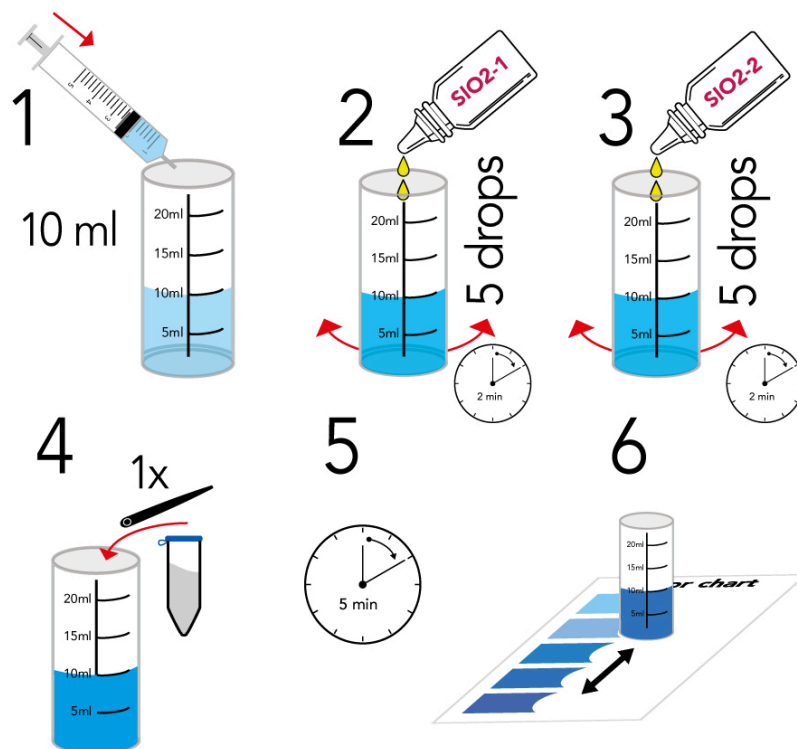




Marine Silicate Test (SiO₂)

User manual

EN

Understanding and controlling silicate levels

Silicate or Silica (chemically abbreviated as SiO_2) is a nutrient used by diatoms (brown algae), which often appear as a brown, dusty coating on sand, rocks, and aquarium glass. Diatoms are common in newly established marine aquariums and often disappear naturally as the available silicate is consumed. Small amounts of silicate are generally harmless and may benefit organisms such as sponges.

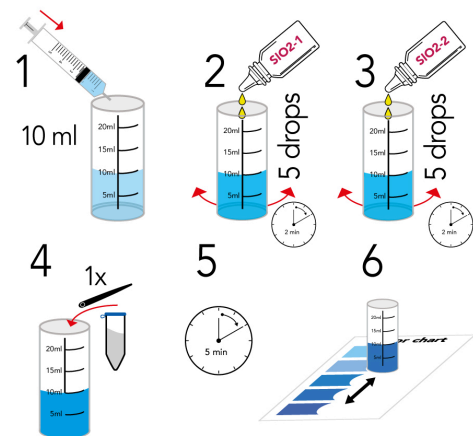
Elevated levels of silicate, however, can encourage unwanted diatom growth. By using Colombo Silicate Ex to remove the silicate, the algae can no longer grow and will disappear.

General Guidelines

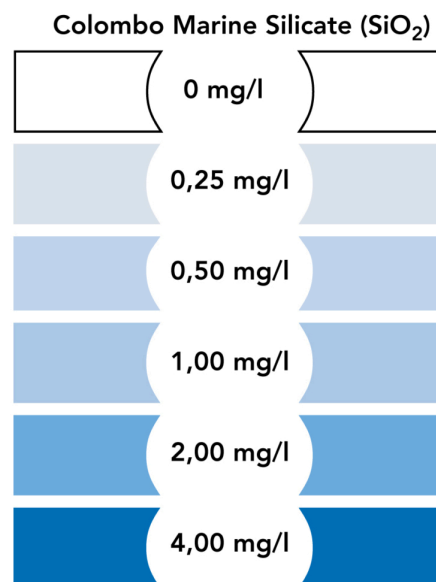
- Always take care that the test tube is clean before use.
- Clean the tube directly after use.
- Take the volume of the water sample as precisely as possible.
- Keep the drop bottle perfectly vertical during dropping.
- Take care that no air bubbles are included in the drops.

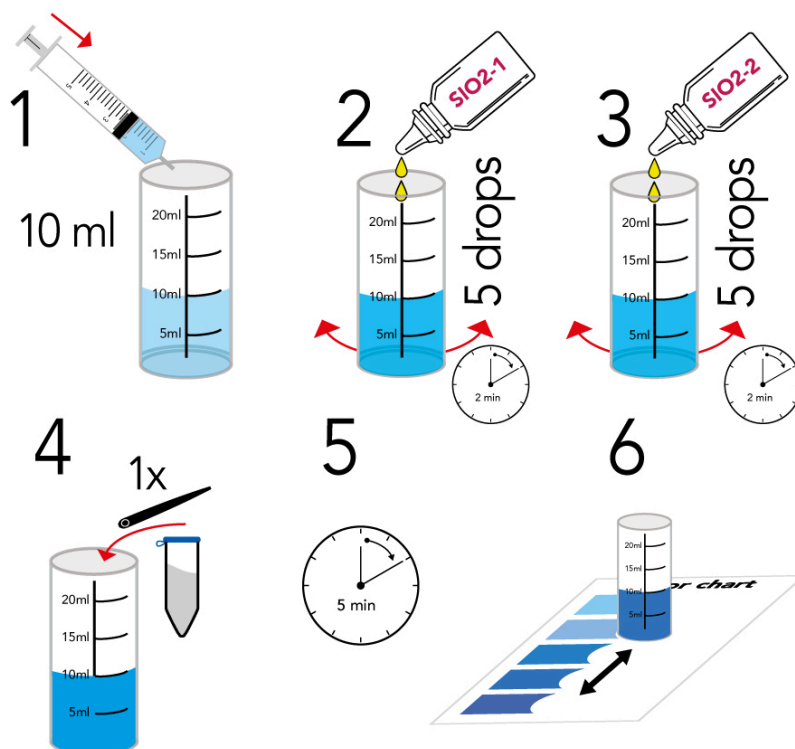
Test procedure:

1. Take a water sample of 10 ml.
2. Add 5 drops of SiO_2 -1 test fluid, shake and wait 2 min.
3. Add 5 drops of SiO_2 -2 test fluid, shake again and wait 2 min.
4. Add 1 spoon of silicate powder and shake.
5. Wait 5 minutes.
6. Determine the SiO_2 -value using the included colour chart.



For judging the colour of the water sample after adding all the test fluids, proceed as follows: put the test tube on the included colour chart and look through the tube on to the chart from directly above it. Do not look in direct sun light, but at indirect light. Compare the colour of the water sample with the colours on the chart. The closest colour shows the corresponding value. Generally the colours of the sample and on the chart will not be exactly the same, as values in practice will always be between the standard values, and thus a mixture of both consecutive values. Therefore, one should estimate between which colours the sample really lies.





Marine Silicate Test (SiO₂)

Bedienungsanleitung

DE

Silikatwerte verstehen und kontrollieren

Silikat oder Siliciumdioxid (chemische Kurzform: SiO_2) ist ein Nährstoff für Kieselalgen (Braunalgen), die häufig als brauner, staubiger Belag auf Sand, Steinen und der Aquariumscheibe auftreten. Kieselalgen kommen häufig in neu eingerichteten Meerwasseraquarien vor und verschwinden oft auf natürliche Weise, sobald das verfügbare Silikat verbraucht ist. Kleine Mengen Silikat sind im Allgemeinen unbedenklich und können Organismen wie Schwämmen sogar zugutekommen.

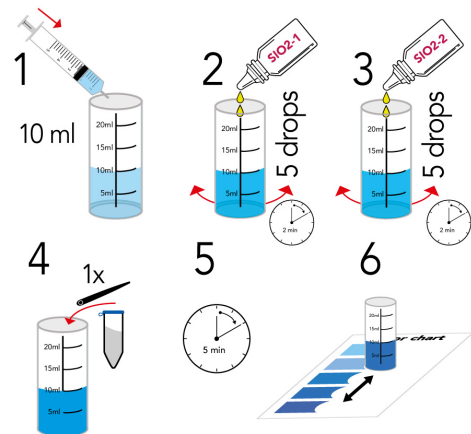
Erhöhte Silikatwerte können jedoch das Wachstum unerwünschter Kieselalgen begünstigen. Durch die Verwendung von Colombo Silicate Ex wird das Silikat entfernt, sodass die Algen nicht mehr wachsen können und verschwinden.

Allgemeine Richtlinien

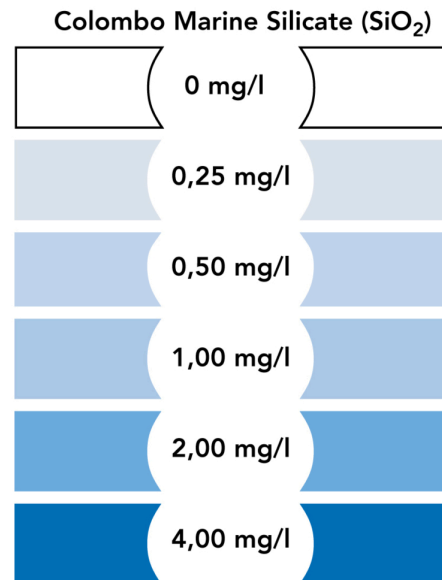
- Achten Sie vor der Verwendung darauf, dass das Reagenzglas sauber ist.
- Reinigen Sie das Reagenzglas direkt nach der Verwendung.
- Messen Sie das Volumen der Wasserprobe so genau wie möglich ab.
- Halten Sie die Tropfflasche beim Tropfen genau senkrecht.
- Achten Sie darauf, dass die Tropfen keine Luftblasen enthalten.

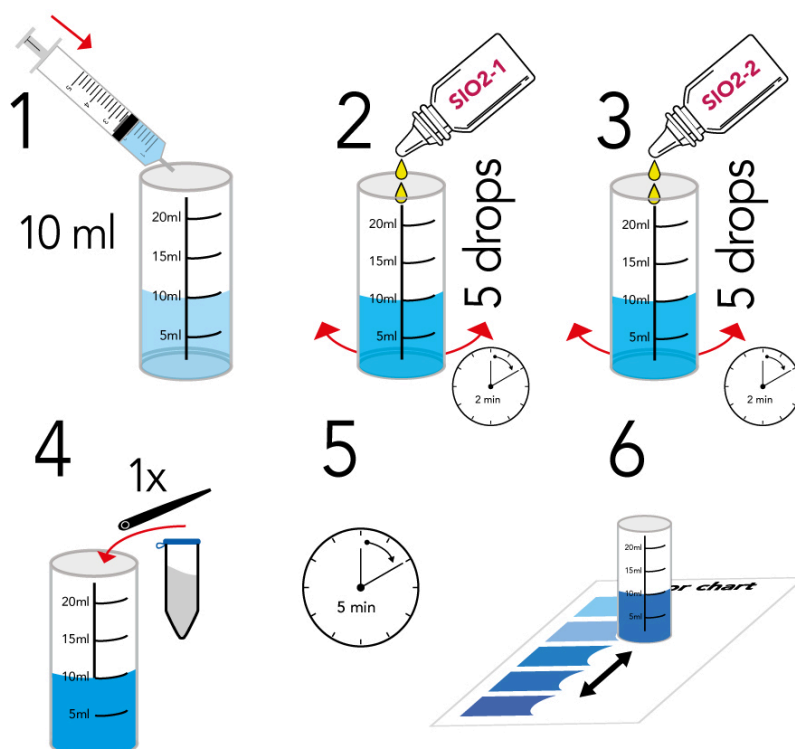
Testverfahren:

1. Nehmen Sie eine Wasserprobe von 10 ml.
2. Geben Sie 5 Tropfen der Testflüssigkeit SiO_2 -1 hinzu, schütteln Sie und warten Sie 2 Minuten.
3. Geben Sie 5 Tropfen der Testflüssigkeit SiO_2 -2 hinzu, schütteln Sie erneut und warten Sie 2 Minuten.
4. Geben Sie 1 Löffel Silikatpulver hinzu und schütteln Sie.
5. Warten Sie 5 Minuten.
6. Bestimmen Sie den SiO_2 -Wert anhand der beiliegenden Farbkarte.



Gehen Sie zur Beurteilung der Farbe der Wasserprobe nach Zugabe aller Testflüssigkeiten wie folgt vor: Stellen Sie das Reagenzglas auf die beiliegende Farbkarte und blicken Sie von oben durch das Glas auf die Karte. Betrachten Sie die Probe nicht bei direkter Sonneneinstrahlung, sondern bei indirektem Licht. Vergleichen Sie die Farbe der Wasserprobe mit den Farben auf der Karte. Die ähnlichste Farbe entspricht dem jeweiligen Wert. Im Allgemeinen stimmen die Farbe der Probe und die Farbe auf der Karte nicht exakt überein, da die Werte in der Praxis stets zwischen den Standardwerten liegen und somit einer Mischung aus zwei aufeinanderfolgenden Werten entsprechen. Schätzen Sie daher, zwischen welchen Farben die Probe tatsächlich liegt.





Marine Silicate Test (SiO₂)

Manuel d'utilisation

FR

Comprendre et contrôler les taux de silicates

Le silicate ou la silice (de formule chimique SiO_2) est un nutriment utilisé par les diatomées (algues brunes), qui apparaissent souvent sous la forme d'un dépôt brun et poussiéreux sur le sable, les roches et les vitres de l'aquarium. Les diatomées sont courantes dans les aquariums marins récemment mis en place et disparaissent souvent naturellement à mesure que le silicate disponible est consommé. De petites quantités de silicate sont généralement inoffensives et peuvent être bénéfiques pour des organismes tels que les éponges.

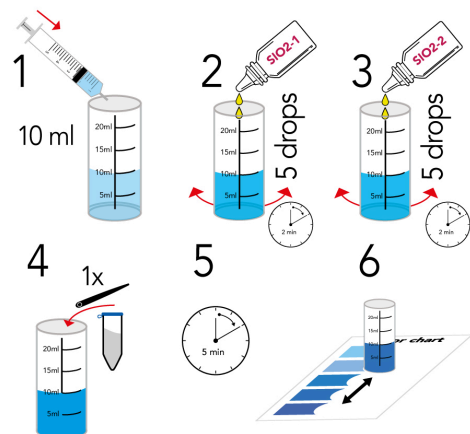
Cependant, des taux élevés de silicate peuvent favoriser une prolifération indésirable de diatomées. En utilisant Colombo Silicate Ex pour éliminer le silicate, les algues ne peuvent plus se développer et disparaissent.

Consignes générales

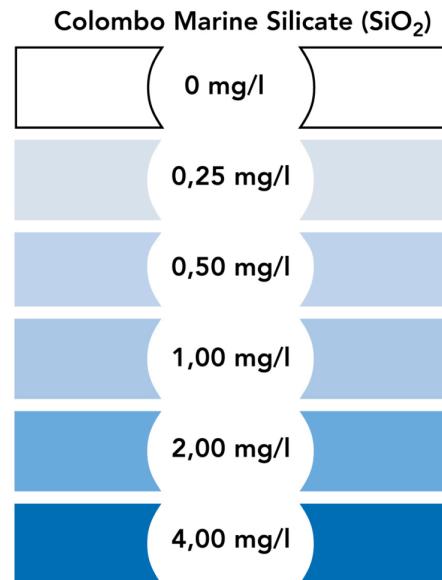
- Veillez toujours à ce que le tube à essai soit propre avant utilisation.
- Nettoyez le tube immédiatement après utilisation.
- Mesurez le volume de l'échantillon d'eau avec la plus grande précision possible.
- Tenez le flacon compte-gouttes parfaitement à la verticale pendant l'ajout des gouttes.
- Veillez à ce qu'aucune bulle d'air ne se forme dans les gouttes.

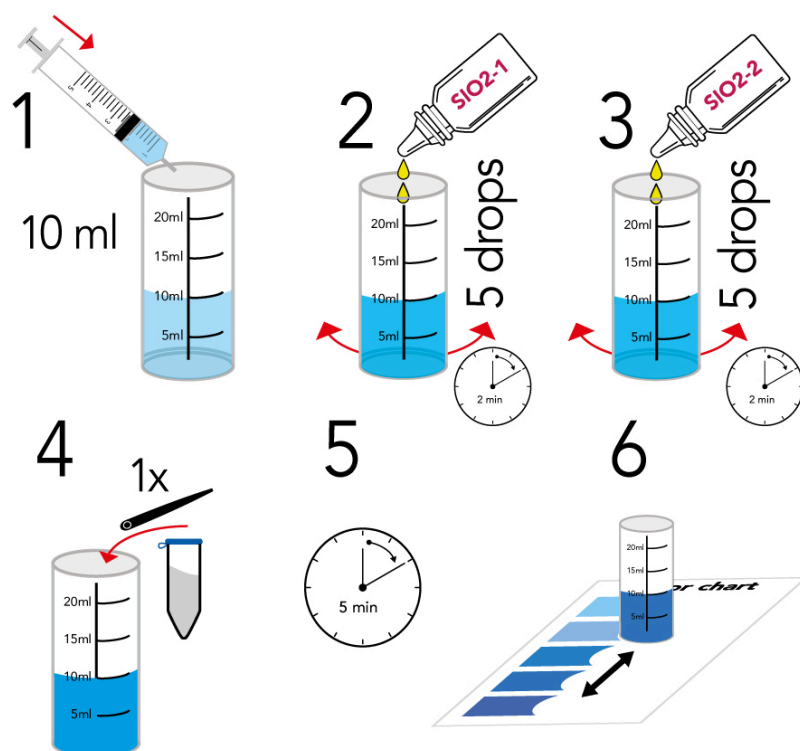
Procédure de test :

1. Prélevez un échantillon d'eau de 10 ml.
2. Ajoutez 5 gouttes de liquide de test $\text{SiO}_2\text{-1}$, agitez et attendez 2 min.
3. Ajoutez 5 gouttes de liquide de test $\text{SiO}_2\text{-2}$, agitez de nouveau et attendez 2 min.
4. Ajoutez 1 mesurette de poudre de silicate et agitez.
5. Attendez 5 minutes.
6. Déterminez la valeur de SiO_2 à l'aide du nuancier fourni.



Pour évaluer la couleur de l'échantillon d'eau après avoir ajouté tous les liquides de test, procédez comme suit : placez le tube à essai sur le nuancier fourni et regardez à travers le tube vers le nuancier, directement par-dessus. Ne regardez pas à la lumière directe du soleil, mais à la lumière indirecte. Comparez la couleur de l'échantillon d'eau aux couleurs du nuancier. La couleur la plus proche indique la valeur correspondante. En général, la couleur de l'échantillon et celle du nuancier ne seront pas exactement identiques, car, en pratique, les valeurs se situent toujours entre les valeurs standard et correspondent donc à un mélange de deux valeurs consécutives. Il faut donc estimer entre quelles couleurs se situe réellement l'échantillon.





Marine Silicate Test (SiO₂)

Gebruikershandleiding

NL

Silicaatwaarden begrijpen en controleren

Silicaat of silica (chemisch afgekort als SiO_2) is een voedingsstof voor kiezelwieren (bruine algen). Deze verschijnen vaak als een bruine, stoffige aanslag op zand, stenen en aquariumglas. Kiezelwieren komen vaak voor in pas ingerichte zeewateraquaria en verdwijnen meestal vanzelf wanneer het beschikbare silicaat is verbruikt. Kleine hoeveelheden silicaat zijn over het algemeen onschadelijk en kunnen gunstig zijn voor organismen zoals sponzen.

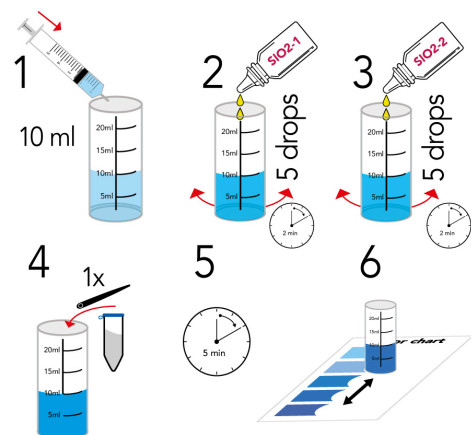
Verhoogde silicaatwaarden kunnen daarentegen ongewenste groei van kiezelwieren bevorderen. Door Colombo Silicate Ex te gebruiken om het silicaat te verwijderen, kunnen de algen niet verder groeien en zullen ze verdwijnen.

Algemene richtlijnen

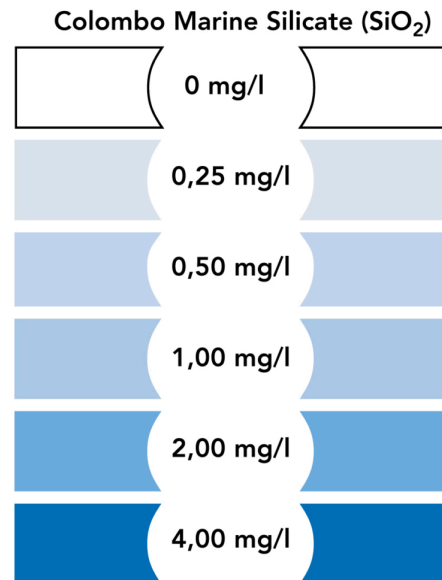
- Zorg er vóór gebruik altijd voor dat de reageerbuis schoon is.
- Maak de buis direct na gebruik schoon.
- Meet het volume van het watermonster zo nauwkeurig mogelijk af.
- Houd het druppelflesje tijdens het druppelen perfect verticaal.
- Zorg ervoor dat er geen luchtbelletjes in de druppels zitten.

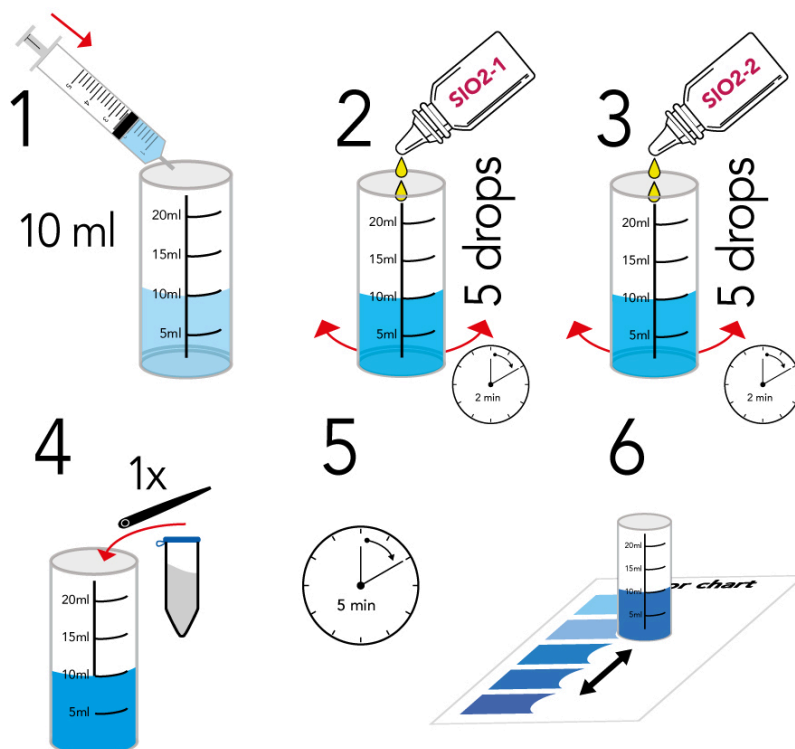
Testprocedure:

1. Neem een watermonster van 10 ml.
2. Voeg 5 druppels SiO_2 -1-testvloeistof toe, schud en wacht 2 min.
3. Voeg 5 druppels SiO_2 -2-testvloeistof toe, schud opnieuw en wacht 2 min.
4. Voeg 1 lepel silicaatpoeder toe en schud.
5. Wacht 5 minuten.
6. Bepaal de SiO_2 -waarde met behulp van de meegeleverde kleurenkaart.



Ga als volgt te werk om de kleur van het watermonster te beoordelen nadat alle testvloeistoffen zijn toegevoegd: plaats de reageerbuis op de meegeleverde kleurenkaart en kijk van recht bovenaf door de buis naar de kaart. Kijk niet in direct zonlicht, maar bij indirect licht. Vergelijk de kleur van het watermonster met de kleuren op de kaart. De kleur die er het meest mee overeenkomt, geeft de bijbehorende waarde aan. Over het algemeen zullen de kleur van het monster en die op de kaart niet exact hetzelfde zijn, omdat waarden in de praktijk altijd tussen de standaardwaarden in liggen en dus overeenkomen met een mengeling van twee opeenvolgende waarden. Schat daarom tussen welke kleuren het monster werkelijk ligt.





Marine Silicate Test (SiO₂)

Brugervejledning

DK

Forståelse og kontrol af silikatniveauer

Silikat eller silica (kemisk forkortet SiO_2) er et næringsstof, som kiselalger (brunalger) bruger. De ses ofte som et brunt, støvet lag på sand, sten og akvarieglass. Kiselalger er almindelige i nyetablerede saltvandsakvarier og forsvinder ofte naturligt, når det tilgængelige silikat er opbrugt. Små mængder silikat er generelt uskadelige og kan være gavnlige for organismer som f.eks. svampe.

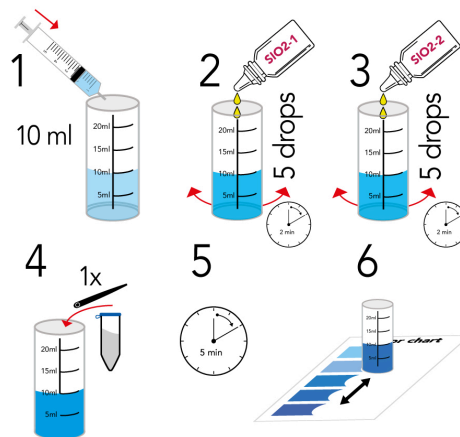
Forhøjede silikatniveauer kan dog fremme uønsket vækst af kiselalger. Når Colombo Silicate Ex bruges til at fjerne silikatet, kan algerne ikke længere vokse og vil forsvinde.

Generelle retningslinjer

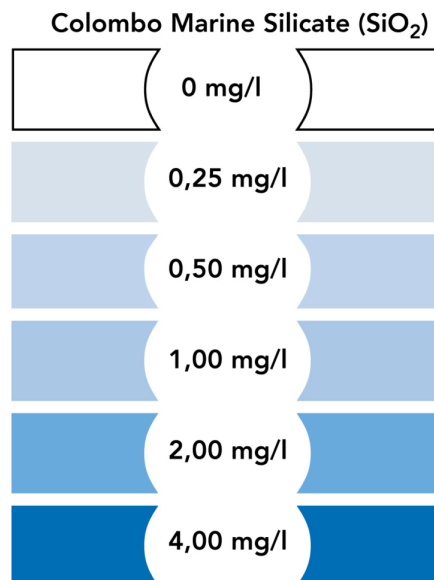
- Sørg altid for, at reagensglasset er rent før brug.
- Rengør glasset umiddelbart efter brug.
- Mål vandprøvens volumen så præcist som muligt.
- Hold dråbeflasken helt lodret, når du drypper.
- Sørg for, at der ikke kommer luftbobler med i dråberne.

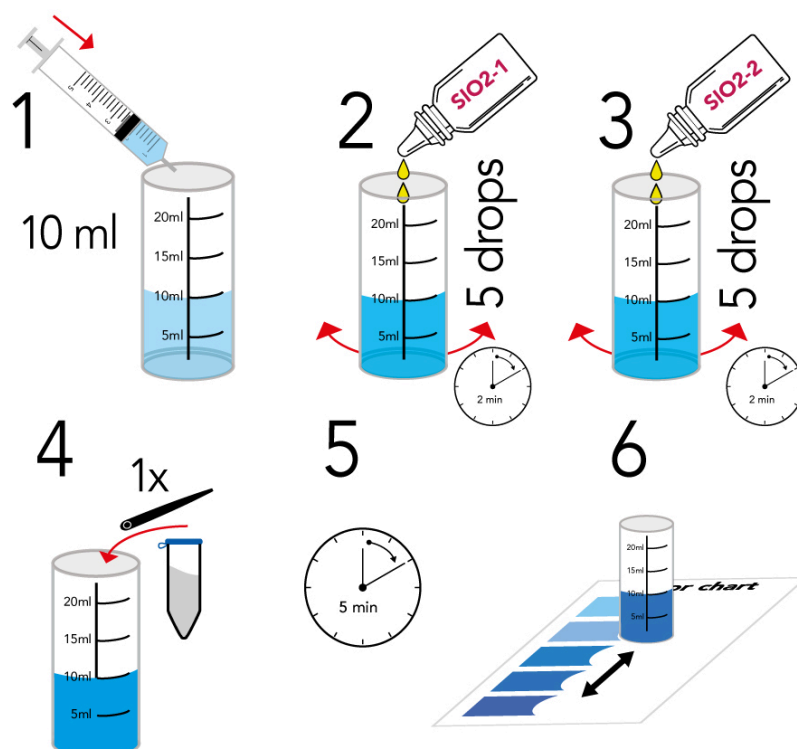
Testprocedure:

1. Tag en vandprøve på 10 ml.
2. Tilsæt 5 dråber SiO_2 -1-testvæske, ryst, og vent 2 min.
3. Tilsæt 5 dråber SiO_2 -2-testvæske, ryst igen, og vent 2 min.
4. Tilsæt 1 skefuld silikatpulver, og ryst.
5. Vent 5 minutter.
6. Bestem SiO_2 -værdien ved hjælp af det medfølgende farvekort.



Gør følgende for at vurdere vandprøvens farve, når alle testvæskerne er tilsat: Sæt reagensglasset på det medfølgende farvekort, og se gennem glasset ned på kortet direkte ovenfra. Se ikke i direkte sollys, men i indirekte lys. Sammenlign vandprøvens farve med farverne på kortet. Den farve, der ligger tættest på, viser den tilsvarende værdi. Farven på prøven vil generelt ikke være nøjagtig den samme som farven på kortet, da værdierne i praksis altid vil ligge mellem standardværdierne og dermed svare til en blanding af to på hinanden følgende værdier. Man bør derfor vurdere, mellem hvilke farver prøven reelt ligger.





Marine Silicate Test (SiO₂)

Manuale d'uso

IT

Comprendere e controllare i livelli di silicato

Il silicato o silice (abbreviato chimicamente in SiO_2) è un nutriente utilizzato dalle diatomee (alghe brune), che spesso si presentano come un rivestimento marrone e polveroso sulla sabbia, sulle rocce e sui vetri dell'acquario. Le diatomee sono comuni negli acquari marini appena allestiti e spesso scompaiono naturalmente man mano che il silicato disponibile viene consumato. Piccole quantità di silicato sono generalmente innocue e possono favorire organismi come le spugne.

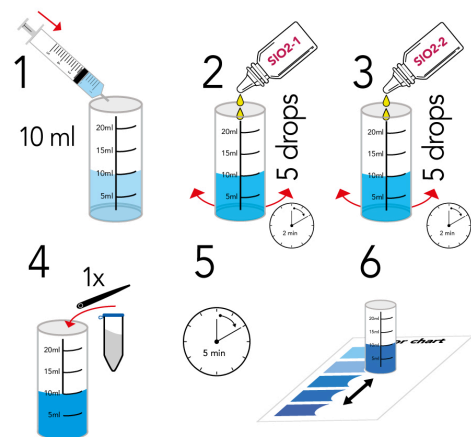
Livelli elevati di silicato possono tuttavia favorire una crescita indesiderata delle diatomee. Utilizzando Colombo Silicate Ex per rimuovere il silicato, le alghe non potranno più crescere e scompariranno.

Indicazioni generali

- Assicurarsi sempre che la provetta sia pulita prima dell'uso.
- Pulire la provetta subito dopo l'uso.
- Misurare il volume del campione d'acqua nel modo più preciso possibile.
- Durante l'aggiunta delle gocce, tenere il flacone contagocce perfettamente verticale.
- Assicurarsi che le gocce non contengano bolle d'aria.

Procedura di test:

1. Prelevare un campione d'acqua da 10 ml.
2. Aggiungere 5 gocce di liquido reagente SiO_2 -1, agitare e attendere 2 min.
3. Aggiungere 5 gocce di liquido reagente SiO_2 -2, agitare di nuovo e attendere 2 min.
4. Aggiungere 1 misurino di polvere di silicato e agitare.
5. Attendere 5 minuti.
6. Determinare il valore di SiO_2 utilizzando la scala cromatica inclusa.



Per valutare il colore del campione d'acqua dopo aver aggiunto tutti i reagenti, procedere come segue: posizionare la provetta sulla scala cromatica inclusa e guardare attraverso la provetta la scala dall'alto, posizionandosi direttamente sopra di essa. Non osservare alla luce diretta del sole, ma in luce indiretta. Confrontare il colore del campione d'acqua con quelli riportati sulla scala. Il colore più simile indica il valore corrispondente. In genere, il colore del campione e quello riportato sulla scala non saranno esattamente uguali, poiché nella pratica i valori si collocano sempre tra i valori standard e corrispondono quindi a una combinazione di due valori consecutivi. Occorre pertanto stimare tra quali colori si colloca effettivamente il campione.

