

PHOSPHATE (0.0-5.0 mg/L) TEST

Aquarium Test for Fresh & Salt Water

ANALYSE DE PHOSPHATE (0,0 – 5,0 mg/L)
pour aquariums d'eau douce et d'eau de mer

TEST DE FOSFATOS (0,0 – 5,0 mg/L)
Para acuarios de agua dulce y salada

TESTE DE FOSFATOS (0,0 – 5,0 mg/L)
Para aquários de água doce e salgada

PO₄

NUTRAFIN



Hagen is actively committed to developing the most advanced methods for recreating and optimizing natural aquatic systems. In order to do this, Hagen has created in-house facilities for the research, development and packaging of liquid biological and chemical products for aquariums and ponds. Nutrafin test kits represent one of the most recent innovative lines of products to result from the intensive research afforded by these facilities.

Hagen Liquid Division & H.A.R.S. (Hagen Aquatic Research Station)

The Hagen Liquid Division is responsible for the development and manufacturing of biological and chemical liquid products for aquariums and ponds. This state-of-the-art packaging plant uses high speed, fully automated equipment in a controlled environment. The assorted test kit bottles are filled, capped, labeled, assembled and packaged under strictest quality control standards.

The Hagen Liquid Division also boasts an impressive research and testing facility for the purpose of product development and quality control. Overseen by a highly qualified staff of technicians, chemists, aquaculturists and biologists, this laboratory was a key in the development of Nutrafin Test Kits.

The Hagen Aquatic Research Station (H.A.R.S.) houses an aquatic testing station with over 250 aquariums. They are devoted to the analytical exploration of fish nutrition, aquatic filtration and water chemistry. This is where the Nutrafin Test Kits were tested, analyzed and perfected.

Hagen s'engage activement à développer les méthodes les plus poussées pour recréer et maximiser les milieux aquatiques naturels. Dans ce but, Hagen a mis sur pied ses propres installations pour la recherche, le développement et l'emballage des produits liquides biologiques et chimiques pour les aquariums et les bassins. Les trousseaux d'analyses de Nutrafin constituent l'une des gammes de produits les plus innovatrices découlant des recherches intensives qui se poursuivent dans ses installations.

La division Hagen des produits liquides et H.A.R.S. (la station Hagen de recherche en aquariophilie)

La division Hagen des produits liquides est responsable du développement des produits liquides biologiques et chimiques pour les aquariums et les bassins. Cette usine d'emballage à la fine pointe de la technologie utilise un équipement fonctionnant à haute vitesse et entièrement automatisé dans un environnement contrôlé. Les différents bouteilles de trousseaux d'analyses sont remplies, capsulées, étiquetées, assemblées et emballées selon les normes les plus strictes du contrôle de la qualité.

La division Hagen des produits liquides est également fière de posséder des installations impressionnantes de recherche et d'analyse pour le développement des produits et le contrôle de la qualité. Sous la responsabilité d'un personnel hautement qualifié, composé de techniciens, de chimistes, d'aquaculteurs et de biologistes, ce laboratoire représente le point culminant du développement des trousseaux d'analyses de Nutrafin.

La station Hagen de recherche en aquariophilie (H.A.R.S.) abrite une station d'analyses en milieu aqueux qui compte plus de 250 aquariums. Le personnel se consacre à l'exploration analytique de l'alimentation des poissons, de la filtration en milieu aqueux et de la chimie des systèmes d'eau. C'est dans ces locaux que les trousseaux d'analyses de Nutrafin ont été analysés et perfectionnés.



Hagen está activamente comprometida en desarrollar los métodos más avanzados para recrear y optimizar sistemas acuáticos naturales. Para lograrlo, la empresa cuenta con instalaciones de investigación, desarrollo y embalaje de productos líquidos biológicos y químicos destinados a los acuarios y estanques. Los kits para tests de Nutrafin representan una de las líneas recientes más innovadoras de productos provenientes de las profundas investigaciones que se realizan en esas instalaciones.

División de Líquidos y el Centro de Investigaciones Acuáticas de Hagen

La División de Líquidos de Hagen es responsable del desarrollo y la fabricación de productos líquidos biológicos y químicos destinados a los acuarios y estanques. Esta planta de embalaje de vanguardia utiliza equipos totalmente automáticos, de alta velocidad, que funcionan en un medio controlado. Las diferentes botellas del kit para tests se llenan, tapan, etiquetan, ordenan y empaquetan bajo las más estrictas normas de control de calidad.

La División de Líquidos de Hagen también se enorgullece de contar con un impresionante laboratorio de investigación y pruebas destinado al desarrollo de productos y control de calidad, que desempeñó una función clave en el desarrollo de los kits para tests de Nutrafin.

El Centro de Investigaciones Acuáticas de Hagen contiene una estación acuática con más de 250 acuarios, que están dedicados a la exploración analítica de la nutrición ictiológica, filtración y química acuáticas. Es allí donde los kits para tests de Nutrafin se probaron, analizaron y perfeccionaron.

A Hagen está ativamente empenhada no desenvolvimento dos mais avançados métodos para a recreação e a melhoria dos sistemas aquáticos naturais. Para tanto, a Hagen criou instalações próprias para pesquisa, desenvolvimento e embalagem de produtos líquidos biológicos e químicos, destinados a aquários e viveiros de peixes. Os kits para testes de aquários da Nutrafin representam uma de suas linhas mais recentes de produtos inovadores, resultado direto da pesquisa intensiva executada em suas instalações.

Hagen Liquid & H.A.R.S. (Hagen Aquatic Research Station)

Departamento de líquidos e Centro de pesquisas aquáticas da Hagen

O Departamento de líquidos da Hagen é responsável pelo desenvolvimento e pela fabricação de produtos líquidos biológicos e químicos para aquários e viveiros de peixes. Essa usina de embalagem de alta tecnologia, utiliza equipamentos inteiramente automatizados, de alta velocidade, em um ambiente controlado. Os diversos frascos dos kits para testes são enchidos, fechados, etiquetados, ordenados e embalados sob normas de controle de qualidade das mais estritas.

O Departamento de líquidos da Hagen também orgulha-se de possuir um impressionante laboratório de pesquisas e testes, cuja finalidade é de desenvolver produtos e controlar a qualidade. Esse laboratório foi a chave do desenvolvimento dos kits para testes da Nutrafin.

O Laboratório de pesquisas aquáticas da Hagen (H.A.R.S.) abriga uma estação aquática para testes, com mais de 250 aquários. São estes últimos dedicados à exploração analítica da alimentação dos peixes, à filtração da água e à química aquática. É aí que os kits para testes da Nutrafin são testados, analisados e perfeccionados.

The Nutrafin Test Kit line includes: La gamme de trousseaux d'analyses de Nutrafin comprend: La línea de kits para tests de Nutrafin contiene: A linha de kits para testes da Nutrafin inclui:

Aquarium Tests for Freshwater / Analyses pour aquariums d'eau douce Tests para acuarios de agua dulce / Testes para aquários de água doce

A-7810	pH LOW RANGE (6.0 - 7.6) / Analyse du pH - PLAGIE INFÉRIEURE (6,0 - 7,6) Test de pH- espectro inferior (6,0 - 7,6) / Teste de pH- valores baixos (6,0 - 7,6)
A-7820	AMMONIA (0.0 - 7.3 mg/L) / Analyse d'AMMONIAQUE (0,0 - 7,3 mg/L) Test de amoníaco (0,0 - 7,3 mg/L) / Teste de amoníaco (0,0 - 7,3 mg/L)

Aquarium Tests for Fresh & Saltwater / Analyses pour aquariums d'eau douce et d'eau de mer Tests para acuarios de agua dulce y salada / Testes para aquários de água doce e salgada

A-7812	pH HIGH RANGE (7.4 - 8.6) / Analyse du pH - PLAGIE SUPÉRIEURE (7,4 - 8,6) Test de pH - espectro superior (7,4 - 8,6) / Teste de pH - valores altos (7,4 - 8,6)
A-7815	pH WIDE RANGE (4.5 - 9.0) / Analyse du pH - LARGE PLAGIE (4,5 - 9,0) Test de pH amplio espectro (4,5 - 9,0) / Teste de pH - valores amplos (4,5 - 9,0)
A-7825	NITRITE (0.0 - 3.3 mg/L) / Analyse de NITRITE (0,0 - 3,3 mg/L) Test de nitritos (0,0 - 3,3 mg/L) / Teste de Nitritos (0,0 - 3,3 mg/L)
A-7830	CARBONATE AND GENERAL HARDNESS / Analyse de la DURETÉ CARBONATÉE et de la DURETÉ TOTALE Test de dureza carbonatada y general / Teste de dureza carbonatada e geral
A-7835	IRON (0.0 - 1.0 mg/L) / Analyse du FER (0,0 - 1,0 mg/L) Test de hierro (0,0 - 1,0 mg/L) / Teste de ferro (0,0 - 1,0 mg/L)
A-7840	PHOSPHATE (0.0 - 5.0 mg/L) / Analyse du PHOSPHATE (0,0 - 5,0 mg/L) Test de Fosfatos (0,0 - 5,0 mg/L) / Teste de fosfatos (0,0 - 5,0 mg/L)
A-7845	NITRATE (0.0 - 110.0 mg/L) / Analyse du NITRATE (0,0 - 110,0 mg/L) Test de nitratos (0,0 - 110,0 mg/L) / Teste de nitratos (0,0 - 110,0 mg/L)
A-7850	CALCIUM / Analyse du CALCIUM Test de calcio / Teste de cálcio
A-7855	AMMONIA (0.0 - 6.1 mg/L) / Analyse d'AMMONIAQUE (0,0 - 6,1 mg/L) Test de amoníaco (0,0 - 6,1 mg/L) / Teste de amoníaco (0,0 - 6,1 mg/L)
A-7860	MASTER TEST KIT / TROUSSE PRINCIPALE D'ANALYSES KIT MAESTRO PARA TESTES / KIT PRINCIPAL PARA TESTES
A-7865	MINI MASTER TEST KIT / MINI TROUSSE PRINCIPALE D'ANALYSES MINIKIT MAESTRO PARA TESTES / MINIKIT PRINCIPAL PARA TESTES

PHOSPHATE TEST KIT FOR FRESH AND SALT WATER

0 – 5.0 mg/L (ppm) PO₄

Why analyse phosphate?

There is no specific data available on the toxicity of phosphate. It is important to know the actual phosphate levels for other reasons. Phosphate in water is normally found as orthophosphate (HPO₄²⁻ and PO₄³⁻). Water with levels of either compound greater than 1 mg/L can promote unsightly algae growth in an aquarium. In salt water, algae can create problems by overgrowing certain invertebrates. Weekly analysis of phosphate offers the proper information needed to help control algae.

Sources of phosphate

The majority of phosphate originates from fish feces, excess food and the decay of organic matter such as plants, fish and other organisms. It is vital to remove decaying plant materials and excess algae before they can release assimilated phosphates as part of the organic breakdown.

A major source of phosphate results from undigested phosphorus in the fish feed. When phosphorus is released into water, it combines with oxygen to create phosphate. It is important to feed fish with a low phosphorus diet to reduce the phosphate that promotes algae growth. **NutrafinMAX Premium Fish Food** has been specifically formulated to provide the correct nutrient profile for fish while offering reduced phosphorus levels.

Phosphate can be added to an aquarium by various other sources. Some pH adjuster solutions contain high concentrations of

phosphate. Also, in certain regions, municipal water supplies account for significant quantities of phosphate. It is important to obtain a water analysis of the tap water to ensure that phosphate concentrations are acceptable.

How does the Test work ?

- 1) Take a sample of the water to be tested with the pipette. Use it to fill a clean test tube to the 5 mL line.
- 2) Add **3 drops** of Reagent #1 to the test tube. Insert cap. Hold in place with finger and shake well to mix. Attention! Always use the cap. Avoid skin contact.
- 3) Add **3 drops** of Reagent #2 to the test tube. Insert cap and shake well to mix.
- 4) Add **3 drops** of Reagent #3 to the test tube (simply invert glass bottle and product will self dispense within 3 to 5 seconds). Insert cap and shake well to mix.
- 5) Wait **2 minutes** for color to develop and match the test color to the closest color on the chart. For best results, hold the test tube flat against the paper and read with a light source behind you.
- 6) After use, rinse the tube with fresh tap water to ensure it is clean for next use.

Attention: Never use soap or other detergents to wash test tube. There is a risk of phosphate contamination.

Test Method

Ascorbic Acid Method Modified.

In an acidic medium, ammonium molybdate reacts with phosphate in water to produce a complex of phosphomolybdate. The reductive agent produces a blue tint proportional to the concentration of phosphate.

Evaluating the results

0 – 1.0 mg/L = Ideal phosphate range.

For fresh and saltwater, the ideal concentration of phosphate should never be greater than 1 mg/L of phosphate (PO₄).

>1.0 mg/L

Levels above 1 mg/L of phosphate probably show a lack of maintenance or overfeeding. The best way to reduce the phosphate level is to perform a 20% water change.

Use **Nutrafin AquaPlus Tap Water Conditioner** when changing water to reduce fish stress (patented process), remove Chlorine and Chloramine, and neutralize heavy metals. If in doubt, test dechlorinated municipal tap water for the phosphate concentration before performing a water change. Add replacement water slowly to avoid fluctuations in other water characteristics. Add a regular dose of **Nutrafin Cycle Biological Filter Supplement** to invigorate and supplement the biological filter.

Weekly use of **Nutrafin Waste Control Organic Waste Eliminator** in the aquarium also helps to control the phosphate level. Bacterial strains used in **Nutrafin Waste Control** require several mineral compounds. Phosphate is an integral part and is thus incorporated within the bacterial biomass. Once part of the biomass, it cannot be used by algae. A natural solution to control phosphate levels is to cultivate live plants in your aquarium. Phosphate is a vital compound for living plants. Aquariums in which live plants are cultivated will naturally incorporate a large percentage of available phosphate into the living system.

A-7841

Irritating to eyes and skin. Keep out of reach of children. In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. After contact with skin, wash immediately with plenty of water. In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show label where possible). If swallowed, seek medical advice immediately and show this container or label. Contains: 10% Sulphuric acid.

A-7842

Harmful by inhalation and if swallowed. Keep out of reach of children. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Avoid contact with skin. If swallowed, seek medical advice immediately and show this container or label. If swallowed, rinse mouth with water (only if the person is conscious). Contains: Antimony potassium tartrate-hydrate.

Canada : **Rolf C. Hagen Inc.**, Montreal, QC H4R 1E8

U.S.A.: **Rolf C. Hagen (U.S.A.) Corp.**, Mansfield, MA. 02048

Material Safety Data Sheets available on our Web Site <http://www.hagen.com>

Best results in first year after opening.

CAUTION: Certain chemicals may stain some surfaces.

TROUSSE D'ANALYSE DE PHOSPHATE POUR EAU DOUCE ET EAU DE MER

0 – 5,0 mg/L (ppm) PO₄

Pourquoi analyser le phosphate ?

Bien que nous ne possédions aucune donnée précise sur la toxicité du phosphate, il est important de connaître son niveau réel pour d'autres raisons. Le phosphate dans l'eau se retrouve habituellement sous forme d'orthophosphates (HPO₄²⁻ et PO₄³⁻). Une eau contenant des valeurs supérieures à 1 mg/L de phosphate peut favoriser la prolifération d'algues inesthétiques dans l'aquarium. En eau de mer, la croissance de certaines algues devient problématique pour certains invertébrés lorsque ceux-ci se voient couverts par ces végétaux. L'analyse hebdomadaire du taux de phosphate dans l'eau apporte l'information adéquate pour aider à surveiller les algues.

D'où provient le phosphate ?

Le phosphate provient en grande partie des excréments des poissons, des suppléments de nourriture et de la décomposition de la matière organique comme les plantes, les poissons et autres organismes. Il est important de retirer les végétaux morts de l'aquarium pour qu'ils ne puissent libérer le phosphate assimilé dans l'eau d'aquarium.

Une quantité importante de phosphate provient du phosphore non digéré provenant de la nourriture des poissons. Une fois que le phosphore est libéré dans l'eau, il réagit avec l'oxygène et se transforme en phosphate. Il est important de nourrir les poissons avec une diète faible en phosphore afin de réduire le phosphate qui favorise la prolifération d'algues. **L'aliment suprême Nutrafin Max pour poissons** a été précisément formulé pour fournir le bon apport nutritif aux poissons tout en réduisant le niveau de phosphore.

Le phosphate peut également provenir de différentes autres sources telles que des ajusteurs de pH qui contiennent de fortes concentrations

de phosphate. On remarque aussi que dans certaines régions, l'eau du robinet peut contenir de fortes concentrations de phosphate. Il est donc important d'analyser l'eau du robinet approvisionnant l'aquarium pour s'assurer que les concentrations de phosphate sont acceptables.

Comment utiliser la trousse d'analyse ?

- 1) À l'aide de la pipette, échantillonner l'eau à analyser et remplir le tube propre servant aux essais jusqu'à la ligne de 5 mL.
- 2) Ajouter **3 gouttes** du réactif #1 dans le tube. Insérer le bouchon dans le tube, le tenir en place avec un doigt et bien agiter pour mélanger. Attention ! Toujours utiliser le bouchon et éviter le contact avec la peau.
- 3) Ajouter **3 gouttes** du réactif #2 dans le tube, placer le bouchon sur le tube et bien mélanger.
- 4) Ajouter **3 gouttes** du réactif #3 dans le tube (retourner simplement la bouteille de verre et le produit se répartira en dedans de 3 à 5 secondes). Placer le bouchon sur le tube et bien mélanger.
- 5) Attendre **2 minutes** pour le développement de la couleur et la comparer avec le tableau des couleurs. Pour de meilleurs résultats, tenir le tube à essai près d'une feuille de papier et observer à l'aide d'une source d'éclairage en arrière de vous.
- 6) Après utilisation, rincer le tube avec l'eau fraîche du robinet pour vous assurer qu'il est propre pour un prochain essai.

Attention: Ne jamais utiliser un savon ou un autre détergent pour laver le tube servant aux essais à cause du risque de contamination au phosphate.

Mode d'analyse

Méthode modifiée à l'acide ascorbique.

Dans un milieu acide, l'ammonium molybdate réagit avec le phosphate présent dans l'eau pour produire un complexe phosphomolybdate. L'agent réducteur produit une couleur bleue proportionnelle à la concentration de phosphate.

Évaluation des résultats

0 à 1 mg/L = concentration idéale de phosphate.

En eau douce ou en eau de mer, la concentration idéale de phosphate ne devrait jamais dépasser 1 mg/L PO₄.

>1 mg/L

Des teneurs supérieures à 1 mg/L de phosphate indiquent probablement un manque d'entretien ou une suralimentation. La meilleure façon de réduire le niveau de phosphate consiste à changer 20 % de l'eau.

Ajouter **Traitement pour l'eau AquaPlus Nutrafin** dans la nouvelle eau afin de réduire le stress des poissons (brevet d'invention), d'enlever le chlore et les chloramines, et de neutraliser les métaux lourds. En cas de doute, analyser la concentration de phosphate dans l'eau déchlorinée de la municipalité. Ajouter lentement l'eau de remplacement pour éviter les fluctuations des autres caractéristiques de l'eau. Ajouter une dose ordinaire du produit **Cycle Nutrafin «Supplément biologique pour aquariums»** afin de stimuler ou activer le filtre biologique.

L'utilisation hebdomadaire du produit **Waste Control Nutrafin «Éliminateur de déchets organiques»** aide également à surveiller la concentration du phosphate dans l'eau. Les bactéries contenues dans le produit utilisent plusieurs substances minérales afin de réaliser leur travail de biodégradation. Le phosphate en constitue une partie intégrante qui est ainsi incorporée à la biomasse bactérienne pour maîtriser la croissance des algues.

Cultiver des plantes dans votre aquarium constitue une solution naturelle pour vérifier la concentration de phosphate, composant fondamental des plantes vivantes. Les aquariums dans lesquels les plantes sont cultivées incorporeront naturellement un pourcentage élevé du phosphate disponible dans le système.

A-7841

Irritant pour les yeux et pour la peau. Conserver hors de la portée des enfants. En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste. Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible, lui montrer l'étiquette). En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette. Contient : 10 % Acide sulfurique.

A-7842

Nocif par inhalation et par ingestion. Conserver hors de la portée des enfants. Conserver à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux. Éviter le contact avec la peau. En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette. Si la substance est avalée, rincer la bouche abondamment avec de l'eau (seulement si la personne est consciente). Contient : Hydrate de potassium tartrate antimoine.

Canada : **Rolf C. Hagen Inc.**, Montréal QC H4R 1E8

Fiches signalétiques (MSDS) disponibles sur notre site Web
<http://www.hagen.com>

Meilleurs résultats au cours de la première année d'utilisation.

Attention: Certains produits chimiques peuvent tacher quelques surfaces.

0 – 5,0 mg/L (ppm) PO₄

¿Por qué analizar los fosfatos?

No existen datos específicos disponibles sobre la toxicidad de los fosfatos. Es importante saber cuáles son los niveles reales de fosfatos por otras razones. Los fosfatos en el agua normalmente se encuentran como ortofosfatos (HPO₄²⁻ y PO₄³⁻). El agua con niveles de uno de estos compuestos superiores a 1 mg/L pueden originar el crecimiento inadvertido de las algas. En el agua salada, las algas pueden crear problemas, ya que algunos invertebrados podrían crecer más de lo debido. Un análisis semanal de los fosfatos ofrece la información adecuada necesaria para ayudar a controlar las algas.

Fuentes de fosfatos

La mayoría de los fosfatos son originados por las heces de los peces, el exceso de comida y la descomposición de la materia orgánica como las plantas, los peces y otros organismos. Es vital retirar los materiales vegetales en descomposición así como el exceso de algas antes de que puedan liberar los fosfatos asimilados como parte de la descomposición orgánica.

La mayor parte de los fosfatos proceden del fósforo no digerido en el alimento de los peces. Cuando se libera el fósforo en el agua, se combina con oxígeno para crear los fosfatos. Es importante alimentar a los peces con una dieta pobre en fósforo para reducir los fosfatos que favorecen el crecimiento de las algas. El **Alimento para Peces NutrafinMAX Premium** ha sido formulado específicamente para proporcionar los nutrientes adecuados a los peces a la vez que ofrece bajos niveles de fósforo.

Los fosfatos pueden ser incorporados al acuario por otras varias fuentes. Algunas soluciones reguladoras del pH contienen altos

niveles de fosfatos. Además, en ciertas regiones el agua corriente contienen cantidades relevantes de fosfatos. Es importante obtener un análisis del agua corriente para asegurarse de que las concentraciones de fosfatos son aceptables.

¿Cómo funciona el test?

- 1) Tome con la pipeta una muestra del agua que quiere analizar. Úsela para llenar un tubo de ensayo limpio hasta la línea de 5 mL.
- 2) Añada **3 gotas** del reactivo #1 al tubo de ensayo. Ponga el tapón. Mantenga con el dedo y agite bien para hacer la mezcla. Atención: Use siempre el tapón. Evite el contacto con la piel.
- 3) Añada **3 gotas** del reactivo #2 al tubo de ensayo. Ponga el tapón y agite bien para hacer la mezcla.
- 4) Añada **3 gotas** del reactivo #3 al tubo de ensayo (simplemente invierta la botella de cristal y el producto se autodispensará en 3 a 5 segundos). Ponga el tapón y agite bien para hacer la mezcla.
- 5) Espere **2 minutos** a que se desarrolle el color y compare el color resultante con el que más se le parezca de la tabla. Para obtener el mejor resultado, sostenga el tubo de ensayo bien contra el papel y lea con un fuente de luz detrás de usted.
- 6) Después del uso, lave el tubo con agua corriente para asegurarse de que está limpio en el siguiente uso.

Atención: Nunca use jabón u otros detergentes para lavar el tubo de ensayo, ya que existe el riesgo de contaminación de fosfatos.

Método de análisis

Método de ácido ascórbico modificado

En un medio ácido, el molibdato de amoníaco reacciona con los fosfatos en el agua para producir un complejo de fosfomolibdato. El agente reductor produce un color azul proporcional a la concentración de fosfatos.

Valoración de los resultados

0-1,0 mg/L= nivel de fosfatos ideal

Tanto en agua dulce como salada, la concentración ideal de fosfatos nunca debe superar 1 mg/L de fosfatos (PO₄).

>1,0 mg/L

Los niveles de más de 1 mg/L probablemente indican una falta de cuidados o una sobrealimentación. La mejor manera de reducir el nivel de fosfatos es realizar un cambio de 1/5 parte del agua del acuario.

Use el **Acondicionador de Agua corriente Nutrafin AquaPlus** cuando cambie el agua para reducir el estrés de los peces (proceso patentado), eliminar la clorina y la cloramina y neutralizar los metales pesados. En caso de duda, analice el agua corriente declarada de su localidad para averiguar la concentración de fosfatos antes de realizar un cambio de agua. Añada el agua nueva lentamente para evitar cambios en otras características. Añada regularmente una dosis del **Suplemento para Filtros biológicos Nutrafin Cycle** para estimular y complementar el filtro biológico.

El uso semanal del **Eliminador de desechos orgánicos Nutrafin Waste Control** en el acuario también ayuda a controlar el nivel de fosfatos. Los tipos de bacterias empleados en **Nutrafin Waste Control** requieren varios compuestos minerales. Los fosfatos son parte integrante y por tanto son incorporados dentro de la biomasa bacteriana. Una vez se han convertido en parte de la biomasa, no pueden ser usados por las algas. Una solución natural para controlar los niveles de fosfatos es cultivar plantas vivas en su acuario. Los fosfatos son compuestos vitales para las plantas vivas. Los acuarios que contengan plantas vivas incorporan naturalmente un gran porcentaje de fosfatos disponibles al sistema biológico.

A-7841

Irritante para ojos y piel. Manténgase fuera del alcance de los niños. En caso de entrar en contacto con los ojos, enjuáguelos inmediatamente con agua abundante y procure asistencia médica. Tras el contacto con la piel, lave ésta inmediatamente con agua abundante. En caso de accidente o si se encuentra mal, procure asistencia médica inmediatamente (enseñe el folleto donde sea posible). En caso de ingestión, procure asistencia médica inmediatamente y muestre este recipiente o la etiqueta. Contiene 10% ácido sulfúrico.

A-7842

Perjudicial por inhalación o por ingestión. Manténgase fuera del alcance de los niños. Manténgase alejado de los alimentos, las bebidas y los alimentos de los animales. Evite el contacto con la piel. En caso de ingestión, procure asistencia médica inmediatamente y muestre este recipiente o la etiqueta. En caso de ingestión, enjuague la boca con agua (sólo si la persona está consciente). Contiene tartratos de antimonio potasio.

Canada : **Rolf C. Hagen Inc.**, Montreal, QC H4R 1E8

U.S.A.: **Rolf C. Hagen (U.S.A.) Corp.**, Mansfield, MA. 02048

Información sobre la seguridad de los materiales es disponible en nuestro sitio web <http://www.hagen.com>

Utilícese preferentemente dentro del año posterior a su apertura.

PRECAUCIÓN: Algunas sustancias químicas pueden oxidar determinadas superficies.

ESTOJO PARA TESTE DE FOSFATOS PARA ÁGUA DOCE E SALGADA

0-5,0 mg/L (ppm) PO₄

Por que analisar os fosfatos?

Não há dados específicos disponíveis sobre a toxicidade dos fosfatos. É importante conhecer os níveis reais de fosfatos por outras razões. Os fosfatos na água são normalmente encontrados como ortofosfatos (HPO₄²⁻ e PO₄³⁻). A água com um destes componentes superior a 1 mg/L pode originar um crescimento indevido das algas do aquário. Na água salgada, as algas podem criar problemas, pois alguns invertebrados podem crescer indevidamente. A análise semanal dos fosfatos oferece a informação apropriada necessária para ajudar no controle das algas.

Fontes de fosfatos

A maioria dos fosfatos são originados pelas fezes dos peixes, excesso de comida e decomposição de matéria orgânica, tal como plantas, peixes e outros organismos. É vital remover a matéria vegetal em decomposição e o excesso de algas antes que possam liberar os fosfatos assimilados como parte da decomposição orgânica.

A maior parte dos fosfatos resulta do fósforo não digerido no alimento dos peixes. Quando o fósforo é liberado na água, ele se combina ao oxigênio para criar fosfatos. É importante alimentar os peixes com uma dieta pobre em fósforo, a fim de reduzir os fosfatos que favorecem o crescimento das algas. O alimento para peixes **NutrafinMAX Premium Fish Food** foi especialmente formulado para prover os nutrientes apropriados aos peixes, oferecendo níveis baixos de fósforo.

Os fosfatos podem ser incorporados ao aquário por várias outras fontes. Algumas soluções ajustadoras de pH contêm

concentrações altas de fosfatos. Além disso, em algumas regiões, a água corrente contém quantidade significativa de fosfatos. É importante obter uma análise da água corrente para assegurar um nível aceitável de concentrações de fosfatos.

Como funciona este teste?

- 1) Colha uma amostra da água a ser testada com uma pipeta. Utilize-a para encher um tubo de ensaio limpo até a linha de 5 mL.
- 2) Adicione **3 gotas** de Reagente #1 ao tubo de ensaio. Coloque a tampa. Mantenha-a com o dedo e agite bem para misturar. Atenção! Use sempre a tampa. Evite contato com a pele.
- 3) Adicione **3 gotas** de Reagente #2 ao tubo de ensaio. Coloque a tampa e agite bem para misturar.
- 4) Adicione **3 gotas** de Reagente #3 ao tubo de ensaio (simplesmente inverta o frasco de vidro e o produto se auto-dispensará em 3 a 5 segundos). Recoloque a tampa e agite bem para misturar.
- 5) Espere **2 minutos** para que a cor se revele e compare com a cor que mais se assemelhe na tabela. Para obter um melhor resultado, segure o tubo de ensaio contra o papel e leia com uma fonte de luz proveniente detrás de você.
- 6) Depois de usar, enxague o tubo de ensaio com água corrente, para que esteja limpo para a próxima vez.

Atenção: Nunca use sabão ou outro detergente para lavar o tubo de ensaio. Não há risco de contaminação de fosfatos.

Método de análise Ácido ascórbico modificado

Em um meio ácido, o molibdato de amoníaco reage com os fosfatos da água para produzir um complexo de fosfomolibdato. O agente redutor produz uma cor azul proporcional à concentração de fosfatos.

Avaliação dos resultados

0 – 1,0 mg/L = Nível ideal de fosfatos.

Para água doce e salgada, a concentração ideal de fosfatos nunca deve ser maior do que 1 mg/L de fosfatos (PO₄).

>1,0 mg/L

Os níveis acima de 1 mg/L de fosfatos indicam provavelmente uma falta de cuidado ou uma super-alimentação. A melhor forma de reduzir o nível de fosfatos é de realizar a troca de 20% da água do aquário.

Utilize **Nutrafin AquaPlus Tap Water Conditioner** (condicionador de água corrente) ao mudar a água, para reduzir o estresse dos peixes (processo patenteado), remover o cloro e a cloramina e neutralizar os metais pesados. Em caso de dúvida, analise a água corrente não-clorada da municipalidade quanto à concentração de fosfatos antes de proceder à troca de água. Adicione a água nova lentamente para evitar mudanças em outras características da água. Adicione uma dose regular de **Nutrafin Cycle Biological Filter Supplement** (Suplemento para filtros biológicos) para estimular e complementar o filtro biológico.

O uso semanal de **Nutrafin Waste Control Organic Waste Eliminator** (eliminador de resíduos orgânicos) no aquário também ajuda a controlar o nível de fosfatos. Os tipos de bactérias utilizados em **Nutrafin Waste Control** requerem vários compostos minerais. Os fosfatos são parte integrante e desse modo são incorporados na biomassa bacteriana. Uma vez integrando a biomassa, não poderão ser utilizados pelas algas. Uma solução natural para controlar os níveis de fosfatos é cultivar plantas vivas em seu aquário. Os fosfatos são componentes vitais para as plantas vivas. Os aquários onde plantas vivas são cultivadas incorporam naturalmente um grande percentual de fosfatos disponíveis no sistema biológico.

A-7841

Irritante para os olhos e a pele. Mantenha fora do alcance das crianças. Em caso de contato com os olhos, enxague imediatamente com água abundante e procure assistência médica. Após contato com a pele, lave imediatamente com água abundante. Em caso de acidente ou caso não se sinta bem, procure assistência médica imediatamente (mostre a etiqueta do produto, se possível). Se ingerido, procure assistência médica e mostre este recipiente ou a etiqueta.

Contém: 10% Ácido sulfúrico.

A-7842

Prejudicial por inalação ou ingestão. Mantenha fora do alcance das crianças. Mantenha longe de comida, bebida e alimento para os animais. Evite contato com a pele. Se ingerido, procure assistência médica imediatamente e mostre este recipiente ou etiqueta. Se ingerido, enxague a boca com água (apenas se a pessoa estiver consciente).

Contém: Tartrato hidratado de antimônio de potássio.

Canada : **Rolf C. Hagen Inc.**, Montreal, QC H4R 1E8

U.S.A.: **Rolf C. Hagen (U.S.A.) Corp.**, Mansfield, MA. 02048

Dados sobre segurança disponíveis em nosso sítio web
<http://www.hagen.com>

Melhores resultados se utilizado até um ano após sua abertura.
CUIDADO: Algumas substâncias químicas podem oxidar certas superfícies.

PHOSPHATE (0.0-5.0 mg/L) TEST

Aquarium Test for Fresh & Salt Water

ANALYSE DE PHOSPHATE

(0,0 – 5,0 mg/L)

pour aquariums d'eau douce et d'eau de mer

TEST DE FOSFATOS

(0,0 – 5,0 mg/L)

Para acuarios de agua dulce y salada

TESTE DE FOSFATOS

(0,0 – 5,0 mg/L)

Para aquários de água doce e salgada

 **HAGEN.**
Printed in Canada

