el crecimiento y la buena salud de los corales e invertebrados de arrecife, como las gambas, los cangrejos, los moluscos y las algas incrustantes. La concentración en calcio disminuye en función de cómo lo usan los invertebrados o en reacción a una concentración excesiva en fosfato.

Instrucciones de uso

Para retirar el tapón de seguridad para niños:

Con una mano, empujar la lengüeta roja con el pulgar hacia la izquierda y desenroscar el tapón con la otra mano.

1. Enjuagar un tubo de ensayo limpio con el agua del acuario.

2. Llenar el tubo de ensayo con 5 ml de agua del acuario (hasta la marca sobre el tubo).

3. Manteniendo vertical el frasco, añadir 10 gotas del frasco n° 1 de Calcio (Ca^{2+}) Test Solution. Poner el tapón sobre el tubo de ensayo y agitar durante 10 segundos.

4. Agitar vigorosamente el frasco n° 2 de Calcio (Ca^{2+}) Test Solution durante 10 segundos.

5. Manteniendo vertical el frasco, añadir el frasco n° 2 de Calcio Test Solution, gota a gota en el tubo de ensayo hasta que la solución pase del color rosa a azul.

6. A medida que el punto de inflexión se acerca, el color pasa habitualmente de rosa a malva antes de cambiar finalmente a azul. Utilizar la carta Calcium (Ca^{2+}) Test Chart al final del manual para determinar la concentración en calcio.

IT Instruções de utilização

Per togliere il coperchio di sicurezza a prova di bambino: con il pollice di una mano, spingere a sinistra la striscetta rossa mentre con l'altra mano si svita il coperchio.

1. Siaficquare una provetta con l'acqua che deve essere testata.

2. Riempire tubola provetta con 5 ml d'acqua da testare (fino alla linea di demarcazione).

3. Mantenendo il flacone in posizione verticale, aggiungere 10 gocce dal flacone n° 1 di Calcium (Ca^{2+}) Test Solution. Rimettere il coperchio della provetta e agitare più volte per 5 secondi.

4. Agitare vigorosamente per 10 secondi il flacone n° 2 di Calcium (Ca^{2+}) Test Solution.

5. Mantenendo il flacone in posizione verticale, aggiungere 6 gocce dal flacone n° 2 di Calcium Test Solution goccia per goccia fino a quando il colore della soluzione passerà da rosa al blu.

Accertarsi di contare bene le gocce da aggiungere. Rimettere il coperchio ed agitare la provetta dopo laggiunta di ogni goccia.

6. Man mano che si avvicina il punto di virata, normalmente il colore cambierà passando dal rosa al rosso porpora prima di diventare definitivamente blu. Utilizzare la Calcium (Ca^{2+}) Test Chart indicata alla fine delle istruzioni per determinare la concentrazione di calcio.

Punto finale del color

Lettura dei risultati del Test

Gli acquari di barriera hanno una concentrazione di calcio (Ca^{2+}) tra 400 e 500 mg/l.

Aumentare la concentrazione di calcio

L'esecuzione di un cambio dell'acqua parziale può aiutare a mantenere adeguate concentrazioni di calcio, questo dipenderà dal tipo di miscela di sale. Disponibili sono inoltre alcuni additivi del calcio e può servire anche una riduzione del fosfato. Elevati livelli di precipitato di calcio rendono questa sostanza nociva per gli organismi di scogliera. Il fosfato entra nell'acquario attraverso l'acqua di rubinetto e come un effetto collaterale del metabolismo di pesci ed invertebrati. Aggiungere API PHOS-ZORB al filtro per eliminare la quantità eccessiva di fosfato.



CORROSIVE

Il flacone n° 1 contiene idrossido di sodio. Provoca gravi ustioni. Conservare sotto chiave e fuori della portata dei bambini. In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico. Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia. In caso di incidente o di malestare, consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta).



CORROSIVE

El frasco n° 1 contiene hidróxido de sodio. Provoca quemaduras graves.

Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.

En caso de contacto con los ojos, lávense inmediatamente y abundantemente con agua y acudáse a un médico.

Usen guantes adecuados y protegárselos los ojos/la cara.

En caso de accidente o malestar, consulte inmediatamente al médico (si es posible, muestrele la etiqueta).

PT Instruções de utilização

Porquê analisar a concentração em cálcio ? O controlo da concentração em cálcio é essencial para qualquer aquário recifal. O cálcio é um elemento necessário para o crescimento e o bem estar dos corais e dos invertebrados recifais, tais como o camarão, os caranguejos do mar, os moluscos e as algas incrustantes. A concentração em cálcio diminui em função da utilização efectuada pelos invertebrados ou como reacção a uma concentração excessiva em fosfato.

Instruções de utilização

Para retirar a rolha com uma segurança para crianças: Com uma mão, puxar a lingueta vermelha para a esquerda com o polegar e desaparafusar a rolha com a mão livre.

1. Enxaguar um tubo de ensaio limpo com água do aquário.

2. Encher o tubo de ensaio com 5 ml de água do aquário (até à graduação no tubo).

- Segurando o frasco na vertical, adicionar 10 gotas do frasco nº 1 de Calcium (Ca^{2+}) Test Solution. Colocar a rolha no tubo de ensaio e agitar durante 10 segundos.
- Agitar o frasco nº 2 de Calcium (Ca^{2+}) Test Solution durante 10 segundos.
- Segurando o frasco na vertical, adicionar o frasco nº 2 de Calcium Test Solution, gota a gota no tubo de ensaio até a solução passar do cor de rosa ao azul.
- Contar o número de gotas adicionadas.** Colocar a rolha no tubo de ensaio e agitar entre cada gota.
- A medida que o ponto de viragem se aproxima, a cor passa habitualmente do cor de rosa para o roxo antes de finalmente passar para o azul. Utilizar o cartão de cor Calcium (Ca^{2+}) Test Chart no fim da nota para determinar a concentração em cálcio.

Cor do ponto final

Leitura dos resultados

A concentração em cálcio (Ca^{2+}) nos aquários recifais deve estar entre 400 e 500 mg/L.

Aumento da concentração em cálcio

Uma mudança parcial da água permite manter concentrações em cálcio adequadas em função da marca do sal. Aditivos cárnicos especiais estão também disponíveis. Uma redução da concentração em fosfato pode também ser útil. Uma forte concentração em fosfato precipita o cálcio, o que o torna inutilizável para os aquários recifais. O fosfato é introduzido no seu aquário através da água da torneira e sob forma de um subproduto do metabolismo dos peixes e dos invertebrados. Para eliminar o excedente de fosfato, adicionar API PHOS-ZORB no filtro.



CORROSIVO

O frasco nº 1 contém Hidróxido de sódio. Provoca queimaduras graves.

Guardar fechado à chave e fora do alcance das crianças. Em caso de contacto com os olhos, lavar imediatamente com água e consultar um especialista. Usar luvas e equipamento protector para os olhos/face adequados.

Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo).

- Teströrchen verschließen und nach jedem Tropfen schütteln.
- Kurz bevor die blaue Farbe endgültig erreicht ist, ändert sich die Farbe normalerweise von Rosa nach Violett. Der Kalziumgehalt kann in der Farbtabelle der Calcium (Ca^{2+}) Test Chart Farbkarte am Ende der Gebrauchsanweisung abgelesen werden.

Endpunktfarbe

Was bedeuten die Testergebnisse?

Riff-Aquarien sollten einen Kalziumgehalt (Ca^{2+}) von 400 bis 500 mg/l haben.

Erhöhen des Kalziumgehalts

Der richtige Kalziumgehalt kann eventuell beibehalten werden, indem ein Teil des Wassers ausgetauscht wird. Dies hängt von der jeweiligen Marke der Salzmischung ab. Auch spezielle Kalziumzusätze sind erhältlich. Ebenso kann die Senkung des Phosphatgehalts hilfreich sein. Durch erhöhte Phosphatwerte wird Kalzium ausgefällt und ist für Riff-Organismen dann nicht mehr verfügbar. Phosphat gelangt durch Leitungswasser und als Nebenprodukt des Stoffwechsels von Fischen und Wirbellosen in das Aquarium. Durch Zugabe von API PHOS-ZORB in den Filter kann überschüssiges Phosphat beseitigt werden.



REIZAUSLÖSEND

Die Flasche Nr. 1 enthält Natriumhydroxide. Verursacht schwere Verätzungen. Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser ausspülen und Arzt konsultieren. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zu ziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

NL Gebruiksaanwijzing

Waarom moet de calciumconcentratie worden getest?

Het testen van de calciumconcentratie is essentieel voor rifaquaria. Calcium is nodig voor de groei en de gezondheid van koralen en ongewervelde dieren, zoals garnalen, krabben, weekdieren en koraalalgen. De kalkconcentratie neemt af doordat de ongewervelde dieren kalk gebruiken of als reactie op een te hoge fosfaatconcentratie.

Gebruiksaanwijzing

Verwijder de kindveilige dop als volgt: Duw het rode lipje met de duim van één hand naar links en draai de dop met de vrije hand los.

- Spoel een schone testbuis met aquariumwater.
- Vul de testbuis met 5 ml aquariumwater (tot aan het merkstreepje op de buis).
- Voeg 10 druppels van flacon nr. 1 van Calcium (Ca^{2+}) Test Solution toe en houd de flacon hierbij verticaal. Sluit de testbuis met de dop af en schud hem gedurende 10 seconden.
- Schud flacon nr. 2 van Calcium (Ca^{2+}) Test Solution krachtig gedurende 10 seconden.
- Houd de flacon verticaal en voeg telkens een druppel van flacon nr. 2 van Calcium Test Solution aan de testbuis toe, totdat de oplossing van roze naar blauw kleurt. **Tel het aantal druppels.** Sluit na iedere druppel de testbuis met de dop af en schud hem krachtig.
- Naarmate het omslagpunt nadert, verandert de kleur gewoonlijk van roze naar paars voordat hij uiteindelijk omslaat naar blauw. Gebruik de kleurenkaart Calcium (Ca^{2+}) Test Chart aan het eind van de gebruiksaanwijzing om de calciumconcentratie te bepalen.

Omslagpunt van de kleur

Betekenis van de testresultaten

De calciumconcentratie (Ca^{2+}) in rifaquaria moet tussen 400 en 500 mg/L bedragen.

Verhoging van de calciumconcentratie

Door een deel van het water te vervangen

kunt u de juiste calciumconcentratie handhaven, afhankelijk van het merk zout. Er zijn ook speciale kalkhoudende additieven verkrijgbaar. Het kan ook zinvol zijn om de fosfaatconcentratie te verminderen. Door een sterke fosfaatconcentratie wordt het calcium neergeslagen en wordt het onbruikbaar voor rifaquaria. Via kraanwater en als subproduct van de stofwisseling van vissen en ongewervelde dieren ontstaat er fosfaat in uw aquariumwater. Om het teveel aan fosfaat uit het aquarium te verwijderen, dient u API PHOS-ZORB aan het filter toe te voegen.



BIJTEND MIDDEL

Flacon nr. 1 bevat Natriumhydroxide. veroorzaakt ernstige brandwonden. Achter slot en buiten bereik van kinderen bewaren. Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen. Draag geschikte handschoenen en een beschermingsmiddel voor de ogen/het gezicht. Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk hem dit etiket tonen).



KORROSIVT

Flaska nr 1 innehåller Natriumhydroxid. Starkt frätande. Förvaras i låst utrymme och öatkortligt för barn. Vid kontakt med ögonen, spola genast med mycket vatten och kontakta läkare. Använd lämpliga skyddshandskar samt skyddsglasögon eller ansiktsskydd. Vid olycksfall, illamående eller annan påverkan, kontakta omedelbart läkare. Visa om möjligt etiketten.

CALCIUM (Ca^{2+}) TEST CHART

# of Drops	mg/L (ppm) Calcium (Ca^{2+})
1	20
2	40
3	60
4	80
5	100
6	120
7	140
8	160
9	180
10	200
11	220
12	240
13	260
14	280
15	300
16	320
17	340
18	360
19	380
20	400
21	420
22	440
23	460
24	480
25	500
26	520

SE Bruksanvisning

Varför analysera kalciumkoncentrationen?

Det är viktigt att kontrollera kalciumnivån i revakvarier. Koraller och invertebrater i revakvarier, som t. ex. räkor, krabbor, mollusker och inlagda alger behöver kalcium för att växa och må bra. Mängden av kalcium minskar beroende på hur det används av invertebraterna eller som reaktion på en extrem fosfatkoncentration.

Anvisningar



Ta av det barnsäkra locket så här: Tryck med ena handen den röda tabben mot vänster med tummen och skruva loss locket med den fria handen.

- Skölj ett rent provrör med akvarievatten.
- Fyll provrör med 5 ml akvarievatten (ända till graderingen på röret).
- Håll flaskan lodrätt och lägg till 10 druppars Calcium (Ca^{2+}) Test Solution ur flaska nr 1. Sätt locket på provrötet och skaka om i 10 sekunder.
- Skaka kraftigt om flaska nr 2 med Calcium (Ca^{2+}) Test Solution i 10 sekunder.
- Håll flaskan lodrätt och lägg till Calcium Test Solution ur flaska nr 2, en dropp i taget i provrötet tills lösningen övergår från ljusrött till blått. **Räkna antalet tillagda druppars.** Sätt locket på provrötet och skaka om mellan varje drope.
- Alt eftersom ändpunkten närmar sig, övergår färger vanligtvis från ljusrött till blåviolett och slutligen till blått. Använd testkarta Calcium (Ca^{2+}) Test Chart i slutet av bruksanvisningen för att bestämma kalciumkoncentrationen.

Punkt för färgändring

Avläsning av resultaten

Kalciumkoncentrationen (Ca^{2+}) i revakvarier skall ligga mellan 400 och 500 mg/L.

Ökning av kalciumkoncentrationen

Ett partiellt vattenbyte kan göra det möjligt att upprätthålla korrekt kalciumnivåer, beroende på saltblandningen. Speciella kalciumtillsatser är även tillgängliga. En reducering av fosfatkoncentrationen kan också hjälpa. En hög fosfatkoncentration utfäller kalcium, vilket gör detta otillgängligt för organismerna i revakvarier. Fosfaten kommer in i akvaret via kranvattnet och i form av en biprodukt av fiskarnas och invertebraternas metabolism. Lägg till API PHOS-ZORB i filtret för att eliminera överflödigt fosfat.



Aquarium Pharmaceuticals

Questions or Comments?

In North America, call us at

1-800-847-0659.

Or visit us at www.marsfishcare.com

MARS fishcare

NORTH AMERICA

50 E. Hamilton St., Chalfont, PA 18914

USA

EUROPE

La Ravoire, 74370 Metz-Tessy, France

TEL:+33 (0)4 50 57 20 50

UNITED KINGDOM

PO Box 596, Southall UB1 9HU

PHONE: (0) 208 843 1766

TM® Trademarks of Mars Fishcare North America, Inc.

© 2009 Mars Fishcare North America, Inc.