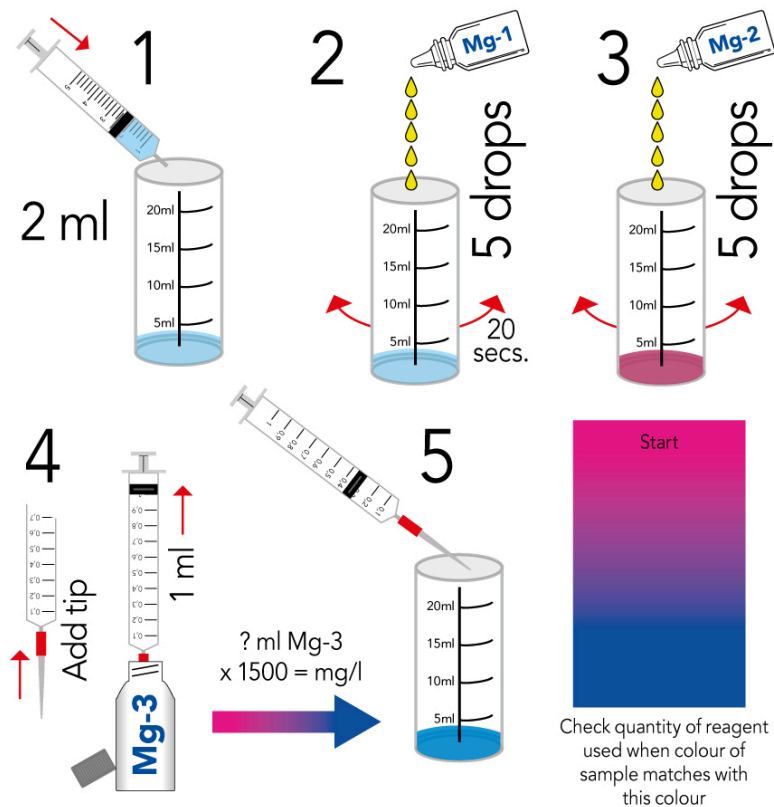




Marine Magnesium Test (Mg)

User manual

EN

Understanding and controlling Magnesium levels

After calcium, magnesium is the second most important element in seawater for the growth of corals, as coral use both calcium and magnesium to build up their skeleton. As a healthy coral is growing and thus in continuous need for magnesium, it is vital to measure and correct magnesium on a weekly basis.

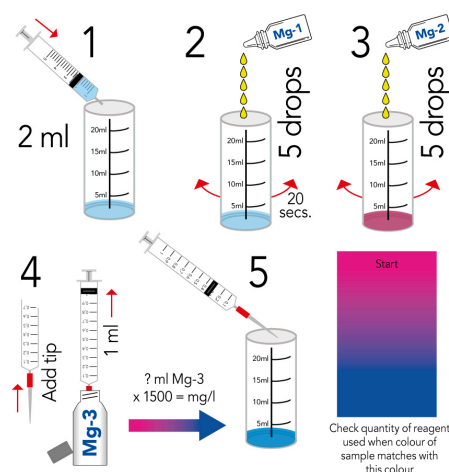
We advise to keep magnesium levels between 1250 and 1300 mg/l.

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.

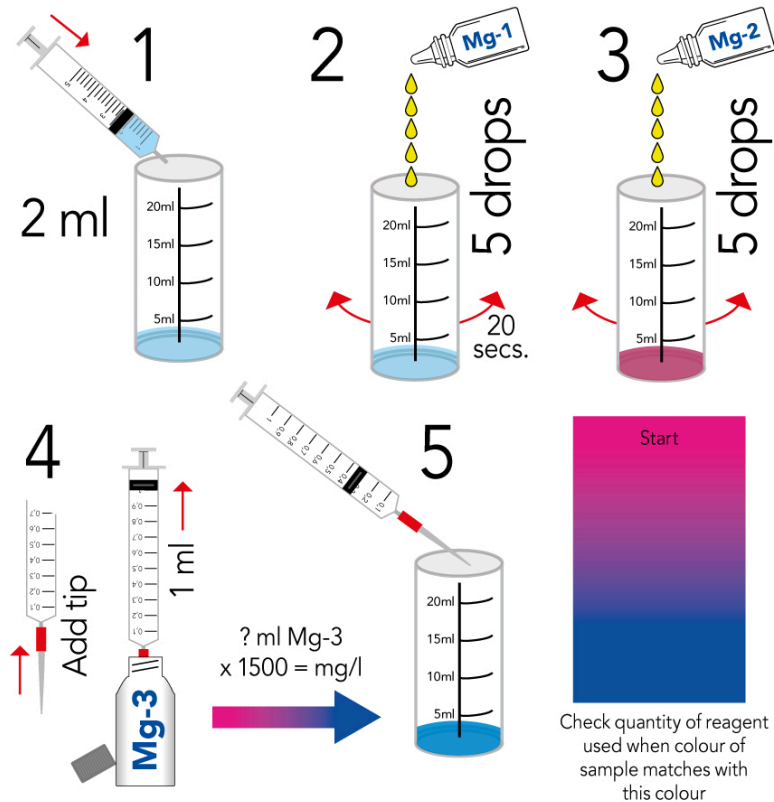
Test procedure:

1. Take a water sample of 2 ml.
2. Add 5 drops of Mg-1 fluid and shake the tube for 20 seconds.
3. Add 5 drops of Mg-2 fluid and shake the test tube; the water sample becomes dark red – red purple of colour.
4. Mount the plastic tip onto the 1 ml syringe and fill the syringe with Mg-3 test fluid. Above the fluid an air bubble will appear, this is normal. The air compensates for the volume in the tip. Add the fluid slowly until the sample colours blue.
5. Multiply the volume of test fluid (in ml) required to change the colour from red/purple to blue by 1,500 to determine the magnesium content. (E.g. 0,8 ml needed to convert from Red / Purple to Blue = $0,8 \times 1.500 = 1.200$ mg Magnesium per litre).
Alternatively, use the chart below.



Colombo Marine Magnesium (Mg)

Qty K-3 added	K in mg/l	Qty K-3 added	K in mg/l
0.60	900	0.80	1200
0.61	915	0.81	1215
0.62	930	0.82	1230
0.63	945	0.83	1245
0.64	960	0.84	1260
0.65	975	0.85	1275
0.66	990	0.86	1290
0.67	1005	0.87	1305
0.68	1020	0.88	1320
0.69	1035	0.89	1335
0.70	1050	0.90	1350
0.71	1065	0.91	1365
0.72	1080	0.92	1380
0.73	1095	0.93	1395
0.74	1110	0.94	1410
0.75	1125	0.95	1425
0.76	1140	0.96	1440
0.77	1155	0.97	1455
0.78	1170	0.98	1470
0.79	1185	0.99	1485
0.80	1200	0.90	1500



Marine Magnesium Test (Mg)

Bedienungsanleitung

DE

Magnesiumwerte verstehen und kontrollieren

Nach Calcium ist Magnesium das zweitwichtigste Element im Meerwasser für das Wachstum von Korallen, da Korallen sowohl Calcium als auch Magnesium zum Aufbau ihres Skeletts verwenden.

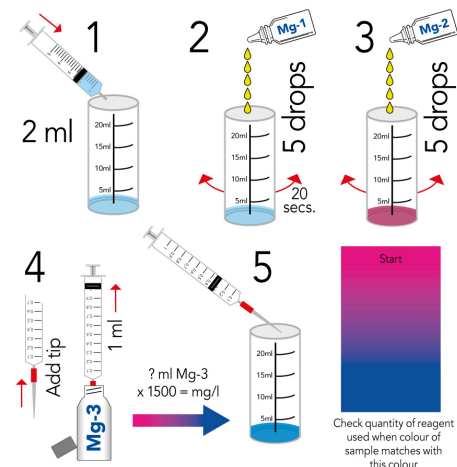
Da gesunde Korallen wachsen und daher kontinuierlich Magnesium benötigen, ist es wichtig, den Magnesiumgehalt wöchentlich zu messen und gegebenenfalls anzupassen. Wir empfehlen, den Magnesiumgehalt zwischen 1250 und 1300 mg/l zu halten.

Allgemeine Hinweise

- Achten Sie vor der Verwendung stets darauf, dass das Teströhrchen sauber ist.
- Reinigen Sie das Röhrchen 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 sich keine Luftblasen in den Tropfen befinden.

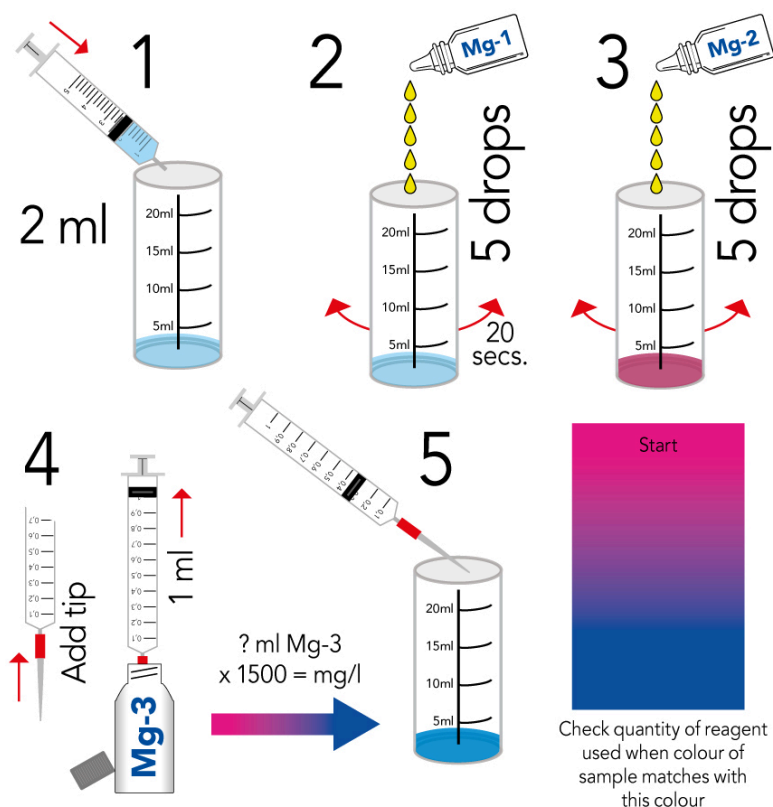
Testverfahren:

1. Entnehmen Sie eine Wasserprobe von 2 ml.
2. Geben Sie 5 Tropfen Mg-1-Flüssigkeit hinzu und schütteln Sie das Röhrchen 20 Sekunden lang.
3. Geben Sie 5 Tropfen Mg-2-Flüssigkeit hinzu und schütteln Sie das Teströhrchen. Die Wasserprobe färbt sich dunkelrot bis purpurrot.
4. Stecken Sie die Kunststoffspitze auf die 1-ml-Spritze und füllen Sie die Spritze mit Mg-3-Testflüssigkeit. Über der Flüssigkeit bildet sich eine Luftblase; das ist normal. Die Luft gleicht das Volumen in der Spitze aus. Geben Sie die Flüssigkeit langsam hinzu, bis sich die Probe blau färbt.
5. Multiplizieren Sie das Volumen der benötigten Testflüssigkeit (in ml), um die Farbe von Rot/Purpur zu Blau zu verändern, mit 1,500. So bestimmen Sie den Magnesiumgehalt. (Z. B.: Für den Farbumschlag von Rot/Purpur zu Blau werden 0,8 ml benötigt = $0,8 \times 1.500 = 1.200$ mg Magnesium pro Liter). Alternativ können Sie die nachstehende Tabelle verwenden.



Colombo Marine Magnesium (Mg)

Qty K-3 added	K in mg/l	Qty K-3 added	K in mg/l
0.60	900	0.80	1200
0.61	915	0.81	1215
0.62	930	0.82	1230
0.63	945	0.83	1245
0.64	960	0.84	1260
0.65	975	0.85	1275
0.66	990	0.86	1290
0.67	1005	0.87	1305
0.68	1020	0.88	1320
0.69	1035	0.89	1335
0.70	1050	0.90	1350
0.71	1065	0.91	1365
0.72	1080	0.92	1380
0.73	1095	0.93	1395
0.74	1110	0.94	1410
0.75	1125	0.95	1425
0.76	1140	0.96	1440
0.77	1155	0.97	1455
0.78	1170	0.98	1470
0.79	1185	0.99	1485
0.80	1200	0.90	1500



Marine Magnesium Test (Mg)

Manuel d'utilisation

FR

Comprendre et contrôler les taux de magnésium

Après le calcium, le magnésium est le deuxième élément le plus important de l'eau de mer pour la croissance des coraux, car ceux-ci utilisent à la fois le calcium et le magnésium pour construire leur squelette.

Comme un corail en bonne santé grandit et a donc constamment besoin de magnésium, il est essentiel de mesurer et de corriger le taux de magnésium chaque semaine.

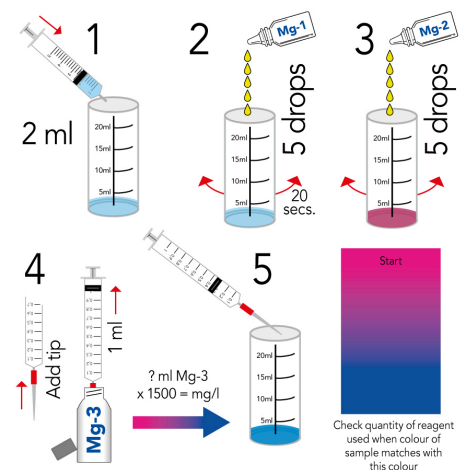
Nous conseillons de maintenir le taux de magnésium entre 1 250 et 1 300 mg/l.

Consignes générales

- Veillez toujours à ce que l'éprouvette soit propre avant utilisation.
- Nettoyez l'éprouvette immédiatement après utilisation.
- Prélevez l'échantillon d'eau avec la plus grande précision possible.
- Maintenez le flacon compte-gouttes parfaitement vertical pendant l'ajout des gouttes.
- Veillez à ce qu'aucune bulle d'air ne se trouve dans les gouttes.

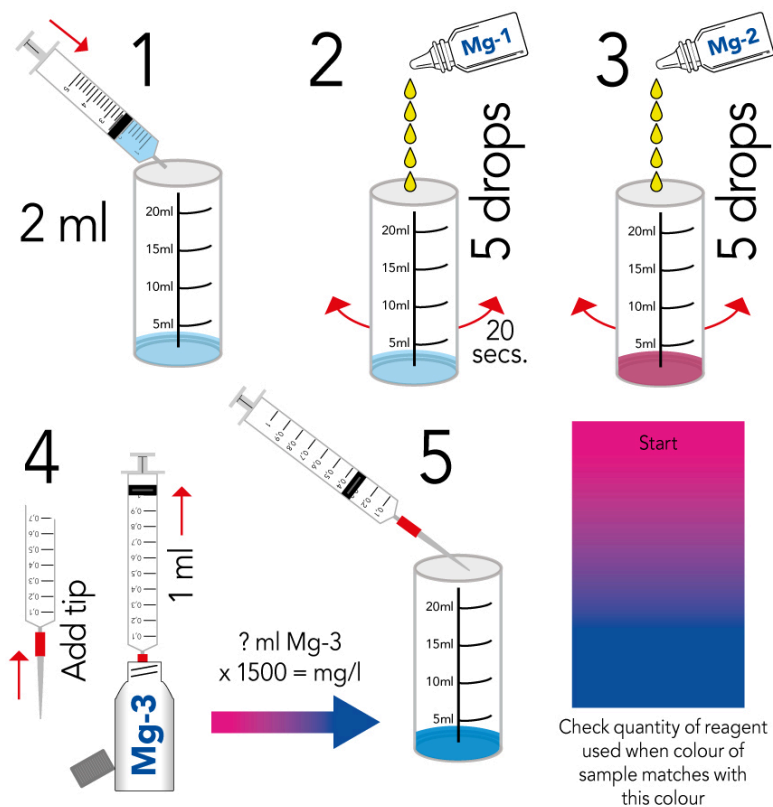
Procédure de test :

1. Prélevez un échantillon d'eau de 2 ml.
 2. Ajoutez 5 gouttes de liquide Mg-1 et agitez l'éprouvette pendant 20 secondes.
 3. Ajoutez 5 gouttes de liquide Mg-2 et agitez l'éprouvette ; l'échantillon d'eau devient rouge foncé, rouge violacé.
 4. Montez l'embout en plastique sur la seringue de 1 ml, puis remplissez la seringue de liquide de test Mg-3. Une bulle d'air apparaîtra au-dessus du liquide, ce qui est normal. L'air compense le volume contenu dans l'embout. Ajoutez lentement le liquide jusqu'à ce que l'échantillon devienne bleu.
 5. Multipliez par 1 500 le volume de liquide de test (en ml) nécessaire pour faire passer la couleur du rouge/violet au bleu afin de déterminer la teneur en magnésium. (Par exemple, si 0,8 ml sont nécessaires pour passer du rouge/violet au bleu : $0,8 \times 1\,500 = 1\,200$ mg de magnésium par litre).
- Vous pouvez également utiliser le tableau ci-dessous.



Colombo Marine Magnesium (Mg)

Qty K-3 added	K in mg/l	Qty K-3 added	K in mg/l
0.60	900	0.80	1200
0.61	915	0.81	1215
0.62	930	0.82	1230
0.63	945	0.83	1245
0.64	960	0.84	1260
0.65	975	0.85	1275
0.66	990	0.86	1290
0.67	1005	0.87	1305
0.68	1020	0.88	1320
0.69	1035	0.89	1335
0.70	1050	0.90	1350
0.71	1065	0.91	1365
0.72	1080	0.92	1380
0.73	1095	0.93	1395
0.74	1110	0.94	1410
0.75	1125	0.95	1425
0.76	1140	0.96	1440
0.77	1155	0.97	1455
0.78	1170	0.98	1470
0.79	1185	0.99	1485
0.80	1200	0.90	1500



Marine Magnesium Test (Mg)

Gebruiksaanwijzing

NL

Magnesiumwaarden begrijpen en beheersen

Na calcium is magnesium het op één na belangrijkste element in zeewater voor de groei van koralen, omdat koralen zowel calcium als magnesium gebruiken om hun skelet op te bouwen.

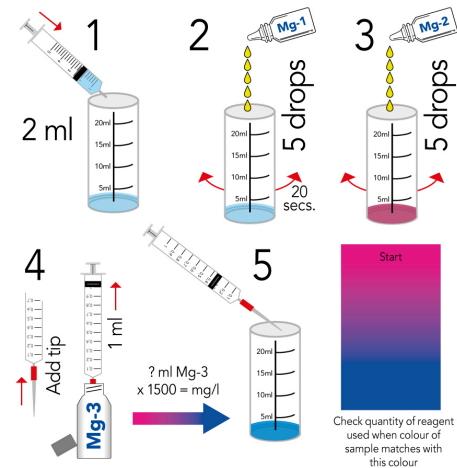
Omdat gezonde koralen groeien en dus voortdurend magnesium nodig hebben, is het belangrijk om het magnesiumgehalte wekelijks te meten en zo nodig bij te stellen. Wij adviseren een magnesiumgehalte tussen 1250 en 1300 mg/l aan te houden.

Algemene richtlijnen

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

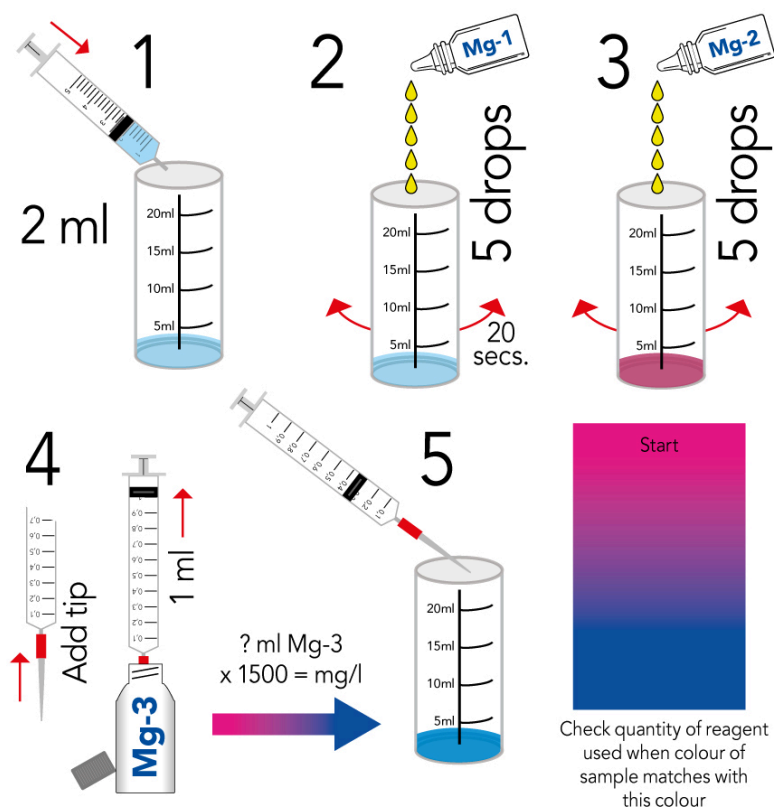
Testprocedure:

1. Neem een watermonster van 2 ml.
2. Voeg 5 druppels Mg-1-vloeistof toe en schud de buis 20 seconden.
3. Voeg 5 druppels Mg-2-vloeistof toe en schud de reageerbuis; het watermonster wordt donkerrood tot roodpaars.
4. Bevestig het plastic opzetstuk op de spuit van 1 ml en vul de spuit met Mg-3-testvloeistof. Boven de vloeistof ontstaat een luchtbel; dit is normaal. De lucht compenseert het volume in het opzetstuk. Voeg de vloeistof langzaam toe totdat het monster blauw kleurt.
5. Vermenigvuldig het benodigde volume testvloeistof (in ml) om de kleur van rood/paars naar blauw te veranderen met 1.500 om het magnesiumgehalte te bepalen. (Bijvoorbeeld: er is 0,8 ml nodig om de kleur van rood/paars naar blauw te veranderen = $0,8 \times 1.500 = 1.200$ mg magnesium per liter). U kunt ook de onderstaande tabel gebruiken.



Colombo Marine Magnesium (Mg)

Qty K-3 added	K in mg/l	Qty K-3 added	K in mg/l
0.60	900	0.80	1200
0.61	915	0.81	1215
0.62	930	0.82	1230
0.63	945	0.83	1245
0.64	960	0.84	1260
0.65	975	0.85	1275
0.66	990	0.86	1290
0.67	1005	0.87	1305
0.68	1020	0.88	1320
0.69	1035	0.89	1335
0.70	1050	0.90	1350
0.71	1065	0.91	1365
0.72	1080	0.92	1380
0.73	1095	0.93	1395
0.74	1110	0.94	1410
0.75	1125	0.95	1425
0.76	1140	0.96	1440
0.77	1155	0.97	1455
0.78	1170	0.98	1470
0.79	1185	0.99	1485
0.80	1200	0.90	1500



Marine Magnesium Test (Mg)

Brugervejledning

DK

Forståelse og kontrol af magnesiumniveauet

Efter calcium er magnesium det næstvigtigste grundstof i havvand for korallers vækst, da koraller bruger både calcium og magnesium til at opbygge deres skelet.

Når en sund koral vokser og derfor løbende har brug for magnesium, er det vigtigt at måle og justere magnesiumniveauet hver uge.

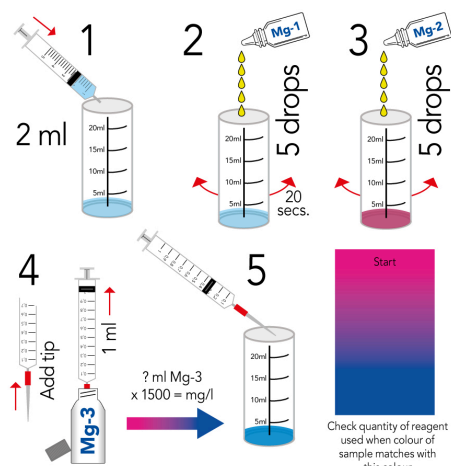
Vi anbefaler at holde magnesiumniveauet mellem 1250 og 1300 mg/l.

Generelle retningslinjer

- Sørg altid for, at reagensglasset er rent før brug.
- Rengør reagensglasset straks 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.

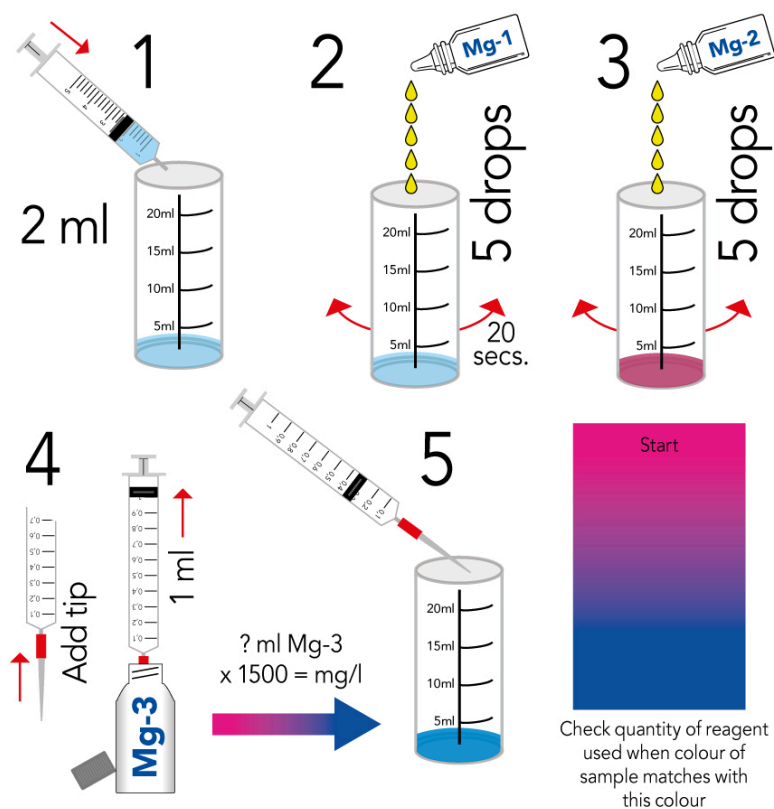
Testprocedure:

1. Tag en vandprøve på 2 ml.
2. Tilsæt 5 dråber Mg-1-væske, og ryst røret i 20 sekunder.
3. Tilsæt 5 dråber Mg-2-væske, og ryst reagensglasset; vandprøven bliver mørkerød – rødviolet.
4. Sæt plastspidsen på 1 ml-sprøjten, og fyld sprøjten med Mg-3-testvæske. Der dannes en luftboble over væsken; det er normalt. Luften kompenserer for volumenet i spidsen. Tilsæt langsomt væsken, indtil prøven bliver blå.
5. Gang den nødvendige mængde testvæske (i ml) for at ændre farven fra rød/lilla til blå med 1,500 for at bestemme magnesiumindholdet. (F.eks. kræves 0,8 ml for at ændre farven fra rød/lilla til blå = $0,8 \times 1.500 = 1.200$ mg magnesium pr. liter). Alternativt kan du bruge skemaet nedenfor.



Colombo Marine Magnesium (Mg)

Qty K-3 added	K in mg/l	Qty K-3 added	K in mg/l
0.60	900	0.80	1200
0.61	915	0.81	1215
0.62	930	0.82	1230
0.63	945	0.83	1245
0.64	960	0.84	1260
0.65	975	0.85	1275
0.66	990	0.86	1290
0.67	1005	0.87	1305
0.68	1020	0.88	1320
0.69	1035	0.89	1335
0.70	1050	0.90	1350
0.71	1065	0.91	1365
0.72	1080	0.92	1380
0.73	1095	0.93	1395
0.74	1110	0.94	1410
0.75	1125	0.95	1425
0.76	1140	0.96	1440
0.77	1155	0.97	1455
0.78	1170	0.98	1470
0.79	1185	0.99	1485
0.80	1200	0.90	1500



Marine Magnesium Test (Mg)

Manuale d'uso

IT

Comprendere e controllare i livelli di magnesio

Dopo il calcio, il magnesio è il secondo elemento più importante nell'acqua marina per la crescita dei coralli, poiché i coralli utilizzano sia il calcio sia il magnesio per formare il proprio scheletro.

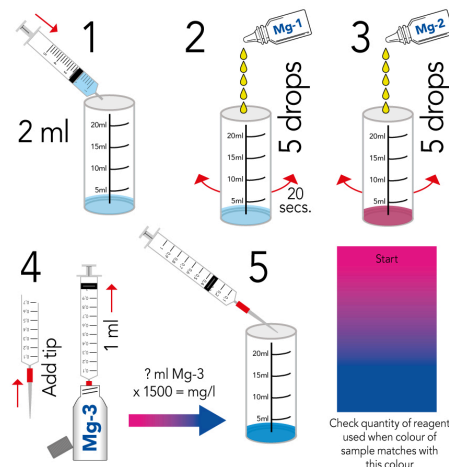
Poiché un corallo sano cresce e ha quindi un bisogno costante di magnesio, è fondamentale misurare e correggere il livello di magnesio ogni settimana. Consigliamo di mantenere i livelli di magnesio tra 1250 e 1300 mg/l.

Linee guida generali

- Assicurarsi sempre che la provetta sia pulita prima dell'uso.
- Pulire la provetta subito dopo l'uso.
- Prelevare il campione d'acqua con la massima precisione possibile.
- Durante l'aggiunta delle gocce, tenere il flacone contagocce perfettamente verticale.
- Assicurarsi che le gocce non contengano bolle d'aria.

Procedura del test:

1. Prelevare un campione d'acqua da 2 ml.
2. Aggiungere 5 gocce di soluzione Mg-1 e agitare la provetta per 20 secondi.
3. Aggiungere 5 gocce di soluzione Mg-2 e agitare la provetta; il campione d'acqua diventerà di colore rosso scuro – rosso violaceo.
4. Montare la punta di plastica sulla siringa da 1 ml e riempire la siringa con la soluzione di test Mg-3. Sopra il liquido si formerà una bolla d'aria: è normale. L'aria compensa il volume occupato dalla punta. Aggiungere lentamente il liquido finché il campione diventa blu.
5. Per determinare il contenuto di magnesio, moltiplicare per 1,500 il volume della soluzione di test (in ml) necessario per far passare il colore da rosso/viola a blu. (Ad es., se sono necessari 0,8 ml per passare da rosso/viola a blu: $0,8 \times 1.500 = 1.200$ mg di magnesio per litro).
In alternativa, utilizzare la tabella qui sotto.



Colombo Marine Magnesium (Mg)

Qty K-3 added	K in mg/l	Qty K-3 added	K in mg/l
0.60	900	0.80	1200
0.61	915	0.81	1215
0.62	930	0.82	1230
0.63	945	0.83	1245
0.64	960	0.84	1260
0.65	975	0.85	1275
0.66	990	0.86	1290
0.67	1005	0.87	1305
0.68	1020	0.88	1320
0.69	1035	0.89	1335
0.70	1050	0.90	1350
0.71	1065	0.91	1365
0.72	1080	0.92	1380
0.73	1095	0.93	1395
0.74	1110	0.94	1410
0.75	1125	0.95	1425
0.76	1140	0.96	1440
0.77	1155	0.97	1455
0.78	1170	0.98	1470
0.79	1185	0.99	1485
0.80	1200	0.90	1500