

**Gebruksinformatie AQUAVITAL MARINE-TEST Sin1**

## de

Für das biologische Gleichgewicht im Meerwasseraquarium ist die Wasserqualität von entscheidender Bedeutung. Es ist daher notwendig, von Zeit zu Zeit die Wasserwerte zu überprüfen und ggf. korrigierend einzuwirken. Überprüfen Sie daher ab und zu auch Ihr Leitungswasser, das Sie für den Wasserwechsel verwenden.

Tauchen Sie einen Teststreifen eine Sekunde in das zu überprüfende Wasser. Schüttelein Sie den Streifen kurz ab und wartein Sie ca. 1 Minute. Nun vergleichen Sie die Farbfelder auf dem Streifen mit den Farbskalen.

#### Besondere Hinweise

- Bewahren Sie die Teststreifen in ihrer Dose auf und entnehmen Sie immer nur einen Streifen. Die Teststreifen reagieren empfindlich auf Luftfeuchtigkeit. Der Verschlussdeckel enthält ein Trockenmittel, das die Feuchtigkeit absorbiert. Schließen Sie die Dose immer sofort nach der Entnahme.
- Die Testfelder sind „fischverträglich“. Sie können die Streifen direkt in Ihr Aquarium oder Ihren Gartenteich eintauchen.
- Nur im Meerwasser verwenden.
- Berühren Sie die Testfelder nicht mit den Fingern.
- Messen Sie nicht unter strömendem Wasser.
- Für Kinder unzugänglich aufbewahren.

#### pH-Wert

Der pH-Wert gibt den Säuregrad des Wassers an. Ein pH-Wert von 7 ist neutral. pH-Werte unter 7 sind sauer und pH-Werte über sieben alkalisch oder basisch. Bei den pH-Werten handelt es sich um 10er Potenzen. Wenn sich der pH-Wert um eine Einheit ändert, bedeutet das eine 10fache Veränderung. Wasser mit einem pH-Wert von 6 ist 10 mal saurer als pH 7. Große Sprünge des pH-Wertes sollten daher immer vermieden werden.

Sie stellen den pH-Wert Ihres Wassers fest, indem Sie das pH-Messfeld des Teststreifens mit der entsprechenden Farbtabelle vergleichen. Eine Übergangsfarbe zeigt einen Zwischenwert an.

Der pH-Wert in Ihrem Meerwasseraquarium sollte in dem Bereich der Testfelder 8,2– 8,6 liegen. Liegt er deutlich unter oder über diesem Bereich, sollten Sie Teilwasserwechsel mit aufbereitetem Meerwasser durchführen.

#### Karbonathärte (dKH)

Die Karbonathärte zeigt die pH-Pufferkapazität des Wassers an. Sie stabilisiert den pH-Wert. Bei niedriger Karbonathärte ist der pH-Wert instabil und kann sich damit immer wieder sprunghaft ändern. Die optimale Karbonathärte für die meisten Meerwasseraquarien liegt im Bereich von ca. 6 - 10 °dKH. Bei größeren Abweichungen zu diesem Sollwert sollten Sie Teilwasserwechsel mit aufbereitetem Meerwasser durchführen.

Eine Erhöhung der Karbonathärte können Sie durch eine Zugabe von entsprechenden Additiven erreichen.

#### Die Stickstoffverbindungen Nitrit (NO₂) und Nitrat (NO₃)

Der Abbau von organischen Stickstoffverbindungen aus Kot, abgestorbenen Pflanzenteilen, Futterresten o. Ä. läuft in mehreren Stufen ab:

- Aus organischen Abfällen entstehen Ammoniak und Ammonium. Ammonium wird als Stickstoffdüngung von Pflanzen aufgenommen. Ammoniak ist hochgiftig. Die Umsandlung von Ammonium oder Ammoniak ist abhängig vom pH-Wert. Bei niedrigen pH-Werten entsteht Ammonium. Bei hohen pH-Werten entsteht Ammoniak. In einem Aquarium oder Gartenteich mit niedrigem pH-Wert kann es daher nicht zu einer Ammoniak-Vergiftung kommen.
- Aus Ammonium/Ammoniak wird Nitrit.
- Nitrit wird in Nitrat umgewandelt.

Die einzelnen Abbaustufen werden durch Mikroorganismen durchgeführt. Erhöhte Nitrit- oder Nitratwerte deuten darauf hin, dass das biologische Gleichgewicht nicht in Ordnung ist.

Der Nitrit-Gehalt sollte im Meerwasseraquarium einen Wert von 2,5 mg/l nicht überschreiten. Zur Bestimmung vergleichen Sie das Nitrit-Testfeld mit der entsprechenden Farbtabelle. Eine Übergangsfarbe zeigt einen Zwischenwert an.

Den Nitratgehalt stellen Sie fest, indem Sie das Nitrat-Messfeld mit der entsprechenden Farbtabelle vergleichen. Eine Übergangsfarbe zeigt einen Zwischenwert an. Der Nitratgehalt sollte im Meerwasseraquarium nicht über 10 mg/l liegen.

Bei einem Überschreiten eines dieser Grenzwerte der Nitrit- oder Nitratbelastung ist ein Teilwasserwechsel mit aufbereitetem Meerwasser notwendig. Der Einsatz von AQUAVITAL BACTOSPRINT sorgt für eine leistungsfähige Kultur von Mikroorganismen, die den Abbau von Stickstoffverbindungen beschleunigen.

#### Calcium (Ca)

Calcium wird von Korallen, Muscheln, Schnecken, Kalkrotalgen, u. A. zum Wachstum benötigt. Der Calciumgehalt in natürlichem Meerwasser liegt bei 420 mg/l. Bestimmen Sie regelmäßig den Calcium-Gehalt durch einen Vergleich des Calcium-Testfelds mit der entsprechenden Farbtabelle. Streben Sie einen konstanten Calcium-Gehalt von ca. 400 mg/l an. Im Meerwasseraquarium muss der Verbrauch von Calcium durch regelmäßige Zugabe entsprechender Präparate ausgeglichen werden.

**Information and directions for use AQUAVITAL MARINE-TEST Sin1**

## en

The water quality is crucial for the biological equilibrium in the marine aquarium. You therefore need to check the water values from time to time and take corrective action if necessary. Also check the tap water that you use for water changes every now and again.

Dip a test strip in the water to be checked for about a second. Shake the test strip briefly and wait about one minute. Now compare the colour fields on the strip with the color scales.

#### Special instructions

- Keep the test strips in their container and only take one strip out of the container at a time. The test strips react sensitively to humidity. The screw top contains a desiccant that absorbs moisture. Always close the container immediately after removing a test strip.
- The test strips are not harmful to fish. You can dip the strips straight into your aquarium or garden pond.
- Only use in marine water.
- Do not touch the test strips with your fingers.
- Do not measure under flowing water.
- Keep out of reach of children.

#### pH value

The pH value indicates the acidity level of the water. A pH value of 7 is neutral. pH values under 7 are acidic and pH values over 7 are alkaline. The pH values are based on powers of 10. If the pH value changes by one unit, this means a tenfold change. Water with a pH value of 6 is 10 times more acidic than water with a pH of 7. So you should always avoid sudden and large changes in pH values.

You can find out the pH value of your water by comparing the pH measuring field of the test strip with the corresponding colour table. A transitional colour indicates an intermediate value.

The pH level of your marine aquarium should lie between the test fields 8.2 - 8.6. If it is substantially below or above this level, you should carry out partial water changes with prepared marine water.

#### Carbonate hardness (dKH)

The carbonate hardness indicates the pH buffer capacity of the water. It stabilises the pH value. The pH value is unstable when there is a low level of carbonate hardness and can therefore change quite unpredictably again and again. The ideal carbonate hardness for most marine aquaria lies between 6 - 10 dKH. If you detect larger deviations from this target value, you should carry out partial water changes with prepared marine water.

You can increase the level of carbonate hardness by adding appropriate additives.

#### The nitrogen compounds nitrite (NO₂) and nitrate (NO₃)

The decomposition of organic nitrogen compounds from faeces, dead plant parts, food remains or similar takes place in several stages:

- Ammonia and ammonium are created from organic waste. Ammonium is absorbed by plants as a nitrogen fertilizer. Ammonia is highly toxic. The conversion of ammonium or ammonia depends on the pH value. Ammonium is created at low pH levels. Ammonia is created at high pH levels. There is consequently no risk of ammonia poisoning in an aquarium or garden pond with a low pH level.
- Nitrite is created from ammonium/ammonia.
- Nitrite is converted to nitrate.

The individual decomposition stages are performed by microorganisms. Elevated nitrite or nitrate levels indicate that the biological equilibrium has been disturbed.

The nitrite content should not exceed 2.5 mg/l in a marine aquarium. To determine the content, compare the nitrite test field with the corresponding colour table. A transitional colour indicates an intermediate value.

You can discover the nitrate content by comparing the nitrate measuring field of the test strip with the corresponding colour table. A transitional colour indicates an intermediate value. The nitrate content should not exceed 10 mg/l in a marine aquarium.

If one of these limits of nitrite or nitrate concentration is exceeded, you need to carry out a partial water change with prepared marine water. The use of AQUAVITAL BACTOSPRINT ensures an efficient culture of microorganisms which accelerate the decomposition of nitrogen compounds.

#### Calcium (Ca)

Calcium is required by corals, mussels, snails and coralline red algae for growth, among other things. The calcium content in natural marine water is around 420 mg/l. Check the calcium content regularly by comparing the calcium test field with the corresponding colour table. Aim to maintain a constant calcium content of approx. 400 mg/l. The consumption of calcium in a marine aquarium needs to be offset by regular additions of appropriate preparations.

**Informations d'utilisation AQUAVITAL MARINE-TEST Sin1**

## fr

La qualité de l'eau d'un aquarium d'eau de mer est d'une importance cruciale pour l'équilibre biologique. Par conséquent, il est nécessaire de vérifier régulièrement les paramètres de l'eau et de les corriger, le cas échéant. Vérifiez donc l'eau courante que vous utilisez pour changer l'eau.

Trempez une bandelette réactive pendant une seconde dans l'eau à tester. Secouez brièvement la bandelette et attendez environ 1 minute. Comparez ensuite les zones colorées de la bandelette avec les échelles de couleur.

#### Consignes particulières

- Conservez les bandelettes réactives dans leur boîte, et sortez toujours une bandelette à la fois. Les bandelettes réactives sont sensibles à l'humidité de l'air. Le bouchon de fermeture contient un dessiccateur qui absorbe l'humidité. Fermez toujours la boîte immédiatement après avoir pris une bandelette.
- Les zones de test ne sont pas néfastes pour les poissons. Vous pouvez tremper les bandelettes directement dans votre aquarium ou votre bassin de jardin.
- Utilisez-les uniquement dans de l'eau de mer.
- Ne touchez pas les zones de test avec les doigts.
- Ne procédez pas au test sous l'eau courante.
- Conservation hors de portée de enfants.

#### Valor pH

El pH indica la acidez del agua. Un pH de valor 7 es neutro. Les pH inférieurs à 7 sont acides et les pH supérieurs à sept sont alcalins ou basiques. Les valeurs de pH représentent des puissances de 10. Une modification d'une unité du pH représente un changement dix fois plus important. L'eau ayant un pH de est 10 fois plus acide que de l'eau avec un pH 7. Il faut donc toujours éviter les grands écarts de la valeur du pH.

Déterminez le pH de votre eau en comparant la zone de test du pH de la bandelette réactive avec l'échelle de teinte correspondante. Une couleur de transition indique un valeur intermédiaire.

La valeur du pH de votre aquarium d'eau de mer doit se situer dans la plage 8,2 - 8,6 des zones de test. Si elle est nettement inférieure ou supérieure, vous devez effectuer un remplacement partiel de l'eau par de l'eau de mer traitée.

#### Durété carbonatée (dKH ou TAC)

La durété carbonatée indique le pouvoir tampon du pH de l'eau. Elle stabilise le pH. Lorsque la durété carbonatée d'essai est instable et peut donc changer brusquement. La durété carbonatée optimale pour la plupart des aquariums d'eau de mer se situe entre 6 à 10 °dKH (degrés allemands). Effectuer un remplacement partiel de l'eau par de l'eau de mer traitée si les écarts par rapport à cette valeur de consigne sont grands.

La dureza carbonatada puede aumentarse agregando los correspondientes aditivos.

Une augmentation de la durété carbonatée peut être obtenue par l'ajout d'additifs adéquats.

#### Les composés azotés nitrite (NO₂) et nitrate (NO₃)

Les composés azotés organiques d'excréments, d'éléments végétaux morts, de restes de nourriture ou similaires se décomposent en plusieurs phases :

- L'ammoniac et l'ammonium se forment à partir de déchets organiques. L'ammonium est utilisé comme engrais azoté pour les végétaux. L'ammoniac est très toxique. La conversion de l'ammonium ou de l'ammoniac dépend de la valeur du pH. L'ammonium se forme à un pH faible, l'ammoniac à un pH élevé. Par conséquent, un empoisonnement à l'ammoniac ne peut se produire dans un aquarium ou un bassin de jardin à pH faible.
- Le nitrite se forme à partir de l'ammonium / l'ammoniac.
- Le nitrite est converti en nitrate.

Des micro-organismes se chargent des différentes phases de décomposition. L'augmentation des teneurs en nitrite ou nitrates indique que l'équilibre biologique est perturbé.

La teneur en nitrite ne doit pas dépasser 2,5 mg/l dans un aquarium d'eau de mer. Pour la déterminer, comparez la zone de test pour le nitrite avec l'échelle de teinte correspondante. Une couleur de transition indique une valeur intermédiaire.

Déterminez la teneur en nitrate en comparant la zone de mesure du nitrate avec l'échelle de teinte correspondante. Une couleur de transition indique une valeur intermédiaire. La teneur en nitrate ne doit pas dépasser 10 mg/l dans un aquarium d'eau de mer.

Un remplacement partiel de l'eau par de l'eau de mer traitée est indispensable si l'une de ces valeurs limites de contamination en nitrite ou nitrate est dépassée. L'utilisation d'AQUAVITAL BACTOSPRINT crée une culture efficace de micro-organismes qui accélèrent la décomposition des composés azotés.

#### Calcium (Ca)

Les coraux, les moules, les escargots, les algues rouges coralliennes ont besoin de calcium pour leur croissance. Le teneur en calcium de l'eau de mer naturelle est de 420 mg/l. Déterminez régulièrement la teneur en calcium par comparaison de la zone de test pour le calcium avec l'échelle de teinte correspondante. Veillez à obtenir une teneur en calcium constante d'env. 400 mg/l an. Dans un aquarium d'eau de mer, la consommation de calcium peut être équilibrée par un apport régulier en préparations appropriées.

**Información de uso de AQUAVITAL MARINE-TEST Sin1**

## es

La calidad del agua es crucial para encontrar el equilibrio biológico en acuarios de agua salada. Por eso es tan importante analizar periódicamente sus valores y, en caso necesario, rectificarlos. Analice por tanto de vez en cuando el agua del grifo que utiliza en su acuario.

Introduzca una tira reactiva durante un segundo en el agua cuya calidad desea analizar. Sacuda la tira brevemente y espere un minuto. Compare los campos de color de la tira con las escalas que aparecen en el envase.

#### Advertencias especiales

- Guarde las tiras reactivas en su envase y extraiga siempre solo una. Las tiras reactivas son sensibles a la humedad del aire. El tapón del envase contiene un secante que absorbe la humedad. Cada vez que extraiga una tira, cierre inmediatamente el envase.
- Los campos de prueba no son tóxicos para los peces. Puede introducir las tiras directamente en el acuario o en el estanque de su jardín.
- Utilícelas únicamente en agua salada.
- No toque los campos de pruebas con los dedos.
- No realice la medición con agua en movimiento.
- Mantenga el producto fuera del alcance de los niños.

#### Valor pH

El pH indica la acidez del agua. Un pH de valor 7 es neutro. Los valores inferiores a 7 son ácidos y los superiores alcalinos o básicos. Los valores pH son potencias de 10. Si el pH cambia una unidad, significa que el cambio se ha multiplicado por diez. Un agua con un pH 6 es diez veces más ácida que con un pH 7. Por eso, deben evitarse saltos grandes de este valor.

Para establecer el pH de su agua, compare el campo de medición del pH de la tira reactiva con la tabla de colores correspondiente. Un color de transición indica un valor intermedio.

El pH de su acuario de agua salada debería situarse entre valores de 8,2 y 8,6. Si se encuentra muy por encima o por debajo de estos valores, cambie parcialmente el agua por agua salada tratada.

#### Dureza carbonatada (dKH)

La dureza carbonatada indica la capacidad de estabilización del pH del agua. Estabiliza el valor pH. Cuando la dureza carbonatada es baja, el pH es inestable, por lo que puede cambiar constantemente de forma repentina. La dureza carbonatada óptima para la mayoría de acuarios de agua salada se sitúa entre 6 y 10 dKH. Si los valores son muy superiores o inferiores, cambie parcialmente el agua por agua salada tratada.

La dureza carbonatada puede aumentarse agregando los correspondientes aditivos.

#### Compuestos de nitrógeno nitrito (NO₂) y nitrato (NO₃)

Los compuestos orgánicos de nitrógeno procedentes de excreciones, partes de plantas muertas, restos de comida o similares se degradan en varias etapas:

- De residuos orgánicos se obtiene amoniaco y amonio. Las plantas absorben el amonio como fertilizante nitrogenado. El amoniaco es muy tóxico. La transformación en amonio o amoniaco dependerá del valor pH. Cuando el pH es bajo, se produce amonio. En cambio, si el pH es elevado, se produce amoniaco. Por consiguiente, en un acuario o estanque de jardín con pH bajo no puede producirse una intoxicación por amoniaco.
- De amonio o amoniaco se obtiene nitrito.
- El nitrito se transforma en nitrato.

Cada una de las fases de descomposición se producen por microorganismos. Valores elevados de nitrito o de nitrato indican que el equilibrio biológico no es el correcto.

El contenido de nitrito de un acuario de agua salada no debería ser superior a 2,5 mg/l. Para determinar este valor, compare el campo de prueba de nitrito con la tabla de colores correspondiente. Un color de transición indica un valor intermedio.

Determine el contenido de nitrito comparando el campo de medición de nitrato con la tabla de colores correspondiente. Un color de transición indica un valor intermedio. El contenido de nitrato de un acuario de agua salada no debería ser superior a 10 mg/l.

Si se supera uno de estos valores límite de la carga de nitratos o de nitratos, cambie parcialmente el agua por agua salada tratada. El uso de AQUAVITAL BACTOSPRINT procura un buen cultivo de microorganismos que aceleran la descomposición de los compuestos de nitrógeno.

#### Calcio (Ca)

Los corales, los animales con concha, los caracoles, las algas coralinas, entre otros, necesitan calcio para crecer. El contenido de calcio del agua salada natural es de 420 mg/l. Analice periódicamente el contenido de calcio comparando el campo de prueba del calcio con la tabla de colores correspondiente. Procure obtener una proporción constante de calcio de unos 400 mg/l. En los acuarios de agua salada, la cantidad de calcio debe equilibrarse agregando los preparados adecuados.

**Gebruksinformatie AQUAVITAL MARINE-TEST Sin1**

## nl

De waterkwaliteit is van doorslaggevend belang voor het biologische evenwicht in een zeewateraquarium. Het is daarom ook strikt noodzakelijk om de waterwaarden van tijd tot tijd te controleren en zo nodig corrigerende maatregelen te treffen. Controleer daarvoor op gezette tijden ook uw leidingwater dat u voor de vervanging van het aquariumwater gebruikt.

Dompel de teststrip een seconde lang onder in het te testen water. Schud de strip even uit en wacht ongeveer een 1 minuut. Vergelijk nu de kleurvelden op de strip met de kleurschalen.

## Bijzondere aanwijzingen

- Bewaar de teststrip in het huisje en neem steeds slechts één strip eruit. De teststrips reageren gevoelig op luchtvochtigheid. Het deksel bevat een vochtabsorberend droogmiddel. Sluit het huisje altijd direct nadat u een strip eruit hebt genomen.
- De testvelden zijn „visvriendelijk“. U kunt de strips direct in uw aquarium of tuinvijver dompelen.
- Alleen in zeewater gebruiken.
- Raak de testvelden niet met uw vingers aan.
- Niet onder stromende water.
- Mät inte under strömmande vatten.
- Förvaras öatkomstlig för barn.

#### pH-waarde

De pH-waarde geeft de zuurgraad van het water aan. Een pH-waarde van 7 is neutraal. pH-waarden onder 7 zijn zuur en pH-waarden boven 7 zijn alkalisch of basisch. Bij de pH-waarden gaat het telkens om de 10e macht. Als de pH-waarde met één eenheid verandert, betekent dit een 10-voudige verandering. Water met een pH-waarde van 6 is 10 keer zuurder dan water met een pH-waarde van 7. Grote sprongen van de pH-waarde dienen daarom steeds te worden vermeden.

U kunt de pH-waarde van het water vaststellen, door het pH-meetveld van de teststrip te vergelijken met de dienovereenkomstige kleurschalen. Een overgangskleur geeft een tussenwaarde aan.

De pH-waarde in uw zeewateraquarium dient in het bereik van de testvelden 8,2 - 8,6 te liggen. Als de waarde duidelijk onder of boven dit bereik ligt, dient u een deel van het water te vervangen door gezuiverd zeewater.

#### Carbonaathardheid (dKH)

De carbonaathardheid geeft de pH-buffercapaciteit van het water aan. Ze stabiliseert de pH-waarde. Bij een lage carbonaathardheid is de pH-waarde instabiel en kan hij steeds weer sterk schommelen. De optimale carbonaathardheid voor de meeste zeewateraquaria ligt in het bereik van 6 - 10 °dKH. Bij grotere afwijkingen van deze nominale waarde dient u een deel van het water te vervangen door gezuiverd zeewater.

Een verhoging van de carbonaathardheid kunt u bereiken door het toevoegen van dienovereenkomstige additieven.

#### De stikstofverbindingen nitriet (NO₂) en nitraat (NO₃)

De afbraak van organische stikstofverbindingen van uitwerpselen, afgestorven planten, voedingsresten e.d. verloopt in meerdere fasen:

- Uit organisch afval ontstaan ammoniak en ammonium. Ammonium wordt als stikstofmest opgenomen door de planten. Ammoniak is uiterst giftig. De omzetting van ammonium of ammoniak is afhankelijk van de pH-waarde. Bij een lage pH-waarde ontstaat ammonium. Bij een hoge pH-waarde ontstaat ammoniak. In een aquarium of tuinvijver met een lage pH-waarde bestaat dus geen gevaar voor een ammoniak-vergiftiging.
- Uit ammonium/ammoniak bildet nitriet.
- Nitriet wordt omgezet in nitraat.

De enskilda nedbrytningsstegen utförs av mikroorganismer. Förhöjda nitrit- eller nitratvärden är ett tecken på att den biologiska balansen inte är korrekt.

Nitrithalten bör i ett saltvattenakvarium inte överstiga ett värde på 2,5 mg/l. Jämför testfälten för nitrit med respektive färgtabell för att bestämma det aktuella värdet. En övergångsfärg visar ett mellanvärde.

De enskilda nedbrytningsstegen utförs av mikroorganismer. Förhöjda nitrit- eller nitratvärden tyder på, at den biologiske ligevægt ikke er i balance.

Nitritindholdet må ikke overskride en værdi på 2,5 mg/l i et saltvandsakvarium. For at fastslå værdien skal du sammenligne nitrit-testfeltet med den passende farvetabel. En overgangsfarve viser en mellemliggende værdi.

Nitratindholdet slås fast ved at sammenligne nitrat-målefeltet med den passende farvetabel. En overgangsfarve viser en mellemliggende værdi. Nitratindholdet må ikke ligge over 10 mg/l i et saltvandsakvarium.

Om ett av dessa gränsvärden för nitrit- eller nitratbelastningen överskrids är det nödvändigt att utföra ett delvattnenbyte med bearbetat saltvatten. Använda AQUAVITAL BACTOSPRINT ger en effektiv kultur med mikroorganismer som accelererar nedbrytningen av kväveföreningar.

#### Kalcium (Ca)

Koraller, musslor, sniglar, kalkalger m.fl. behöver kalcium för att växa. Kalciumhalten i naturligt saltvatten ligger på 420 mg/l. Bestäm kalciumhalten regelbundet genom att jämföra testfälten för kalcium med respektive färgtabell. Sträva efter en konstant kalciumhalt på ca 400 mg/l an. I saltvattenakvarier måste förbrukningen av kalcium utjämnas genom en regelbunden tillsats av lämpliga preparat.

#### Calcium (Ca)

Korallen, mosselen, slakken, rode kalkalgen e.d. hebben calcium nodig om te kunnen groeien. Het calciumgehalte in natuurlijk zeewater ligt bij 420 mg/l. Bepaal het calciumgehalte regelmatig door het calcium-testveld te vergelijken met de dienovereenkomstige kleurschalen. Probeer een constant calciumgehalte van ca. 400 mg/l in stand te houden. In een zeewateraquarium moet het calciumverbruik worden gecompenseerd door regelmatig toevoeging van dienovereenkomstige preparaten.

**Användningsinformatio AQUAVITAL MARINE-TEST 51**

## sv

Vandkvaliteten er af afgørende betydning for den biologiske ligevægt i et saltvandsakvarium. Derfor er det nødvendigt at kontrollere og eventuelt korrigere vandværdene fra tid til anden. Kontroller derfor også jævnligt vandet fra vandværket, som du bruger ved udskiftning af vandet.

Dyp en teststrimmel ned i vandet, der skal kontrolleres, i et sekund. Ryst kort strimlen, og vent ca. 1 minut. Sammenlign nu farvefelterne på strimlen med farveskalaerne.

#### Særlige henvisninger

- Opbevar teststrimlerne i deres dåse, og tag altid kun én strimmel ud ad gangen. Teststrimlerne er følsomme over for luftfugtighed. Førløstingslocket indeholder et torkemiddel, der absorberer fugtigheden. Luk straks dåsen, når du har taget en strimmel ud.
- Testfelterne er ”fiskevenlige“. Du kan dyppe strimlerne direkte ned i dit akvarium eller din trådgårdsdamm.
- Anvænd endast i saltvatten.
- Rør inte vitt testfälten med fingrarna.
- Mät inte under strömmande vand.
- Opbevares utilgængeligt for børn.

#### pH-værdi

pH-værdien angiver vandets surhedsgrad. En pH-værdi på 7 er neutral. pH-værdier under 7 er sure, og pH-værdier over 7 er alkaliske eller basiske. pH-værdier er der tale om potenser af 10. Hvis en pH-værdi ændrer sig en enhed, betyder det en tidobbelv ændring. Vand med en pH-værdi på 6 er 10 gange surere end en pH-værdi på 7. Store spring i pH-værdien skal derfor altid undgås.

U fastslår dit vands pH-værdi ved at sammenligne pH-målefeltet på teststrimlen med den passende farvetabel. En overgangsfarve viser en mellemliggende værdi.

pH-værdien i dit saltvandsakvarium skal ligge mellem 8,2 – 8,6 i testfelternes område. Er værdien tydeligt under eller over dette område, skal du udskifte en del af vandet med behandlet saltvand.

#### Karbonathårdhed (dKH)

Karbonathårdheden angiver pH-bufferkapaciteten i vandet. Den stabiliserer pH-værdien. Ved lav karbonathårdhed er pH-værdien ustabil, og den kan derfor ændre sig pludseligt igen og igen. Den optimale karbonathårdhed i de fleste saltvandsakvarier ligger i området fra ca. 6 – 10 °dKH. Ved større afvigelser til denne ønskede værdi skal du udskifte en del af vandet med behandlet saltvand.

Karbonathårdheden kan øges ved at tilsætte passende tilsætningsstoffer.

#### Kvælstofforbindelserne nitrit (NO₂) og nitrat (NO₃)

Nedbrydningen af organiske kvælstofforbindelser af ekskrementer, afdøde plantedele, foderrester eller lignende foreløber i flere trin:

- Der opstår ammoniak og ammonium af organisk affald. Ammonium optages som kvælstofgødning af planter. Ammoniak er meget giftigt. Omdannelsen til ammonium eller ammoniak afhænger af pH-værdien. Ved lave pH-værdier opstår der ammonium. Ved høje pH-værdier opstår der ammoniak. I et akvarium eller i en haveдам med lav pH-værdi kan der derfor ikke opstå ammoniak-forgiftning.
- Nitrit opstår af ammonium/ammoniak.
- Nitrit bliver omdannet til nitrat.

De enkelte nedbrydningstrin gennemføres af mikroorganismer. Forhøjede nitrit- eller nitratværdier tyder på, at den biologiske ligevægt ikke er i balance.

Nitritindholdet må ikke overskride en værdi på 2,5 mg/l i et saltvandsakvarium. For at fastslå værdien skal du sammenligne nitrit-testfeltet med den passende farvetabel. En overgangsfarve viser en mellemliggende værdi.

Nitratindholdet slås fast ved at sammenligne nitrat-målefeltet med den passende farvetabel. En overgangsfarve viser en mellemliggende værdi. Nitratindholdet må ikke ligge over 10 mg/l i et saltvandsakvarium.

Hvis en af grænseværdierne for nitrit- eller nitratbelastning er overskredet, skal en del af vandet udskiftes med behandlet saltvand. Brugen af AQUAVITAL BACTOSPRING sørger for en ydedygtig kultur af mikroorganismer, som fremskynder nedbrydningen af kvælstofforbindelserne.

#### Kalcium (Ca)

Koraller, muslinger, snegle, kalkrodalger og andre arter har brug for calcium til deres vækst. Calciumindholdet i naturligt havvand ligger på 420 mg/l. Kontroller regelmæssigt calciumindholdet ved at

Istruzioni per l'uso AQUAVITAL MARINE-TEST Sin1

## it

Instruções de utilização AQUAVITAL MARINE-TEST Sin1

## pt

Para o equilíbrio biológico no aquário de água salgada, a qualidade da água é de vital importância. É, por isso, fundamental, verificar periodicamente os valores da água e, se necessário, fazer as alterações pertinentes. Por isso, verifique também de vez em quando a água da torneira que utiliza para a mudança de água.

Submerja uma tira de teste por um segundo na água a ser verificada. Agite brevemente a tira e aguarde durante cerca de 1 minuto. Agora, compare o campo de cor da tira com a escala.

**Indicações especiais**

- Guarde as tiras de teste na sua lata e remova sempre apenas uma tira. As tiras de teste respondem de forma sensível à humidade. O tampão do reservatório contém um desidratante que absorve a humidade. Feche sempre a lata logo após a recolha.
- Os campos de teste são «adequados para peixes». Pode submergir a tira diretamente no seu aquário ou no seu lago de jardim.
- Utilizar apenas em água salgada.
- Não tocar nos campos de teste com os dedos.
- Não meça sob água corrente.
- Manter fora do alcance das crianças.

**Valor do pH**

O valor de pH indica o índice de acidez da água. Um valor de pH 7 é neutro. Os valores de pH abaixo de 7 são ácidos e os valores de pH acima de sete são alcalinos ou básicos. Os valores de pH são potências de 10. Se alterar o valor de pH para uma unidade, isso significa uma mudança de 10 vezes. Água com um valor de pH de 6 é 10 vezes mais ácida do que com pH 7. Por isso, devem ser sempre evitados grandes saltos de valores pH.

Determina o valor de pH da sua água comparando o campo de medição do pH da tira de teste com a tabela de cores correspondente. Uma cor de transição mostra um valor intermédio.

O valor de pH no seu aquário de água salgada deve encontrar-se no intervalo de campo de teste 8,2 - 8,6. Se se encontrar claramente abaixo ou acima deste intervalo, deve executar uma mudança parcial da água com água salgada tratada.

**Dureza de carbonatos (dKH)**
A dureza de carbonatos mostra o efeito de tampão pH da água. O valor pH estabiliza. Para uma dureza de carbonatos inferior, o valor de pH é instável e, por isso, pode alterar-se rapidamente de forma constante. A dureza de carbonatos ideal para a maioria dos aquários de água salgada situa-se no intervalo de cerca 6 -10 °dKH. Em caso de grandes variações neste valor nominal, deve executar uma mudança parcial da água com água salgada tratada.

Pode atingir um aumento da dureza de carbonatos através da adição dos aditivos adequados.
**Os compostos de azoto nitrato (NO<sub>2</sub>) e nitrato (NO<sub>3</sub>)**
Razgradnja organiskih spojeva dušika iz zmeta, mrtvih dijelova biljaka, ostataka hrane i sl. odvija se u više faza:
1. Od organskog otpada nastaju amonijak i amonij. Amonij apsorbiraju biljke kao dušikovo gnojivo. Amonijak je izuzetno otrovan. Pretvorba amonija ili amonijaka ovisi o pH-vrijednosti. Kod niskih pH-vrijednosti nastaje amonij. Kod visokih pH-vrijednosti nastaje amonijak.
Otuda u akvariju ili vrtnom ribnjaku s niskom pH-vrijednošću ne može doći do trovanja amonijakom.

2. Od amonija odnosno amonijaka nastaju nitriti.

3. Nitriti se pretvaraju u nitrate.

Pojedinačne faze razgradnje preuzimaju mikroorganizmi. Povišene vrijednosti nitrita ili nitrata ukazuju na to da je biološka ravnoteža poremećena.

Udio nitrita u akvariju s morskom vodom ne bi trebao premašiti vrijednost od 2,5 mg/l. Kako biste odredili vrijednost, uporedite mjerimo polje za provjeru nitrita s odgovarajućom tablicom boja. Prijelazna boja predstavlja međuvrijednost.

Udio nitrata utvrdit ćete tako što ćete mjerimo polje za provjeru nitrata usporediti s odgovarajućom tablicom boja. Prijelazna boja predstavlja međuvrijednost. Udio nitrata u akvariju s morskom vodom ne bi trebao premašiti vrijednost od 10 mg/l.

Se exceder um destes valores-limite de contaminação de nitrito ou nitrato, é necessária uma mudança parcial da água com água salgada tratada. A utilização de AQUAVITAL BACTOSPRINT assegura uma cultura eficaz de microrganismos, que acelera a decomposição de compostos de azoto.

**Cálcio (Ca)**
O cálcio é necessário para o crescimento de corais, moluscos bivalves, caracóis, entre outros. O teor de cálcio na água salgada natural situa-se em 420 mg/l. Determine regularmente o teor de cálcio através da comparação do campo de teste de cálcio com a tabela de cores correspondente. Procure atingir um teor de cálcio constante de cerca de 400 mg/l. No aquário de água salgada, o uso de cálcio deve ser compensado através de uma adição periódica dos preparados adequados.

Uputa za korisnike proizvoda AQUAVITAL MARINE-TEST Sin1

## hr

Za biološku ravnotežu u akvariju s morskom vodom kvaliteta vode je od odlučujućeg značaja. Stoga se parametri vode moraju s vremenom na vrijeme provjeravati i prema potrebi popraviti. Iz tog razloga Vam preporučujemo da povremeno provjerite i vodu za piće iz vodovoda, koju koristite za punjenje akvarija.

Uronite ispitnu trakicu na jednu sekundu u vodu koju želite ispitati. Kratko otresite trakicu i pričekajte oko 1 minuuto. Nakon toga uporedite obojana polja na traci s ljestvicom boja.

**Posebne upute**

- Ispitne trakice čuvajte u kutiji iz koje ćete uvijek vaditi samo po jednu trakicu. Ispitne trakice osjetljivo reagiraju na vlažnost zraka. Poklopač za zatvaranje u sebi sadrži desikant koji upija vlagu. Kutiju uvijek zatvorite odmah nakon što nje izvadite trakicu.
- Ispitna polja su „neškodljiva po ribe“. Trakice možete unoniti izravno u akvarij ili vrtni ribnjak.
- Koristite ih samo za morsku vodu.
- Ispitna polja nemojte dotirivati prstima.
- Nemojte nikada mjeriti pod mlazom vode.
- Čuvajte izvan domašaja djece.

**pH-vrijednost**

Prikazana pH-vrijednost ukazuje na kiselost vode. Ako je pH-vrijednost 7, to znači da je izmjerena sredina neu-tralna. Sve pH-vrijednosti ispod 7 su kisele, dok su pH-vrijednosti preko sedam alkalne ili lužnate. Ljestvica pH-vrijednosti u biti odražava stupnjeve desetica. Kada se pH-vrijednost promijeni za jednu jedinicu, to označava od pH para uma unidade, isso significa uma mudança de 10 vezes. Água com um valor de pH de 6 é 10 vezes mais ácida do que com pH 7. Por isso, devem ser sempre evitados grandes saltos de valores pH.

Dredite pH-vrijednost vode tako što ćete polje ispitne trakice za mjerenje pH-vrijednosti usporediti s odgovarajućom tablicom boja. Prijelazna boja predstavlja međuvrijednost.

Potrebno je da pH-vrijednost vode u Vašem akvariju s morskom vodom bude u okviru ispitnih polja od 8,2 do 8,6. Ako je vrijednost znatno ispod ili iznad tog raspona, trebate promijeniti dio vode tako što ćete dodati pripremljenu morsku vodu.

**Karbonatna trdota (dKH)**
Karbonatna trdota kaže kapacitet pH-pufra vode. Stabilizira pH-vrednost. Kadar je karbonatna trdota niska, je pH vrednost nestabilna i ne se lahko nenadoma spremeni. Optimalna karbonatna trdota za većino akvarijev z morsko vodo ali vrtnih ribnikov je 6–10 °dKH. V primeru velikih odstopanj od te želene vrednosti morate delno zamenjati vodo z obdelano morsko vodo.

**Karbonatna trdota (dKH) In nitrat (NO<sub>3</sub>)**
Karbonatna trdota kaže kapacitet pH-pufra vode. Stabilizira pH-vrednost. Kadar je karbonatna trdota niska, je pH vrednost nestabilna i te se može naglo mijenjati. Optimalna karbonatna trdota za većinu akvarija s morskom vodom je u opsegu od približno 6 do 10 °dKH. Kod većih odstupanja od ove zadane vrijednosti trebali biste promijeniti dio vode tako što ćete dodati pripremljenu morsku vodu.

Karbonatnu trdoču možete povećati dodavanjem odgovarajućih aditiva.
**Spojevi dušika nitrit (NO<sub>2</sub>) i nitrato (NO<sub>3</sub>)**
Razgradnja organiskih spojeva dušika iz izmeta, mrtvih dijelova biljaka, ostataka hrme ali podobnega poteka v več fazah:

1. Iz organskih odpadkov se tvoriata amoniak in amonij. Amonij se uporablja kot dušikovo gnojilo za rastline. Amoniak je zelo strupen. Tvorba amonija ali amoniaka je odvisna od pH-vrednosti. Pri nizkih pH-vrednostih nastane amonij. Pri visokih pH-vrednostih pa nastane amoniak. Zato se v akvariju ali ribniku z nizko pH-vrednostjo ne more pojaviti zastrupitev z amoniakom.

2. Iz amonija oz. amoniaka nastaja nitrit.

3. Nitriti se pretvarajo v nitrate.

Pojedinačne faze razgradnje preuzimaju mikroorganizmi. Povišene vrijednosti nitrita ili nitrata ukazuju na to da je biološka ravnoteža poremećena.
Udio nitrita u akvariju s morskom vodom ne bi trebao premašiti vrijednost od 2,5 mg/l. Kako biste odredili vrijednost, uporedite mjerimo polje za provjeru nitrita s odgovarajućom tablicom boja. Prijelazna boja predstavlja međuvrijednost.
Udio nitrata utvrditi ćete tako što ćete mjerimo polje za provjeru nitrata usporediti s odgovarajućom tablicom boja. Prijelazna boja predstavlja međuvrijednost. Udio nitrata u akvariju s morskom vodom ne bi trebao premašiti vrijednost od 10 mg/l.

Udio nitrata utvrdit ćete tako što ćete mjerimo polje za provjeru nitrata usporediti s odgovarajućom tablicom boja. Prijelazna boja predstavlja međuvrijednost. Udio nitrata u akvariju s morskom vodom ne bi trebao premašiti vrijednost od 10 mg/l.

Se exceder um destes valores-limite de contaminação de nitrito ou nitrato, é necessária uma mudança parcial da água com água salgada tratada. A utilização de AQUAVITAL BACTOSPRINT assegura uma cultura eficaz de microrganismos, que acelera a decomposição de compostos de azoto.

**Kalcij (Ca)**
Kalcij je neophodan za rast korala, školjki, puževa, ovapnjelih crvenih algi i dr. Udio kalcija u prirodnoj morskoj vodi iznosi oko 420 mg/l. Redovito kontrolirajte udio kalcija tako što ćete mjerimo polje za provjeru kalcija usporediti s konstantno vsebnost kalcija u višini približno 400 mg/l. V akvariju z morsko vodo je treba porabo kalcija nadomestiti z rednim dodajanjem ustreznih pripravkov.

Navodila za uporabo AQUAVITAL MARINE-TEST Sin1

## sl

Kakovost vode je ključnega pomena za biološko ravnovesje v akvariju z morsko vodo. Zato je treba občasno preverjati vrednosti vode in jih po potrebi popraviti. Zato občasno preverite vodo iz pipe, ki jo uporabljate za zamenjavo vode.

Testni listič potopite za eno sekundo v vodo, ki jo želite preveriti. Na kratko stresite trak in počakajte približno 1 minuto. Nato primerjajte barvna polja na traku z barvnimi lestvicami.

**Posebna opozorila**

- Testne lističe hranite v njihovi embalaži in vedno vzemite samo en listič. Testni lističi so občutljivi na zračno vlago. Zapiralni pokrov vsebuje sušilno sredstvo, ki absorbira vlagu. Vedno zaprite embalažo takoj, ko vzamete listič.
- Testna polja so »prijazna do rib«. Lističe lahko potopite neposredno v akvarij ali vrtni ribnik.
- Uporabite samo v morski vodi.
- Testnih polj se ne dotikajte s prsti.
- Ne merite pod tekočo vodo.
- Hranite nedostopno otrokom.

**pH-vrednost**

pH-vrednost označuje kisllost vode. pH-vrednost 7 je nevtralna. pH-vrednosti pod 7 so kisle, pH-vrednosti nad 7 pa so alkalne ali lužnate. Pri pH-vrednostih gre za desetiške potence. Če se pH-vrednost spremeni za eno enoto, to pomeni 10-kratno spremembo. Voda s pH-vrednostjo 6 je 10-krat bolj kislta kot s pH-vrednostjo 7. Zato se je vedno treba izogibati velikim povšarjenjem pH-vrednosti.

pH-vrednost vaše vode določite tako, da primerjate pH-merilno polje testnega lističa z ustrežno barvno tabelo. Prehodna barva označuje vmesno vrednost.

pH-vrednost v vašem akvariju z morsko vodo mora biti v območju testnih polj 8,2–8,6. Če je vrednost občutno pod ali nad tem območjem, morate delno zamenjati vodo z obdelano morsko vodo.

**Karbonatna trdota (dKH)**

Karbonatna trdota kaže kapacitet pH-pufra vode. Stabilizira pH-vrednost. Kadar je karbonatna trdota niska, je pH vrednost nestabilna i ne se lahko nenadoma spremeni. Optimalna karbonatna trdota za večino akvarijev z morsko vodo ali vrtnih ribnikov je 6–10 °dKH. V primeru velikih odstopanj od te želene vrednosti morate delno zamenjati vodo z obdelano morsko vodo.

Karbonatno trdoto lahko povečate z dodajanjem ustreznih dodatkov.

**Dušikove spojine nitrit (NO<sub>2</sub>) in nitrat (NO<sub>3</sub>)**

Razkroj organskih dušikovih spojin iz fekalij, odmrlih rastlinskih delov, ostankov krme ali podobnega poteka v več fazah:

1. Iz organskih odpadkov se tvoriata amoniak in amonij. Amonij se uporablja kot dušikovo gnojilo za rastline. Amoniak je zelo strupen. Tvorba amonija ali amoniaka je odvisna od pH-vrednosti. Pri nizkih pH-vrednostih nastane amonij. Pri visokih pH-vrednostih pa nastane amoniak. Zato se v akvariju ali ribniku z nizko pH-vrednostjo ne more pojaviti zastrupitev z amoniakom.

2. Iz amonija oz. amoniaka nastaja nitrit.

3. Nitrit se pretvori v nitrat.

Mikroorganizmi izvajajo posamezne stopnje razkroja. Povečane ravni nitrita ali nitrata kažejo, da biološko ravnovesje ni pravilno.

Vsebnost nitrita v akvariju z morsko vodo ne sme preseгati 2,5 mg/l. Za določitev primerjate merilno polje za nitrat na testnem lističu z ustrežno barvno tabelo. Prehodna barva označuje vmesno vrednost.

Vsebnost nitrata določite tako, da primerjate merilno polje za nitrat na testnem lističu z ustrežno barvno tabelo. Prehodna barva označuje vmesno vrednost. Vsebnost nitrata v akvariju z morsko vodo ne sme preseгati 10 mg/l.

Če je presežna katera od teh mejnih vrednosti onesnaženja z nitritom ali nitratom, je potrebna delna zamenjava vode z obdelano morsko vodo. Uporaba sredstva AQUAVITAL BACTOSPRINT zagotavlja močno kulturo mikroorga-nizmov, ki pospešujejo razkroj dušikovih spojin.

**Kalcij (Ca)**

Kalcij za rast potrebujejo korale, školjke, polži, arpenčaste alge i dr. Vsebnost kalcija v naravni morski vodi je 420 mg/l. Redno merite vsebnost kalcija s primerjavo testnega polja za kalcij z ustrežno barvno tabelo. Prizadevajte se za konstantno vsebnost kalcija v višini približno 400 mg/l. V akvariju z morsko vodo je treba porabo kalcija nadomestiti z rednim dodajanjem ustreznih pripravkov.

**Kalcij (Ca)**
Kalcij je neophodan za rast korala, školjki, puževa, ovapnjelih crvenih algi i dr. Udio kalcija u prirodnoj morskoj vodi iznosi oko 420 mg/l. Redovito kontrolirajte udio kalcija tako što ćete mjerimo polje za provjeru kalcija usporediti s konstantno vsebnost kalcija u višini približno 400 mg/l. V akvariju z morsko vodo je treba porabo kalcija nadomestiti z rednim dodajanjem ustreznih pripravkov.

Πληροφορίες χρήσης για AQUAVITAL MARINE-TEST Sin1

## el

Για τη βιολογική ισορροπία μέσα στα ενυδρεία θαλασσινού νερού, ιδιαίτερο ρόλο παίζει η ποιότητα του νερού. Γι' αυτό, χρειάζεται ανα διαστήματα να ελέγχετε τις τιμές του νερού ή ενδεχομένως να επεμβαίνετε διορθωτικά. Ελέγχετε λοιπόν, ανά διαστήματα το νερό της βρύσης που χρησιμοποιείτε για την αλλαγή του νερού.

Βυθίστε για ένα δευτερόλεπτο μία δοκιμαστική ταινία στο νερό που θέλετε να ελέγξετε. Τινάξτε για λίγο την ταινία και περιμένετε περί 1 λεπτό. Τώρα συγκρίνετε τα πεδία χρωμάτων στην ταινία με τις κλίμακες χρωμάτων.

Ιδιαίτερες υποδείξεις

- Φυλάτε τις δοκιμαστικές ταινίες στο κουτί τους και παίρνετε πάντα μόνο μία ταινία. Οι δοκιμαστικές ταινίες είναι ευαίσθητες στην υγρασία αέρα. Το κάλυμμα περιέχει ένα ξηραντικό μέσο που απορροφά την υγρασία. Γι' αυτό, αφού πάρετε την ταινία, κλείστε αμέσως το κουτί.
- Τα δοκιμαστικά πεδία «δεν επηρεάζουν τα ψάρια». Μπορείτε να βυθίσετε τις ταινίες απευθείας μέσα στο ενυδρείο ή στην τεχνητή λίμνη σας.
- Χρήση μόνο μέσα σε θαλασσινό νερό.
- Μην αγγίζετε τα δοκιμαστικά πεδία με τα δάχτυλα.
- Μην κάνετε μετρήσεις κάτω από τρεχόμενο νερό.
- Να φυλάσσεται μακριά από τα παιδιά.

**Τμή pH**

Η τιμή pH δείχνει τον βαθμό οξύτητας του νερού. Μία τιμή pH 7 είναι ουδέτερη. Οι τιμές pH κάτω από 7 υποδηλώνουν όξνο περιβάλλον και πάνω από 7 αλκαλικό ή βασικό περιβάλλον. Οι τιμές pH είναι δυνάμεις του 10. Σε περίπτωση αλλαγής του pH κατά μία μονάδα, προκύπτει για δεκάπλη αλλαγή. Νερό με τιμή pH 6 είναι 10 φορές πιο όξνο από το pH 7. Γι' αυτό και θα πρέπει να αποφεύγονται πάντα μεγάλα άλματα της τιμής pH.

Μπορείτε να διαπιστώσετε την τιμή pH του νερού σας συγκρίνοντας το πεδίο μέτρησης pH της δοκιμαστικής ταινίας με τον ανάλογο πίνακα χρωμάτων. Ένα μεταβατικό χρώμα δείχνει μία ενδιάμεση τιμή.

Η τιμή pH στο ενυδρείο θαλασσινού νερού θα πρέπει να κυμαίνεται στην περιοχή των δοκιμαστικών πεδίων 8,2 - 8,6. Εάν κυμαίνεται πολύ κάτω ή πολύ πάνω από αυτήν την περιοχή, θα πρέπει να αλλάξετε μερικώς το νερό με επεξεργασμένο θαλασσινό νερό.

**Σκληρότητα νερού λόγω ανθρακικών αλάτων (dKH)**

Η σκληρότητα του νερού λόγω ανθρακικών αλάτων δείχνει την ενδιάμεση χρησιμτικότητα pH του νερού. Σταθεροποιεί την τιμή pH. Εάν η σκληρότητα του νερού λόγω ανθρακικών αλάτων είναι χαμηλή, η τιμή pH είναι ασταθής και μπορεί να αλλάξει συνεχώς αλατωτούς. Η ιδανική σκληρότητα νερού λόγω ανθρακικών αλάτων για τα περισσότερα ενυδρεία θαλασσινού νερού κυμαίνεται περί. μεταξύ 6 - 10 °dKH. Σε περίπτωση μεγαλύτερων αποκλίσεων από αυτήν την ονομαστική τιμή, θα πρέπει να αλλάξετε μερικώς το νερό με επεξεργασμένο θαλασσινό νερό.

Αύξηση της σκληρότητας του νερού λόγω ανθρακικών αλάτων μπορείτε να επιτύχετε προωθώντας ανάλογα προωθητικά.

**Οι ενώσεις αζώτου νιτρίτη (NO<sub>2</sub>) και νιτρικό άλας (NO<sub>3</sub>)**

Η αποσύνθεση οργανικών ενώσεων αζώτου από κόπρνα, μαρμαμένα τεμάχια φυτών, υπολείμματα τροφής, κλπ., ολοκληρώνεται σε διάφορες φάσεις:

1) Από οργανικά απορρίμματα δημιουργούνται αμμωνία και αμμώνιο. Το αμμώνιο απορροφάται από τα φυτά σαν λίπασμα αζώτου. Η αμμωνία είναι εσπερική δηλητηριώδης. Η μετατροπή του αμμωνίου ή της αμμωνίας εσφάται σε από την τιμή pH. Σε χαμηλές τιμές pH σχηματίζεται αμμώνιο. Σε υψηλές τιμές pH σχηματίζεται αμμωνία. Σε ένα ενυδρείο ή τεχνητή λίμνη με χαμηλή τιμή pH δεν μπορεί, επομένως, να προκληθεί δηλητηρίαση από αμμωνία.

2) Από το αμμώνιο/την αμμωνία προκύπτει νιτρίτης.

3) Η νιτρίτη μεταβάλλεται σε νιτρικό άλας.

Οι μεμονωμένες φάσεις αποσύνθεσης διενεργούνται από μικροοργανισμούς. Υψηλές τιμές νιτρίτη ή νιτρικού άλατος αποτελούν ένδειξη ότι η βιολογική ισορροπία δεν είναι εντάξει.

Η περικλιτικότητα σε νιτρίτη στο ενυδρείο θαλασσινού νερού δεν θα πρέπει να υπερβαίνει μία τιμή 2,5 mg/l. Για τον καθορισμό, συγκρίνετε το δοκιμαστικό πεδίο νιτρίτη με τον ανάλογο πίνακα χρωμάτων. Ένα μεταβατικό χρώμα δείχνει μία ενδιάμεση τιμή.

Η περικλιτικότητα σε νιτρικό άλας προσδιορίζεται συγκρίνοντας το πεδίο μέτρησης νιτρικού άλατος με τον ανάλογο πίνακα χρωμάτων. Ένα μεταβατικό χρώμα δείχνει μία ενδιάμεση τιμή. Η περικλιτότητα σε νιτρικό άλας στο ενυδρείο θαλασσινού νερού δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 10 mg/l.

Σε περίπτωση υπέρβασης μίας εξ αυτών των οριακών τιμών του φορτίου νιτρίτη ή νιτρικού άλατος, είναι απαραίτητη η αλλαγή ενός μέρους του νερού με επεξεργασμένο θαλασσινό νερό. Η χρήση AQUAVITAL BACTO-SPRINT βιοφαλάξει την αποδοτική καλλιέργεια μικροοργανισμών, οι οποίοι επιταχύνουν την αποσύνθεση ενώσεων αζώτου.

**Λαβέσιτο (Ca)**

Το λαβέσιτο είναι απαραίτητο για την ανάπτυξη κοραλλιών, οστρακοειδών, σαλγακίων, κοραλλιογενών ερυθροφύκων, κλπ.. Η περικλιτότητα σε λαβέσιτο στο φυσικό θαλασσινό νερό ανέρχεται σε 420 mg/l. Προσδιορίζετε τακτικά την περικλιτότητα σε λαβέσιτο συγκρίνοντας το δοκιμαστικό πεδίο λαβέσιτου με τον ανάλογο πίνακα χρωμάτων. Να επιδιώχετε σταθερή περικλιτότητα σε λαβέσιτο ύψους περί. 400 mg/l απ. Στο ενυδρείο θαλασσινού νερού πρέπει να εξοισορροπείται η κατανάλωση λαβέσιτιού με τακτική προσθήκη αναλόγων οκεανοσμάτων.

Информация за употреба AQUAVITAL MARINE-TEST Sin1

## bg

За биологичното равновесие в аквариума за солена вода качеството на водата е от решаващо значение. За това е необходимо от време на време да се контролират стойностите на водата и евентуално те да бъдат коригирани. Проверявайте от време на време Башата тръбопроводна вода, която използвате за смяна на водата.

Потопете за 1 секунда тестовата лента във водата, която трябва да се контролира. Изтръскайте лентата и изчакайте около 1 минута. Сравнете сега цветните полета на лентата с тези на цветовата скала.

**Специални указания**

Съхранявайте тестовите ленти в кутията и вземайте винаги само по една лента. Тестовите ленти реагират чувствително на влажността на въздуха. Капакът съдържа изсушаващо средство, което поглъща влажността. Затваряйте винаги кутията веднага, след като извадите лентата.

- Тествайте полета на лентата са „люмосни за рибите“. Вие можете да потопите лентите директно във Водата аквариум или в градинското езеро.
- Използвайте само в морска вода.
- Не докосвайте тестовите полета с пръсти.
- Не измервайте под течаща вода.
- Да се съхранява на недостъпно за деца място.

**pH стойност**

pH-стойността сочи степента на киселинност във водата. pH-стойност от 7 е неутрална. pH-стойности под 7 е киселинна, а при pH-стойности над 7 се говори за алкална или основна. При pH-стойността става въпрос за 10-тиничи потенцици. Ако pH-стойността се промени с една единица, това означава 10-кратна промяна. Вода с pH-стойност 6 е 10 пъти по-киселинна от pH 7. Затова големите разлики на pH-стойността трябва винаги да се избягват.

pH-стойността на Башата вода можете да определите като сравните pH-измервателното поле на тестовата лента със съответната цветова таблица. Преходният цвят показва междинна стойност.

pH-стойността в Вашия аквариум за солена вода трябва да е между 8,2 - 8,6 в диапазона на тестовото поле. Ако стойността е значително под или над този диапазон, трябва да смените част от водата с подготвена морска вода.

**Карбонатна твърдост (КТ)**

Карбонатна твърдост показва pH буферния капацитет на водата. Той стабилизира pH-стойността. При ниска карбонатна твърдост pH-стойността не е стабилна и може да се промени скокообразно. Оптималната карбонатна твърдост за повечето аквариуми за солена вода е около 6 - 10 °dKH. При по-големи отклонения на тази стойност трябва да смените част от водата с подготвена морска вода.

Повишаване на карбонатната твърдост можете да постигнете чрез прибавяне на съответните добавки.

**Азотните съединения нитрит (NO<sub>2</sub>) и нитрат (NO<sub>3</sub>)**

Разграденото на органични азотни съединения от изпражнения, атрофирали растителни части, остатъци от храна и др. преминава през няколко ступени.

- Амонякът и амоният се образуват от органични отпадъци. Амоният се поема като азотен тор от растенията. Амонякът е силно отровен. Преобразуването на амоняк и амоний зависи от pH-стойността. При ниски pH-стойности се образува амоний. При високи pH-стойности се образува амоняк. Поради това в аквариум или в градинско езеро с ниска pH-стойност не може да се стигне до отравяне с амоняк.
- От амония/амоняка става нитрит.
- Нитритът се преобразува в нитрат.

Отделните ступени на разграждане се извършват от микроорганизми. Повишените стойности на нитрит и нитрат показват, че биологичното равновесие не е в ред.

Съдържанието на нитрит в аквариума за солена вода не трябва да превишава стойността от 2,5 mg/l. За определяне сравнете нитритното тестово поле със съответната цветова табела. Преходният цвят показва междинна стойност.

Вие можете да определите съдържанието на нитрат като сравните нитратното измервателно поле със съответната цветова таблица. Преходният цвят показва междинна стойност. Съдържанието на нитрат не трябва да се намира над 10 mg/l.

При превишаването на тези гранични стойности на нитритно и нитратно натоварване трябва да се смени част от водата с подготвена морска вода. Използането на AQUAVITAL BACTOSPRINT се грижи за дееспособната култура от микроорганизми, които ускоряват разграждането на азотните съединения.

**Калций (Ca)**

Калция е необходим за растежа на коралите, мидите, охлювите, кораловите водорасли и др. Съдържанието на калций в естествена морска вода е 420 mg/l. Redовно определяйте съдържанието на калций чрез сравнение на тестовото поле за калции със съответната цветова табела. Спремете се към константно съдържание на калций от 400 mg/l. В аквариума за солена вода разходът на калций трябва да се изравни чрез прибавянето на съответните препарати.

Инструкция по применению AQUAVITAL MARINE-TEST Sin1

## ru

Для поддержания биологического баланса в аквариуме с морской водой решающее значение имеет качество воды. Поэтому необходимо время от времени проверять показатели воды и при необходимости