



NITRITE (0.0-3.3 mg/L) TEST

Aquarium Test for Fresh & Salt Water

ANALYSE DE NITRITE (0,0 – 3,3 mg/L)
pour aquariums d'eau douce et d'eau de mer

TEST DE NITRITOS (0,0 – 3,3 mg/L)
Para acuarios de agua dulce y salada

TESTE DE NITRITOS (0,0 – 3,3 mg/L)
Para aquários de água doce e salgada

NO₂

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 différentes 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 - PLAGE 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 - PLAGE 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 PLAGE (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

NITRITE TEST KIT FOR FRESH & SALT WATER

0 – 3.3 mg/L (ppm) NO₂

Why analyse nitrite?

Nitrite can create a big problem for fish when concentrations are high. Nitrite (NO₂⁻) affixes to the hemoglobin molecule and inhibits oxygen transport in the blood. A concentration up to 0.3 mg/L NO₂ is considered potentially dangerous.

Where does Nitrite come from?

Nitrite is generated through ammonia oxidation by nitrifying bacteria such as *Nitrosomonas*. Generally, high concentrations of nitrite are observed when a newly set up aquarium is going through the cycling process. Full biological establishment of a new aquarium will commonly occur in approximately one month. In saltwater environments, this time can almost be doubled. Before the biological filter is properly established, there is normally a strong rise in nitrite between 10 days and two weeks after start-up. Once the bacterial populations are strong enough, nitrite will be immediately transformed to nitrate. When the aquarium is fully established, no ammonia and nitrite should be present. A sudden spike in the nitrite usually signals a dangerous imbalance in the system. Testing on at least a weekly basis will help to spot a problem developing before it reaches a dangerous level.

How does the Test work ?

- 1) Take a sample of the water to be tested with the pipette and use it to fill a clean test tube to the 5 mL line.

- 2) Add **5 drops** of Reagent #1 and **5 drops** of Reagent #2 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) Wait **2 minutes** for color to develop and match the test color to the closest color on the chart (No color development means 0 mg/L). For best results, hold the test tube flat against the paper and read with a light source behind you.
- 4) After use, rinse the tube with fresh tap water to ensure it is clean for next use.

Evaluating the results

Cycling of new systems

Results above 0.3 mg/L NO₂

In start-up conditions, it is common to see high levels of nitrite. The bacterial strains responsible for nitrification (transformation of ammonia to nitrite and finally to nitrate) are not available in a new aquarium set-up. It is strongly recommended to use **Nutrafin Cycle Biological Aquarium Supplement** in order to accelerate the bacterial growth and nitrification process.

Established Systems

If the result is close to 0.3 mg/L NO₂

This indicates a safe level of nitrite. However, you should test again 24 hours later. If the level of Nitrite is above 0.3 mg/L, then this indicates that the Nitrite level is rising, and that this is probably the result of the presence of dangerous levels of ammonia. If this is the case, we recommend that you perform an Ammonia test on your water (**Nutrafin Ammonia Test for Fresh and Salt Water**) to deal with the ammonia problem. Add a double dose of **Nutrafin Cycle Bacterial Aquarium Supplement** to ensure that adequate levels of beneficial bacteria become rapidly available.

If the result is above 0.3 mg/L NO₂

A dangerous amount of Nitrite is present in the water. Immediately change 20% of the water. Use **Nutrafin AquaPlus Tap Water Conditioner** in the replacement water to reduce fish stress (patented process), remove Chlorine and Chloramine, and neutralize heavy metals. Add replacement water slowly to avoid fluctuations in other water characteristics. Add a double dose of **Nutrafin Cycle** to activate and supplement the biological filter. Use of aquarium salt at recommended package instruction dosage can reduce the toxicity of nitrite.

Test Method

Modified Diazotization Method

Nitrite in the water sample reacts with sulfanilic acid to create varying red shades. Intensity is proportional to the amount of nitrite present.

A-7826

Irritating to eyes and skin. Keep out of reach of children. Avoid contact with skin and eyes. In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. Wear suitable gloves. If swallowed, seek medical advice immediately and show this leaflet. Contains: 1.5% Hydrochloric Acid.

A-7827

Flammable. Irritating to eyes and skin. Keep out of reach of children. Avoid contact with skin and eyes. In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. Wear suitable gloves. If swallowed, seek medical advice immediately and show this leaflet. Contains: 15% Acetic Acid.

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.

0 – 3,3 mg/L (ppm) NO₂

Pourquoi analyser les nitrites ?

Une concentration trop élevée de nitrite peut causer de graves dommages aux poissons. Le nitrite (NO₂⁻) se fixe sur les molécules d'hémoglobines et empêche le transport d'oxygène dans le sang. Une concentration supérieure à 0,3 mg/L NO₂ est potentiellement dangereuse.

D'où provient le nitrite ?

Le nitrite provient de l'oxydation de l'ammoniaque par les bactéries nitrifiantes telles que les *Nitrosomonas*. En général, on observe des concentrations élevées de nitrite lors de la mise en marche d'un nouvel aquarium. L'implantation complète du cycle biologique prend généralement environ un mois, mais peut prendre presque deux mois dans le cas de l'eau de mer. Avant que le filtre biologique soit efficace, on observe normalement une hausse marquée de nitrite entre la dixième journée et la deuxième semaine après la mise en marche de l'aquarium. Lorsque les populations de bactéries sont suffisamment importantes, les nitrites sont oxydés en nitrate. Dès que l'aquarium a atteint son plein rendement, on ne devrait déceler aucune concentration d'ammoniaque ou de nitrite. Une hausse soudaine de nitrite indique un déséquilibre chimique dangereux.

Comment utiliser la trousse d'analyse ?

- 1) À l'aide de la pipette, échantillonner l'eau à analyser et remplir un tube propre servant aux essais jusqu'à la ligne de 5 mL.

- 2) Ajouter **5 gouttes** du réactif #1 et **5 gouttes** du réactif #2 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) Attendre **2 minutes** pour le développement de la couleur et la comparer avec le tableau des couleurs. (Pas de couleur 0 mg/L). 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.
- 4) Après utilisation, rincer le tube avec l'eau fraîche du robinet pour vous assurer qu'il est propre pour un prochain essai.

Évaluation des résultats

Lorsque l'aquarium est récemment installé

Si le résultat obtenu est supérieur à 0,3 mg/L NO₂

Au moment de la mise en marche d'un aquarium, il est normal de mesurer de fortes concentrations de nitrites dans l'eau. La flore bactérienne, responsable de la nitrification ou transformation de l'ammoniaque en nitrate via les nitrites, n'est pas encore implantée. Il est fortement recommandé d'utiliser le produit **Cycle Nutrafin «Supplément biologique pour aquariums»** pour accélérer le processus de croissance bactérienne et de nitrification.

Plusieurs semaines après la mise en marche

Si le résultat obtenu est près de 0,3 mg/L NO₂

Ce résultat indique un niveau sans danger de nitrite. Cependant,

vous devriez l'analyser de nouveau 24 heures plus tard. Si le niveau de nitrite est supérieur à 0,3 mg/L, cela signifie qu'il augmente et que vous êtes probablement en présence de niveaux dangereux d'ammoniaque. Si tel est le cas, il est recommandé d'analyser le niveau d'ammoniaque dans l'eau (**Nutrafin Analyse d'ammoniaque pour eau douce et eau de mer**) pour régler le problème d'ammoniaque. Ajouter une double dose de **Cycle Nutrafin** pour assurer rapidement un niveau adéquat de bactéries bénéfiques.

Si le résultat obtenu est supérieur à 0,3 mg/L NO₂

Ce résultat indique un niveau dangereux de nitrite dans l'eau. Changer immédiatement 20 % de l'eau. Ajouter le **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. Ajouter lentement l'eau de remplacement pour éviter les fluctuations des autres caractéristiques de l'eau. Ajouter une double dose de **Cycle Nutrafin** afin de stimuler ou activer le filtre biologique. Le sel d'aquarium, utilisé selon la dose recommandée sur les instructions d'emballage, peut également réduire la toxicité des nitrites.

Mode d'analyse

Méthode Diazotation modifiée.

Le nitrite dans l'échantillon d'eau réagit avec l'acide sulfanilic pour former une couleur rose dont l'intensité est proportionnelle à la concentration de nitrite présent.

A-7826

Irritant pour les yeux et la peau. Conserver hors de la portée des enfants. Éviter le contact avec la peau et les yeux. En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste. Porter des gants appropriés. En cas d'ingestion consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage et ce livret. Contient : 1,5 % acide hydrochlorique.

A-7827

Inflammable. Irritant pour les yeux et la peau. Conserver hors de la portée des enfants. Éviter le contact avec la peau et les yeux. En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste. Porter des gants appropriés. En cas d'ingestion consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage et ce livret. Contient : 15 % acide acétique.

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 – 3,3 mg/L (ppm) NO₂

¿Por qué analizar los nitritos?

Los nitritos pueden crear un gran problema a los peces cuando las concentraciones son altas. Los nitritos (NO₂⁻) se fijan a las moléculas de hemoglobina, inhibiendo el transporte de oxígeno en la sangre. Una concentración de hasta 0,3 mg/L NO₂ está considerada potencialmente peligrosa.

¿De dónde vienen los nitritos?

Los nitritos son generados mediante la oxidación del amoníaco por las bacterias nitrificantes como las nitrosomonas. Generalmente, las altas concentraciones de nitritos se observan cuando un acuario que se ha llenado recientemente está atravesando el proceso de asentamiento. El establecimiento biológico completo de un acuario nuevo por regla general se produce durante un mes. Si es de agua salada puede ser casi el doble de tiempo. Antes de que el filtro biológico se haya establecido debidamente, se produce normalmente un fuerte aumento de los nitritos entre 10 días y dos semanas después del comienzo. Una vez que las poblaciones bacterianas son lo suficientemente fuertes, los nitritos se transforman inmediatamente en nitratos. Cuando el acuario se ha establecido por completo, no debe haber amoníaco ni nitritos. Si los nitritos aumentan drásticamente e inesperadamente, es probable que exista un peligroso desequilibrio en el sistema.

¿Cómo funciona el test?

- 1) Tome con la pipeta una muestra del agua que quiere analizar y úsela para llenar un tubo de ensayo limpio hasta la línea de 5 mL.

- 2) Añada **5 gotas** del reactivo #1 y **5 gotas** del reactivo #2 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) Espere **2 minutos** para que se desarrolle el color e identifíquelo con el color más parecido en la tabla. (Ningún color representa 0 mg/L). Para obtener el mejor resultado, sostenga el tubo de ensayo bien contra el papel y lea con un fuente de luz detrás de usted.
- 4) Después de usarlo, lave el tubo con agua corriente para garantizar que esté limpio en el próximo uso.

Valoración de los resultados

Asentamiento de sistemas nuevos

Resultados superiores a 0,3 mg/L NO₂

En las condiciones iniciales, es común ver altos niveles de nitritos. Los tipos de bacterias responsables de la nitrificación (transformación del amoníaco a nitritos y finalmente a nitratos) no se encuentran disponibles en un acuario nuevo. Es altamente recomendable el uso de **Suplemento biológico para Acuarios Nutrafin Cycle** para acelerar el crecimiento bacteriano y el proceso de nitrificación.

Sistemas establecidos

Si el resultado es cercano a 0,3 mg/L NO₂

Indica un nivel seguro de nitritos. Sin embargo, Ud. debe hacer un nuevo test transcurridas 24 horas. Si el nivel de nitritos supera 0,3 mg/L, esto indica que el nivel de nitritos está aumentando, y que esto es probablemente el resultado de la presencia de niveles peligrosos de amoníaco. Si éste es el caso, le recomendamos que realice un test de

amoníaco del agua de su acuario (**Test de amoníaco Nutrafin para acuarios de agua dulce y salada**) para resolver el problema del amoníaco. Añada una doble dosis de **Suplemento bacteriológico para Acuarios Nutrafin Cycle** para asegurarse de que se restablezcan rápidamente los niveles adecuados de bacterias beneficiosas.

Si el resultado supera 0,3 mg/L NO₂

En el agua se encuentra una cantidad peligrosa de nitritos. Cambie inmediatamente 1/5 parte del agua. Utilice **Acondicionador de agua corriente Nutrafin AquaPlus** en el agua de recambio para reducir el estrés de los peces (proceso patentado), eliminar la clorina y la cloramina, y neutralizar los metales pesados. Añada el agua nueva lentamente para evitar cambios en otras características del agua. Añada una dosis doble de **Nutrafin Cycle** para estimular y complementar el filtro biológico. El uso de sal para acuarios en la dosificación indicada en el empaquetado puede reducir la toxicidad de los nitritos.

Método de análisis

Método de disociación modificado

Los nitritos contenidos en la muestra de agua reaccionan con el ácido sulfanílico para crear una variedad de matices rojos. La intensidad es proporcional a la cantidad de nitritos presentes.

A-7826

Irritante para ojos y piel. Manténgase fuera del alcance de los niños. Evite el contacto con la piel y los ojos. En caso de entrar en contacto con los ojos, enjuáguelos inmediatamente con agua abundante y procure asistencia médica. Lleve guantes apropiados. En caso de ingestión, procure asistencia médica inmediatamente y enseñe este folleto. Contiene 1.5% ácido hidroclicorídico.

A-7827

Inflamable. 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. Lleve guantes apropiados. En caso de ingestión, procure asistencia médica inmediatamente y enseñe este folleto. Contiene 15% ácido acético.

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 ciertas superficies.

ESTOJO PARA TESTE DE NITRITOS PARA AQUÁRIOS DE ÁGUA DOCE E SALGADA

0 – 3,3 mg/L (ppm) NO₂

Por que analisar os nitritos?

Os nitritos podem gerar grandes problemas para os peixes quando sua concentração é alta. Os nitritos (NO₂) se fixam às moléculas de hemoglobina e inibem o transporte do oxigênio no sangue. Uma concentração acima de 0,3 mg/L NO₂ é considerada potencialmente perigosa.

De onde provêm os nitritos?

Os nitritos são gerados mediante a oxidação do amoníaco pelas bactérias nitrificantes, como os *Nitrosomonas*. Geralmente, uma concentração alta de nitritos é observada quando um aquário recentemente formado está atravessando um processo de assentamento. A estabilização biológica completa de um novo aquário ocorre normalmente após um mês. Se o aquário é de água salgada, pode levar até o dobro do tempo. Antes que o filtro biológico esteja devidamente estabelecido, há geralmente um aumento forte de nitritos entre 10 dias e duas semanas depois do início do assentamento. Quando as populações bacterianas estiverem suficientemente fortes, os nitritos serão transformados imediatamente em nitratos. Quando o aquário estiver completamente estabelecido, não deverá haver nem amoníaco nem nitritos. Se os nitritos aumentam drásticamente e inesperadamente, é provável que haja um desequilíbrio perigoso no sistema.

Como funciona este teste?

- 1) Colha uma amostra da água a ser testada com uma pipeta e utilize-a para encher um tubo de ensaio limpo até a linha de 5 mL.

- 2) Adicione **5 gotas** de reagente #1 e **5 gotas** de reagente #2 ao tubo de ensaio. Coloque a tampa no tubo de ensaio. Segure com o dedo e agite bem para misturar. Atenção! Utilize sempre a tampa. Evite contato com a pele.
- 3) Espere **2 minutos** para que a cor se revele e compare com a cor que mais se assemelhe na tabela. (A ausência de cor revelada representa 0 mg/L) Para obter um melhor resultado, segure o tubo de ensaio contra o papel e leia com uma fonte de luz proveniente detrás de você.
- 4) Depois de usar, enxague o tubo de ensaio em água corrente, de modo a que esteja limpo para a próxima vez.

Avaliação dos resultados

Assentamento de novos sistemas

Resultados acima de 0,3 mg/L NO₂

Em condições iniciais, é comum ver níveis altos de nitritos. Os tipos de bactérias responsáveis pela nitrificação (transformação do amoníaco em nitritos e finalmente em nitratos) não se encontram ainda disponíveis em aquários novos. Recomenda-se altamente o uso de **Nutrafin Cycle Biological Aquarium Supplement** (suplemento biológico para aquários) a fim de acelerar o crescimento bacteriano e o processo de nitrificação.

Sistemas já estabelecidos

Se o resultado estiver próximo de 0,3 mg/L NO₂

Indica um nível seguro de nitritos. Entretanto, você deverá testar novamente, após 24 horas. Se o nível de nitritos estiver acima de 0,3 mg/L, isto significa que o nível de nitritos está aumentando e que é provavelmente o resultado da presença de níveis perigosos

de amoníaco. Se este for o caso, recomenda-se a realização de um teste de amoníaco na água de seu aquário (**Teste de amoníaco da Nutrafin para aquários de água doce e salgada**) para resolver o problema do amoníaco. Adicione uma dose dupla de **Nutrafin Cycle Bacterial Aquarium Supplement** (suplemento bacteriológico para aquários) para assegurar-se de que os níveis adequados de bactérias benéficas foram rapidamente restabelecidos.

Se o resultado estiver acima de 0,3 mg/L NO₂

A água possui uma quantidade perigosa de nitritos. Imediatamente troque 20% da água. Utilize **Nutrafin AquaPlus Tap Water Conditioner** (condicionador de água corrente) na água adicionada, para reduzir o estresse dos peixes (processo patenteado), eliminar o cloro e a cloramina e neutralizar os metais pesados. Adicione a nova água lentamente para evitar mudanças nas outras características da água. Adicione uma dose dupla de **Nutrafin Cycle** para ativar e complementar o filtro biológico. O uso de sal para aquários na dosagem recomendada nas instruções da embalagem podem reduzir a toxicidade dos nitritos.

Método de análise

Método de diazotização modificado

Os nitritos contidos na amostra de água reagem com o ácido sulfamílico para criar uma variedade de tons de vermelho. A intensidade é proporcional à quantidade de nitritos presentes.

A-7826

Irritante para os olhos e a pele. Mantenha fora do alcance das crianças. Evite contato com a pele e os olhos. Em caso de contato com os olhos, enxague imediatamente com água abundante e procure assistência médica. Recomenda-se o uso de luvas. Se ingerido, procure imediatamente assistência médica e mostre este folheto. Contém: 1.5% ácido hidroclorídico

A-7827

Inflamável. 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. Recomenda-se o uso de luvas. Se ingerido, procure assistência médica imediatamente e mostre este folheto. Contém: 15% ácido acético

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.

NITRITE (0.0-3.3 mg/L) TEST

Aquarium Test for Fresh & Salt Water

ANALYSE DE NITRITE

(0,0 – 3,3 mg/L)

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

TEST DE NITRITOS

(0,0 – 3,3 mg/L)

Para acuarios de agua dulce y salada

TESTE DE NITRITOS

(0,0 – 3,3 mg/L)

Para aquários de água doce e salgada

For nitrite as nitrogen ($\text{NO}_2\text{-N}$), divide result by 3.3.

Pour le nitrite sous forme d'azote ($\text{NO}_2\text{-N}$),
diviser le résultat par 3,3.

Para calcular el contenido de nitritos en forma de
nitrógeno ($\text{NO}_2\text{-N}$), divida el resultado entre 3,3.

Para nitritos como nitrogênio ($\text{NO}_2\text{-N}$), divida o
resultado por 3,3.

 **HAGEN.**
Printed in Canada

