

**English** - PO<sub>4</sub> (Phosphate)

General Guidelines

- Ensure 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 dripping bottle perfectly vertical during dropping.
- Take care that no air bubbles are included in the drops.

Test procedure:

1. Take a water sample of 20 ml.
2. Add 10 drops of PO4-1 test fluid and shake.
3. Add 2 drops of PO4-2 test fluid and shake again. PO4-2 is a thick liquid so press firmly on the bottle and then it takes a while before the drop appears.
4. Wait 10 minutes.
5. Determine the PO<sub>4</sub>-value using the included colour chart.

**Deutsch** - PO<sub>4</sub> (Phosphat)

Allgemeine Richtlinien

- Sorgen Sie immer dafür, dass das Reagenzglas vor Verwendung sauber ist.
- Reinigen Sie das Reagenzglas sofort nach der Verwendung.
- Nehmen Sie die Menge der Wasserprobe so genau wie möglich
- Halten Sie beim Tropfen das Fläschchen vollkommen vertikal.
- Achten Sie darauf, dass keine Luftbläschen in die Tropfen gelangen.

Testverfahren:

1. Nehmen Sie eine Wasserprobe von 20 ml.
2. Geben Sie 10 Tröpfchen

PO4-1-Flüssigkeit dazu und schütteln

Sie das Reagenzglas.

3. Geben Sie 2 Tröpfchen PO4-2-Testflüssigkeit dazu und schütteln Sie das Reagenzglas. PO4-2 ist eine dicke Flüssigkeit, so drücken Sie sie fest auf der Flasche und dann dauert es eine Weile, bis der Tropf erscheint.
4. Warten Sie 10 Minuten.
5. Bestimmen Sie dann den PO<sub>4</sub>-Wert des Wassers anhand der mitgelieferten Farbkarte.

**Francais** - PO4 (Phosphate)

Consignes générales

- Veuillez toujours à ce que l'éprouvette soit bien propre avant l'utilisation.
- Nettoyez-la soigneusement après chaque utilisation pour qu'elle ne contienne plus aucun résidu chimique qui puisse fausser les résultats suivants.
- Prélevez l'échantillon d'eau de façon aussi rigoureuse que possible.
- Tenez la fiole à la verticale lors du comptage des gouttes.
- Veuillez à ce qu'il n'y ait pas de bulles d'air dans les gouttes.

Procédure de test:

1. Prélevez un échantillon d'eau de 20 ml.
2. Ajoutez 10 gouttes de liquide de test PO4-1 et secouez l'éprouvette.
3. Ajoutez ensuite 2 gouttes de liquide de test PO4-2 et secouez l'éprouvette. Le PO4-2 est un liquide épais : il peut falloir un certain temps avant qu'une goutte ne sorte, appuyez fermement sur la bouteille.
4. Attendez 10 minutes.
5. Déterminez la valeur PO4 de l'eau à l'aide de la carte colorimétrique.

**Nederlands** - PO<sub>4</sub> (fosfaat)

Algemene richtlijnen

- Zorg er altijd voor dat het testbuisje schoon is voor gebruik.
- Maak na gebruik het testbuisje direct goed schoon.
- Neem het volume van het watermonster zo precies mogelijk.
- Hou bij het druppelen het flesje volledig verticaal.
- Zorg ervoor dat er geen luchtbelletjes in de druppels komen.

Testprocedure:

1. Neem een watermonster van 20 ml.
2. Voeg 10 druppels PO4-1-testvloeistof toe en schud het testbuisje.
3. Voeg vervolgens 2 druppels PO4-2-testvloeistof toe en schud het testbuisje. PO4-2 is een dikke vloeistof dus druk stevig op het flesje waarna het even duurt voordat de druppel verschijnt.
4. Wacht 10 minuten.
5. Bepaal dan de PO<sub>4</sub>-waarde van het water met de meegeleverde kleurkaart.

**Italiano** - PO<sub>4</sub> (Fosfati)

Linee guida generali

- Assicuratevi che la provetta sia pulita prima dell'uso.
- Pulite la provetta immediatamente dopo l'uso.
- Prendete il quantitativo del campione d'acqua nel modo più preciso possibile.
- Tenete la bottiglia di gocciolamento perfettamente verticale durante la caduta.
- Fate attenzione affinché le bolle d'aria non siano incluse nelle gocce.

Come fare il test:

1. Prendete un campione d'acqua di 20 ml.
2. Aggiungete 10 gocce di PO4-1 e agitate.
3. Aggiungete 2 gocce di PO4-2 e agitate. PO4-2 è un liquido denso e quindi è necessario premere sulla bottiglia qualche secondo per far uscire la goccia
4. Aspettate 10 minuti.
5. Determinare il valore del PO<sub>4</sub> usando la scala dei colori.

**Polski** – PO<sub>4</sub> (Fosforany)

Ogólne wskazówki

- Przed użyciem upewnij się, że fiolka testowa jest czysta.
- Czyść fiolkę bezpośrednio po użyciu.
- Pobierz próbkę wody na tyle precyzyjnie, na ile to jest możliwe.
- W czasie wkraplania trzymaj buteleczkę kroplomierza w pozycji pionowej.
- Zadbaj o to, by krople nie zawierały pęcherzyków powietrza.

Instrukcja wykonania testu:

1. Nabierz do fiolki 20 ml wody z akwarium.
2. Dodaj 10 kropli odczynnika PO4\_1 i zamieszaj.
3. Dodaj 2 krople odczynnika PO4\_2 i ponownie zamieszaj. PO4-2 jest gęstym płynem, więc mocno przyciśnij buteleczkę, zajmie to chwilę zanim pojawi się kropla.
4. Poczekać 10 minut.
5. Określ wartość PO4 używając dołączonej karty kolorów.

**English:** 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.

**Deutsch:** Um die Farbe zu beurteilen, welche die Wasserprobe nach Zugabe der Testflüssigkeiten bekommen hat, gehen Sie wie folgt vor: Stellen Sie das Reagenzglas auf die mitgelieferte Farbkarte und schauen Sie von oben gerade in das Reagenzglas und auf die Karte. Schauen Sie nicht bei direktem Sonnenlicht, sondern bei indirektem Licht. Vergleichen Sie die Farbe der Wasserprobe mit den Farben auf der Karte. Die Farbe, die am meisten übereinstimmt, gibt den Wert an. Es kann sein, dass die Farben der Probe und der Farbkarte nicht immer identisch sind, da wirkliche Werte immer zwischen den Standardwerten liegen und also eine Mischung von 2 aufeinander folgenden Farben sind. Darum muss man einschätzen, zwischen welchen Farben die Wasserprobe tatsächlich liegt.

**Francais:** Pour juger de la couleur de l'échantillon d'eau une fois tous les liquides de test ajoutés, procédez comme suit: placez l'éprouvette sur la carte colorimétrique livrée avec le kit et regardez simultanément - du haut- dans l'éprouvette et sur la carte. Ne regardez pas sous l'éclairage direct du soleil, mais sous une lumière indirecte. Comparez la couleur de l'échantillon d'eau avec les couleurs sur la carte. La couleur qui correspond le mieux indique la valeur recherchée. Les couleurs de l'échantillon et de la carte ne sont pas toujours identiques vu que les valeurs réelles se situent généralement entre deux valeurs normalisées et qu'elles correspondent par conséquent à un mélange de deux couleurs adjacentes. Dans ce cas, il faut juger par approximation entre quelles couleurs se positionne en réalité l'échantillon.

**Nederlands:** Voor het beoordelen van de kleur welke het watermonster heeft gekregen na toediening van alle testvloeistoffen, ga als volgt te werk: plaats het testbuisje op de meegeleverde kleurkaart en kijk recht van boven in het testbuisje en op de kaart. Kijk niet bij direct zonlicht maar bij indirect licht. Vergelijk de kleur van het watermonster met de kleuren op de kaart. De meest overeenkomende kleur geeft de waarde aan. Niet altijd zullen de kleuren van het monster en op de kaart identiek zijn omdat werkelijke waarden altijd tussen de standaardwaarden liggen, en dus een menging zijn van 2 opeenvolgende kleuren. Daarom moet men inschatten tussen welke kleuren het watermonster daadwerkelijk ligt.

**Italiano:** Per giudicare il colore del campione d'acqua dopo aver aggiunto i liquidi dei test, fate come segue: mettete la provetta sopra la scala dei colori e guardate direttamente attraverso la provetta. Il colore che si dimostrerà più vicino corrisponderà al valore. Generalmente, i colori della provetta e della scala non saranno esattamente gli stessi, in pratica saranno sempre compresi tra due valori standard, un mix di due valori consecutivi. Perciò, bisogna stimare tra quali colori il campione si trova effettivamente.

**Polski:** Dla oceny koloru próbki wody po dodaniu wszystkich odczynników testowych postępuj tak oto: postaw fiolkę testową na dołączonej karcie kolorów i patrz przez fiolkę na kartę z góry. Rób to w świetle dziennym, ale nie bezpośrednio w słońcu. Porównaj kolor próbki z kolorami na karcie. Najbardziej zbliżony kolor wskazuje odpowiadającą wartość. Na ogół kolory próbki i kolory na karcie nie będą dokładnie takie same, ponieważ wartość rzeczywista zawsze będzie pomiędzy standardowymi wartościami, a więc będzie mieszkanką dwóch następujących po sobie wartości. Dlatego też należy rozstrzygnąć pomiędzy którymi kolorami znajduje się kolor badanej próbki.

## PO4-1: Gevaar/Danger/Gefahr/Pericolo/Niebezpieczeństwo

H314: Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel / Causes severe skin burns and eye damage / Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux / Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden / Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari / Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

P102: Buiten het bereik van kinderen houden / Keep out of reach of children / Tenir hors de portée des enfants / Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen / Tenere fuori dalla portata dei bambini / Chronić przed dziećmi.

P501: Inhoud/verpakking afvoeren naar erkend afvalverwerkingsbedrijf / Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant / Éliminer le contenu/réceptacle dans une installation d'élimination des déchets agréée / Inhalt/Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen / Smaltire il prodotto / recipiente in un impianto di smaltimento rifiuti approvato / Zawartość / pojemnik usuwać do zatwierzonego zakładu utylizacji odpadów.

P305+351+338: BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen / IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing / EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer / BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen / IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare / W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać

Bevat/contains/contient/enthält/contiene/zawiera: sulphuric acid/acide sulfurique/Schwefelsäure/zwavelzuur/ácido solfórico/kwas siarkowy 39%



**UK - How to adjust the range of the test:** The measuring range of our Phosphate test is 0 - 0.8 mg/l. For reef tanks a Phosphate value of >0,8 mg/l is not recommended and can even be harmful for corals. When water with a Phosphate content of > 0.8 mg/l is tested our test will show a deep blue colour, indicating the Phosphate level is 0,8 mg/l or higher. If you want to determine the Phosphate content in this case you can adjust the range of the test up to 1.6 mg/l or 3.2 mg/l. In order to do this the water sample must be diluted with reverse osmosis water (RO water).

1. Increase range to 1.6 mg/l. Take a water sample of 10 ml from your tank and add 10 ml RO water. Follow the standard instructions to test the Phosphate content. Compare the colour of the sample with the colour chart and double the value. E.g. 0.6 mg/l becomes 1.2 mg/l; 0.8 mg/l becomes 1.6 mg/l and so on.
2. Increase range to 3.2 mg/l. Take a water sample of 5 ml from your tank and add 15 ml RO water. Follow the standard instructions to test the Phosphate content. Compare the colour of the sample with the colour chart and quadruple the value. E.g. 0.6 mg/l becomes 2.4 mg/l; 0.8 mg/l becomes 3.2 mg/l and so on.

**Note:** Make sure the RO water does not contain any Phosphates. Test the RO water you want to use to dilute the sample before use!

**D: Wie man den Messbereich des Tests justiert:** Der Messbereich unseres Phosphattests liegt bei 0 - 0,8 mg / l. Für Riffbecken wird ein Phosphatwert von >0,8 mg / l nicht empfohlen und kann sogar Korallen schädigen. Wenn Wasser mit einem Phosphatgehalt von > 0,8 mg / l getestet wird, zeigt unser Test eine tiefblaue Farbe, die anzeigt, dass der Phosphatgehalt 0,8 mg / l oder mehr beträgt. Wenn Sie in diesem Fall den Phosphatgehalt bestimmen möchten, können Sie den Testbereich auf bis zu 1,6 mg / l oder 3,2 mg / l einstellen. Dazu muss die Wasserprobe mit Umkehrosmosewasser (RO-Wasser) verdünnt werden.

1. Erhöhen Sie den Messbereich auf 1,6 mg / l. Nehmen Sie eine Wasserprobe von 10 ml aus Ihrem Tank und fügen Sie 10 ml RO-Wasser hinzu. Befolgen Sie die Standardanweisungen, um den Phosphatgehalt zu testen. Vergleichen Sie die Farbe der Probe mit der Farbkarte und verdoppeln Sie den Wert. Z.B. 0,5 mg / l werden 1,0 mg / l; 0,7 mg / l wird 1,4 mg / l und so weiter.
2. Erhöhen Sie den Messbereich auf 3,2 mg / l. Nehmen Sie eine Wasserprobe von 5 ml aus Ihrem Tank und fügen Sie 15 ml RO-Wasser hinzu. Befolgen Sie die Standardanweisungen, um den Phosphatgehalt zu testen. Vergleichen Sie die Farbe der Probe mit der Farbkarte und vervierfachen Sie den Wert. Z.B. 0,5 mg / l wird 2,0 mg / l; 1,0 mg / l wird 4,0 mg / l und so weiter.

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass das RO-Wasser keine Phosphate enthält. Testen Sie das RO-Wasser, das Sie verwenden möchten, vor dem Gebrauch!

**F: Comment ajuster la gamme de l'essai:** La gamme de mesure de notre test de Phosphate est de 0 - 0,8 mg / l. Pour les aquariums récifaux, une valeur de Phosphate >0,8 mg / l n'est pas recommandée et peut même être nocive pour les coraux. Lorsque une eau avec une teneur en Phosphate >0,8 mg / l est testée, notre test montrera une couleur blue foncé, indiquant que le niveau de Phosphate est de 0,8 mg / l ou plus. Si vous souhaitez déterminer la teneur en Phosphate dans ce cas, vous pouvez ajuster la plage de test jusqu'à 1,6 mg / l ou 3,2 mg / l. Pour ce faire, l'échantillon d'eau doit être dilué avec de l'eau osmosé(eau RO).

1. Augmenter la plage à 1,6 mg / l. Prenez un échantillon d'eau de 10 ml de votre aquarium et ajoutez 10 ml d'eau osmosée. Suivez les instructions standard pour tester le contenu de Phosphate. Comparez la couleur de l'échantillon avec le nuancier et doublez la valeur. Par exemple, 0,5 mg / l devient 1,0 mg / l; 0,7 mg / l devient 1,4 mg / l et ainsi de suite.

2. Augmenter la plage à 3,2 mg / l. Prenez un échantillon d'eau de 5 ml de votre réservoir et ajoutez 15 ml d'eau osmosée. Suivez les instructions standard pour tester le contenu de Phosphate. Comparer la couleur de l'échantillon avec le nuancier et quadrupler la valeur. Par exemple, 0,5 mg / l devient 2,0 mg / l; 0,7 mg / l devient 2,8 mg / l et ainsi de suite.

**Remarque:** Assurez-vous que l'eau RO ne contient aucune Phosphate. Testez l'eau RO que vous souhaitez utiliser avant usage !

**NL: Het meetbereik van de test aanpassen:** Het meetbereik van de Fosfaat test is 0 - 0,8 mg/l. Voor aquaria met koralen is een Fosfaat-waarde van > 0,8 mg/l ongewenste of zelfs schadelijk. Wanneer de Fosfaat waarde hoger als 4 mg/l is zal onze test slechts diepblauw kleuren hetgeen aangeeft dat de waarde tenminste 4 mg/l of hoger is. Om toch te kunnen bepalen wat de waarde is kan het bereik van de test worden aangepast naar max. 1,6 c.q. 3,2 mg/l. Hiervoor moet u het watermonster uit het aquarium verdunnen met osmose water.

1. Bereik verhogen naar 1,6 mg/l. Neem 10 ml water uit het aquarium en voeg 10 ml osmosewater toe. Voer de test uit volgens de standaard aanwijzingen. Lees de kleur af en verdubbel de bijbehorende waarde. Bijv. 0,5 wordt 1,0; 0,7 wordt 1,4 enz.
2. Bereik verhogen naar 3,2 mg/l. Neem 5 ml water uit het aquarium en voeg 15 ml osmosewater toe. Voer de test uit volgens de standaard aanwijzingen. Lees de kleur af en vermenigvuldig de bijbehorende waarde met factor 4. Bijv. 0,5 wordt 2; 0,7 wordt 2,8 enz.

**Opgelet:** Verzeker u ervan dat het osmosewater geen Fosfaat bevat door eerst een test te doen op een monster van het osmosewater!

**IT: Come regolare l'intervallo del test:** L'intervallo di misura del nostro test dei Fosfati e' compreso tra 0 e 0,8 mg/l. Per gli acquari di barriera un valore >0,8 non e' raccomandato e spesso puo' essere dannoso per i coralli. Quando l'acqua contiene Fosfati maggiori di 0,8 mg/l il nostro test diventa color blu intenso, indicando cosi' un livello di 0,8 mg/l o superiore. Se si vuole essere piu' precisi, e' possibile regolare l'intervallo del test fino a 1,6 mg/l o a 3,2 mg/l. Per fare questo, il campione d'acqua deve essere diluito con acqua osmosi.

1. Aumentare l'intervallo del test fino a 1,6 mg/l. Prendete un campione d'acqua di 10 ml dalla vostra vasca e aggiungete 10 ml di acqua osmosi. Seguite le istruzioni standard contenute nel test. Confrontate il colore del campione con la scala dei colori e raddoppiate il valore. Esempio 0,5 mg/l diventa 1,0 mg/l; 0,7 mg/l diventa 1,4 mg/l e cosi' via.
2. Aumentare l'intervallo del test fino a 3,2 mg/l. Prendete un campione d'acqua di 5 ml dalla vostra vasca e aggiungete 15 ml di acqua osmosi. Seguite le istruzioni standard contenute nel test. Confrontate il colore del campione con la scala dei colori e quadruplicate il valore. Esempio 0,5 mg/l diventa 2,0 mg/l; 0,5 mg/l diventa 2,8 mg/l e cosi' via.

**Nota bene:** Controllate bene che l'acqua osmosi non contenga Fosfati. Fate il test prima di usarla.

**PL: Jak dostosować zakres testu:** Zakres pomiaru naszego testu na fosforany wynosi 0-0,8 mg / l. W przypadku zbiorników rafowych nie zaleca się wartości fosforanów > 0,8 mg / l, a nawet mogą być one szkodliwe dla koralowców. Gdy testowana jest woda o zawartości fosforanów > 0,8 mg / l, nasz test będzie miał głęboki niebieski kolor, co wskazuje, że poziom fosforanów > wynosi 0,8 mg / l lub więcej. Jeśli chcesz określić zawartość fosforanów > w tym przypadku, możesz dostosować zakres testu do 1,6 mg / l lub 3,2 mg / l. W tym celu próbkę wody należy rozcieńczyć wodą z filtra odwróconej osmozy (woda RO).

1. Zwiększ zakres do 1,6 mg / l. Pobierz próbkę wody o objętości 10 ml ze zbiornika i dodaj 10 ml wody RO. Postępuj zgodnie ze standardowymi instrukcjami, aby sprawdzić zawartość fosforanów > . Porównaj kolor próbki z kartą kolorów i pomnóż wartość przez 2. Na przykład: 0,5 mg / l da wynik 1,0 mg / l; 0,7 mg / l da wynik 1,4 mg / l i tak dalej.
2. Zwiększ zakres do 3,2 mg / l. Pobierz próbkę wody o objętości 5 ml ze zbiornika i dodaj 15 ml wody RO. Postępuj zgodnie ze standardowymi instrukcjami, aby sprawdzić zawartość fosforanów > . Porównaj kolor próbki z tabelą kolorów i pomnóż wartość przez 4. Na przykład: 0,5 mg / l da wynik 2,0 mg / l; 0,7 mg / l da wynik 2,8 mg / l i tak dalej.

**Uwaga:** Upewnij się, że woda RO nie zawiera żadnych azotanów. Przetestuj wodę RO, której chcesz użyć do rozcieńczenia próbki przed użyciem!

## PO4-2: Waarschuwing/warning/attention/Achtung/attenzione/uwaga

H317: Kan een allergische huidreactie veroorzaken / May cause an allergic skin reaction / Peut provoquer une allergie cutanée / Kann allergische Hautreaktionen verursachen / Può provocare una reazione allergica cutanea / Może powodować reakcję alergiczną skóry.

P501: Inhoud/verpakking afvoeren naar erkend afvalverwerkingsbedrijf / Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant / Éliminer le contenu/réceptacle dans une installation d'élimination des déchets agréée / Inhalt/Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen / Smaltire il prodotto / recipiente in un impianto di smaltimento rifiuti approvato / Zawartość / pojemnik usuwać do zatwierzonego zakładu utylizacji odpadów.

Bevat/contains/contient/enthält/contiene/zawiera: tin dichloride/chlorure d'étain (II)/Zinnchlorid/tin(II)chloride/cloruro di stagno(II)/Chlorek cyny(II)



Scan to watch our  
instruction movie or visit  
our website  
[www.colombo.nl](http://www.colombo.nl)



Colombo BV  
Dorpsweg 11  
NL-3257 LB Ooltgensplaat  
The Netherlands  
Tel: +31 (0)187-639351

Colombo BV  
[www.colombo.nl](http://www.colombo.nl)

Nr: 259265-V4

