



**AMMONIA**  
**(0.0-6.1 mg/L) TEST**

**Aquarium Test for Fresh & Salt Water**

**ANALYSE D'AMMONIAQUE (0,0 – 6,1 mg/L)**  
pour aquariums d'eau douce et d'eau de mer

**TEST DE AMONIACO (0,0 – 6,1 mg/L)**  
Para acuarios de agua dulce y salada

**TESTE DE AMONÍACO (0,0 – 6,1 mg/L)**  
Para aquários de água doce e salgada

**NH<sub>3</sub>/**  
**NH<sub>4</sub>**

**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 filtragem 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 - PLAGÉ 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 - PLAGÉ 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 PLAGÉ (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

## AMMONIA TEST KIT FOR FRESH AND SALT WATER

### 0 – 6.1 mg/L (ppm) NH<sub>3</sub>

#### Why analyse ammonia?

The presence of ammonia in aquariums can be a source of many problems. Generally, the amount of ammonia should not exceed 1.2 mg/L. Levels up to 1.2 mg/L in very alkaline water (above 8.0 pH) are quite toxic to aquatic organisms.

#### How is ammonia produced ?

Ammonia is produced by fish respiration and the decay of waste products in the aquarium. The decomposition of organic matter such as excess food, dead leaves and fish also produces ammonia. Ammonia can be present in two forms. Ammonia NH<sub>3</sub>, which is a toxic gas, and ionic ammonium NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, which is much less deadly. The pH of the water is the major factor that determines the ratio of NH<sub>3</sub> and NH<sub>4</sub><sup>+</sup>. When the pH is high, the ammonia is in its toxic form. Toxic ammonia will increase exponentially with increasing pH levels and temperature. A pH value of over 8.0 causes a corresponding rapid increase in the toxic ammonia component. It is recommended to test the pH of water to determine whether toxic ammonia is present. (See the chart at the back of the booklet.) Testing on at least a weekly basis will help to spot a problem 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 **7 drops** of Reagent #1 into 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 **7 drops** of Reagent #2 into the test tube. Insert cap. Hold in place with finger and shake well to mix.
- 4) Add **7 drops** of Reagent #3\* into the test tube. Insert cap. Hold in place with finger and shake well to mix.
- 5) Wait **20 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.

\*It is very important to protect this reagent from light. Keep bottle closed and in the box.

#### Evaluating the results

Normally, in an established aquarium, the test should not detect ammonia. However, under normal start-up conditions, it is common to see high levels of ammonia. The bacterial strains responsible for nitrification (the 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.

#### COLOR CHART RESULTS

##### <1.2 mg/L

If the result from the color chart indicates that the ammonia level is below 1.2 mg/L NH<sub>3</sub>, continue to add **Nutrafin Cycle** on its regular dosage schedule.

##### >1.2 mg/L

If the result from the color chart indicates that the ammonia level is above 1.2 mg/L NH<sub>3</sub>, you will need to obtain a pH test kit to determine the pH level of the water. Once you have the results of your ammonia test and your pH test, you can use the number chart to determine whether toxic ammonia is present.

#### NUMBER CHART RESULTS

##### Red Zone

If the result falls in the Red Zone, this indicates that there is a high presence of toxic ammonia in the water. Immediately perform a 20% water change. However, make sure not to raise the pH! Use **Nutrafin AquaPlus Tap Water Conditioner** in the replacement water to reduce fish stress (patented process) by removing chlorine and chloramine, and neutralizing heavy metals. If in doubt, test dechlorinated municipal tap water for its ammonia concentration before performing the water change. Add replacement water slowly in order to avoid fluctuations in other water characteristics. Add a double dose of **Nutrafin Cycle** to activate and supplement the biological filter.

##### Yellow Zone

If the result falls in the Yellow Zone, this is considered the "critical" zone. Add a double dose of **Nutrafin Cycle** and test again in 24 hours.

##### Green Zone

If the result falls in the Green Zone, check your ammonia level regularly and continue to use **Nutrafin Cycle** on a regular basis.

#### Test Method

##### Indophenol Method Modified

When phenol is combined with hypochlorite it reacts in the presence of ammonia to create indophenol blue. The intensity of color is proportional to the amount of total ammonia present.

##### A-7856

Causes severe burns. Keep locked up and out of reach of children. In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection. In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show this leaflet and container). Dispose of this material and its container to hazardous or special waste collection point. If swallowed, rinse mouth with water (only if person is conscious). Contains: Sodium Hydroxide.

##### A-7857

Causes burns. Keep locked up and out of reach of children. In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection. In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show this leaflet and container). Dispose of this material and its container to hazardous or special waste collection point. Contains: Sodium Hydroxide.

##### A-7858

Flammable. Toxic in contact with skin and if swallowed. Causes burns. Keep locked up and out of reach of children. Keep away from sources of ignition - no smoking. After contact with skin, wash immediately with plenty of water. This material and its container must be disposed of in a safe way. Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection. In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show this leaflet and container). Use only in well-ventilated areas. If swallowed, rinse mouth with water (only if person is conscious). Contains: Phenol

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 D'AMMONIAQUE POUR EAU DOUCE ET EAU DE MER

### 0 – 6,1 mg/L (ppm) NH<sub>3</sub>

#### Pourquoi analyser l'ammoniaque ?

Parce que la présence d'ammoniaque dans l'eau est la source de nombreux problèmes. En général, le taux d'ammoniaque ne devrait pas dépasser 1,2 mg/L. Des valeurs supérieures à 1,2 mg/L, dans une eau très alcaline (pH supérieur à 8) peuvent être toxiques pour les organismes aquatiques.

#### D'où provient l'ammoniaque ?

L'ammoniaque provient de la respiration et des déchets des organismes aquatiques. La décomposition de matières organiques provenant du surplus de nourriture, des feuilles et des poissons morts produit également de l'ammoniaque qui peut être présent sous deux formes dans l'eau : ammoniaque gazeux toxique (NH<sub>3</sub>) et ionique (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>), beaucoup moins toxique. Le pH de l'eau constitue le facteur principal pour déterminer le ratio de NH<sub>3</sub> et NH<sub>4</sub><sup>+</sup>. Plus le pH est élevé, plus la concentration d'ammoniaque se retrouve sous forme toxique (NH<sub>3</sub>) et augmente de façon exponentielle selon le pH et la température. À des pH supérieurs à 8, la teneur en ammoniaque toxique augmente dangereusement. Il est donc recommandé de vérifier le pH de l'eau afin de déterminer si l'ammoniaque présent est toxique ou non (voir le tableau au dos de la brochure).

#### 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 **7 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 **7 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.
- 4) Ajouter **7 gouttes** du réactif #3\* dans le tube. Insérer le bouchon dans le tube, le tenir en place avec un doigt et bien agiter pour mélanger.
- 5) Attendre **20 minutes** pour le développement de la couleur et la comparer avec le tableau des couleurs. Pour de meilleurs résultats, tenir le tube à l'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.  
\* Il est très important de protéger ce réactif de la lumière; il faut le garder dans la bouteille fermée et dans la boîte.

#### Évaluation des résultats

Normalement, dans un aquarium déjà en marche, l'analyse ne devrait pas détecter d'ammoniaque. Cependant, lors de la mise en marche d'un nouvel aquarium, il est normal de constater de fortes concentrations d'ammoniaque dans l'eau. La flore bactérienne, responsable de la nitrification (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.

#### RÉSULTATS DU TABLEAU DES COULEURS

<1,2 mg/L

Si le tableau des couleurs indique que le taux d'ammoniaque est inférieur à 1,2 mg/L NH<sub>3</sub>, continuer d'ajouter **Cycle Nutrafin** selon la dose recommandée.

>1,2 mg/L

Si le tableau des couleurs indique que le taux d'ammoniaque est supérieur à 1,2 mg/L NH<sub>3</sub>, vous aurez besoin d'une trousse d'analyse du pH pour en déterminer le niveau dans l'eau. Après avoir obtenu les résultats de vos analyses d'ammoniaque et de pH, vous pouvez utiliser le tableau des chiffres pour déterminer la présence d'ammoniaque toxique.

#### RÉSULTATS DU TABLEAU DES CHIFFRES

##### Zone rouge

Si le résultat se trouve dans la zone rouge, cela indique une présence élevée d'ammoniaque toxique dans l'eau. Changer immédiatement 20 % de l'eau. Il faut cependant s'assurer de ne pas élever le pH ! Ajouter le **Traitement pour l'eau AquaPlus Nutrafin** dans la nouvelle eau pour réduire le stress des poissons (brevet d'invention) en enlevant le chlore et les chloramines et en neutralisant les métaux lourds. En cas de doute, analyser d'abord la concentration d'ammoniaque 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 double dose du produit **Cycle Nutrafin** afin de stimuler ou activer le filtre biologique.

##### Zone jaune

Si le résultat se trouve dans la zone jaune, il s'agit de la zone «critique». Ajouter une double dose du produit **Cycle Nutrafin** et analyser de nouveau 24 heures plus tard.

##### Zone verte

Si le résultat se trouve dans la zone verte, vérifier le niveau d'ammoniaque et continuer à utiliser le produit **Cycle Nutrafin** régulièrement.

#### Mode d'analyse

Méthode Indophénol modifiée Lorsque le phénol est traité avec une solution alcaline d'hypochlorite, il réagit en présence d'ammoniaque pour former de l'indophénol bleu. L'intensité de la couleur est proportionnelle à la quantité totale d'ammoniaque présent.

#### A-7856

Provoque de graves brûlures. Conserver sous clé et hors de portée des enfants. En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un médecin. Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux / du visage. En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer ce livret et le contenant). Jeter cette substance et son contenant dans un lieu de ramassage des déchets dangereux ou spéciaux. Si la substance est avalée, rincer la bouche avec de l'eau (seulement si la personne est consciente). Contient : Hydroxide de sodium.

#### A-7857

Provoque des brûlures. Conserver sous clé et hors de portée des enfants. En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un médecin. Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux / du visage. En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer ce livret et le contenant). Jeter cette substance et son contenant dans un lieu de ramassage des déchets dangereux ou spéciaux. Contient : Hydroxide de sodium.

#### A-7858

Inflammable. Toxique par contact avec la peau et par ingestion. Provoque des brûlures. Conserver sous clé et hors de portée des enfants. Conserver à l'écart de toute source d'ignition. Ne pas fumer. Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toute précaution d'usage. Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux / du visage. En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer ce livret et le contenant). Utiliser seulement dans les zones bien ventilées. Si la substance est avalée, rincer la bouche avec de l'eau (seulement si la personne est consciente). Contient : phénol.

Canada : **Rolf C. Hagen Inc.**, Montreal 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 – 6,1 mg/L (ppm) NH<sub>3</sub>

### ¿Por qué analizar el nivel de amoníaco?

La presencia de amoníaco en los acuarios puede originar muchos problemas. En general, la cantidad de amoníaco no debe exceder los 1,2 mg/L. Los niveles de más de 1,2 mg/L en aguas muy alcalinas (por encima de 8,0 de pH) son bastante tóxicos para los organismos acuáticos.

### ¿Cómo se produce el amoníaco?

El amoníaco se produce por la respiración de los peces y la descomposición de desperdicios en el acuario. La descomposición de la materia orgánica como el exceso de comida y hojas y peces muertos también produce amoníaco. El amoníaco puede estar presente en dos formas: amoníaco NH<sub>3</sub>, un gas tóxico, y amoníaco iónico NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, que es mucho menos mortífero. El pH del agua es el factor más determinante de la proporción de NH<sub>3</sub> y NH<sub>4</sub><sup>+</sup>. Cuando el pH es alto, el amoníaco se encuentra en su forma tóxica. El amoníaco tóxico aumenta exponencialmente a medida que se incrementan los niveles de pH y la temperatura. Un valor de pH de más de 8,0 provoca un rápido aumento de componente amoníaco tóxico. Es recomendable analizar el pH del agua para determinar si existe amoníaco tóxico. (Véase gráfico en el reverso del folleto.)

### ¿Cómo funciona el test?

- 1) Tome con la pipeta una muestra del agua que quiere analizar y utilícela para llenar un tubo de ensayo limpio hasta la línea de 5 mL.
- 2) Añada **7 gotas** de reactivo #1 en el 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 **7 gotas** del reactivo #2 en el tubo de ensayo. Ponga el tapón. Mantenga con el dedo y agite bien para hacer la mezcla.
- 4) Añada **7 gotas** del reactivo #3 en el tubo de ensayo. Ponga el tapón. Mantenga con el dedo y agite bien para hacer la mezcla.
- 5) Espere **20 minutos** a que aparezca el color definitivo e identifíquelo con el color más parecido en la tabla de colores. 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 de usarlo, lave el tubo con agua corriente para asegurar que esté limpio en el próximo uso.

\*Es muy importante proteger este reagente de la luz. Mantenga la botella cerrada y dentro de la caja.

### Valoración de resultados

Normalmente, en un acuario estabilizado, el test no debería detectar amoníaco. En cambio, en condiciones normales al montar el acuario, es normal ver altos niveles de amoníaco. El tipo de bacterias responsables de la nitrificación (transformación de amoníaco en nitritos y finalmente en nitratos) no está disponible en el sistema de un acuario nuevo. Es muy recomendable usar el **Suplemento biológico para acuarios Nutrafin Cycle** para acelerar el crecimiento bacteriano y el proceso de nitrificación.

### RESULTADOS DEL GRÁFICO DE COLORES

#### <1,2 mg/L

Si el resultado del gráfico de colores indica que el nivel de amoníaco está por debajo de 1,2 mg/L NH<sub>3</sub>, continúe añadiendo **Nutrafin Cycle** siguiendo su plan regular de dosificación.

#### >1,2 mg/L

Si el resultado del gráfico de colores indica que el nivel de amoníaco está por encima de los 1,2 mg/L NH<sub>3</sub>, deberá adquirir un kit de análisis del pH para determinar el nivel de pH del agua. Una vez tenga los resultados de su test de amoníaco y su test de pH, puede usar el gráfico de números para determinar si hay amoníaco tóxico.

### RESULTADOS DEL GRÁFICO DE NÚMEROS

#### Zona roja

Si el resultado se encuentra en la zona roja, esto indica que hay un alto nivel de amoníaco tóxico en el agua. Cambie inmediatamente 1/5 parte del agua. Pero asegúrese de no elevar aún más el nivel de pH. Utilice el **Acondicionador de agua corriente Nutrafin AquaPlus** en el agua nueva para reducir el estrés de los peces (proceso patentado) eliminando la clorina y la cloramina y neutralizando los metales pesados. Si tiene dudas, analice la concentración de amoníaco del agua corriente declarada antes de realizar el cambio de agua. 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.

#### Zona amarilla

Si el resultado se encuentra en la zona amarilla, ésta se considera la zona "crítica". Añada una doble dosis de **Nutrafin Cycle** y vuelva a analizar el agua después de 24 horas.

#### Zona verde

Si el resultado se encuentra en la zona verde, controle el nivel de amoníaco regularmente y siga usando **Nutrafin Cycle** regularmente.

### Método de análisis

#### Método de indofenol modificado

Quando el fenol se combina con la hipoclorita, reacciona en presencia de amoníaco para crear indofenol azul. La intensidad del color es proporcional a la cantidad total de amoníaco existente.

#### A-7856

Produce quemaduras graves. Guárdese bajo llave y fuera del alcance de los niños. En caso de contacto con los ojos, enjuague inmediatamente con agua abundante y procure asistencia médica. Lleve ropa adecuada que le proteja, guantes y alguna protección para cara y ojos. En caso de accidente o si no se encuentra bien, procure inmediatamente asistencia médica (muestre este folleto y el recipiente). Deshágase de esta sustancia y su recipiente en un punto de colecta de basura peligrosa o especial. En caso de ingestión debe enjuagarse la boca con agua abundante (sólo si la persona está consciente). Contiene hidróxido de sodio.

#### A-7857

Peligro de quemaduras. Manténgase guardado bajo llave y fuera del alcance de los niños. En caso de contacto con los ojos, enjuáguelos con abundante agua y procure asistencia médica. Lleve ropa adecuada y que le proteja, así como guantes y alguna protección para la cara y los ojos. En caso de accidente o si no se encuentra bien, procure asistencia médica inmediatamente (muestre este folleto y el recipiente). Deshágase de este producto y su recipiente en un lugar de colecta de basura peligrosa o especial. Contiene hidróxido de sodio.

#### A-7858

Inflamable. Tóxico al contacto con la piel y por ingestión. Peligro de quemaduras. Manténgase guardado bajo llave y fuera del alcance de los niños. Manténgase alejado de fuentes de ignición y no fume. Tras el contacto con la piel, lávela inmediatamente con agua abundante. Debe deshacerse de esta sustancia y su recipiente de un modo seguro. Lleve ropa adecuada que le proteja. En caso de accidente o si no se encuentra bien, procure asistencia médica inmediatamente (muestre este folleto y el recipiente). Uselo sólo en espacios bien aireados. En caso de ingestión, enjuague la boca con agua (sólo si la persona está consciente). Contiene fenol.

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 durante el año posterior a su apertura.  
**PRECAUCIÓN:** Algunas sustancias químicas pueden oxidar ciertas superficies.

## 0 – 6,1 mg/L (ppm) NH<sub>3</sub>

### Por que analisar o amoníaco?

A presença de amoníaco nos aquários pode ser fonte de muitos problemas. Geralmente, a quantidade de amoníaco não deve exceder 1,2 mg/L. Níveis acima de 1,2 mg/L em água muito alcalina (acima de 8,0 de pH) são bastante tóxicos para os organismos aquáticos.

### Como o amoníaco é produzido?

O amoníaco é produzido pela respiração dos peixes e pela decomposição dos resíduos no aquário. A decomposição da matéria orgânica – como o excesso de comida, folhas e peixes mortos – também produz amoníaco. O amoníaco pode estar presente de duas formas: amoníaco NH<sub>3</sub>, que é um gás tóxico, e o amoníaco iônico NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, que é muito menos mortal. O pH da água é o fator preponderante na determinação da proporção de NH<sub>3</sub> e NH<sub>4</sub><sup>+</sup>. Quando o nível de pH é alto, o amoníaco apresenta-se em sua forma tóxica. O amoníaco tóxico aumentará exponencialmente a medida em que há aumento dos níveis de pH e de temperatura. Um valor de pH de mais de 8,0 provoca um aumento rápido de componente amoníaco tóxico. Recomenda-se analisar o pH da água para determinar se há amoníaco tóxico. (Veja gráfico no verso do folheto.)

### Como funciona este teste?

- 1) Colha uma amostra da água a ser testada com a pipeta. Utilize-a para encher um tubo de ensaio limpo até a linha de 5 mL.
- 2) Adicione **7 gotas** de reagente #1 no tubo de ensaio. Coloque a tampa no tubo de ensaio. Segure-a com o dedo e agite bem para misturar. Atenção! Sempre utilize a tampa. Evite contato com a pele.

- 3) Adicione **7 gotas** de reagente #2 no tubo de ensaio. Recoloque a tampa. Segure-a com o dedo e agite bem para misturar.
- 4) Adicione **7 gotas** de reagente #3 no tubo de ensaio. Recoloque a tampa. Segure com o dedo e agite bem para misturar.
- 5) Espere **20 minutos** para que a cor se revele e compare-a à 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) Após o uso, enxague o tubo de ensaio com água corrente, para tê-lo limpo para a próxima vez.  
\*É muito importante de proteger este reagente da luz. Conserve o frasco fechado, dentro da embalagem.

### Avaliação dos resultados

Normalmente, em um aquário já estabilizado, o teste não deverá detectar amoníaco. Entretanto, em condições normais de assentamento, é normal que se encontre níveis altos de amoníaco. Os tipos de bactérias responsáveis pela nitrificação (transformação de amoníaco em nitritos e finalmente em nitratos) ainda não estão disponíveis em novos aquários assentados. Recomenda-se fortemente o uso de **Nutrafin Cycle Biological Aquarium Supplement** (suplemento biológico para aquários) a fim de acelerar o crescimento bacteriano e o processo de nitrificação.

### RESULTADOS DO GRÁFICO DE CORES

#### <1,2 mg/L

Se o resultado do gráfico de cores indicar um nível de amoníaco abaixo de 1,2 mg/L NH<sub>3</sub>, continue a adicionar **Nutrafin Cycle** seguindo seu plano de doses regulares.

#### >1,2 mg/L

Se o resultado do gráfico de cores indicar um nível de amoníaco acima de 1,2 mg/L NH<sub>3</sub>, você precisará obter um estojo para teste de pH a fim de determinar o nível de pH da água. De posse dos resultados do teste de amoníaco e do teste de níveis de pH, você poderá utilizar o gráfico de números para determinar se há amoníaco tóxico.

### RESULTADOS DO GRÁFICO DE NÚMEROS

#### Zona vermelha

Se o resultado estiver na zona vermelha, isto indica que há um nível alto de amoníaco tóxico na água. Troque imediatamente 20% da água do aquário. Entretanto, assegure-se de não aumentar o pH! 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. Em caso de dúvida, analise a água corrente não-clorada da municipalidade quanto à concentração de amoníaco antes de realizar a troca de água. Adicione a nova água lentamente para evitar mudanças nas outras características da água. Adicione uma dose dupla de **Nutrafin Cycle** para estimular e complementar o filtro biológico.

#### Zona amarela

Se o resultado estiver na zona amarela, esta é considerada como uma zona “crítica”. Adicione uma dose dupla de **Nutrafin Cycle** e analise novamente a água 24 horas após o primeiro teste.

#### Zona verde

Se o resultado estiver na zona verde, analise o nível de amoníaco do seu aquário regularmente e continue utilizando **Nutrafin Cycle** de forma regular.

#### Método de análise

##### Método de indofenol modificado

Quando o fenol se combina ao hipoclorito, ele reage em presença do amoníaco, criando o azul de indofenol. A intensidade da cor é proporcional à quantidade total de amoníaco existente.

#### A-7856

Causa queimaduras graves. Mantenha-o em local fechado, fora do alcance das crianças. Em caso de contato com os olhos, enxague imediatamente com água abundante e procure assistência médica. Utilize roupa protetora, luvas, protetores de olhos/rosto. Em caso de acidente ou se você não se sentir bem, procure assistência médica imediatamente (mostre este folheto e seu recipiente). Descarte este material em lixo perigoso de coleta especial. Se ingerido, enxague a boca com água (apenas se a pessoa estiver consciente).

Contém: hidróxido de sódio.

#### A-7857

Causa queimaduras. Mantenha-o em local fechado, fora do alcance das crianças. Em caso de contato com os olhos, enxague imediatamente com água abundante e procure assistência médica. Utilize roupa protetora, luvas, protetores de olhos/rosto. Em caso de acidente ou se você não se sentir bem, procure assistência médica imediatamente (mostre este folheto e seu recipiente). Descarte este material em lixo perigoso de coleta especial.

Contém: hidróxido de sódio.

#### A-7858

Inflamável. Tóxico em contato com a pele ou se ingerido. Causa queimaduras. Mantenha-o em local fechado, fora do alcance das crianças. Mantenha-o distante de fontes de ignição – não fume. Se houver contato com a pele, lave imediatamente com água abundante. Este material e seu recipiente devem ser jogados no lixo de forma segura. Recomenda-se o uso de roupa protetora, luvas e protetores de olhos/rosto. Em caso de acidente ou se você não se sentir bem, procure assistência médica imediatamente (mostre este folheto e seu recipiente). Utilize apenas em locais bem ventilados. Se ingerido, enxague a boca com água (apenas se a pessoa estiver consciente).

Contém: Fenol

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.**

# NH<sub>3</sub>/NH<sub>4</sub> AMMONIA (0-6.1 mg/L) TEST

## Aquarium Test for Fresh & Salt Water

ANALYSE D'AMMONIAQUE (0,0 – 6,1 mg/L) pour aquariums d'eau douce et d'eau de mer  
 TEST DE AMONIACO (0,0 – 6,1 mg/L) Para acuarios de agua dulce y salada  
 TESTE DE AMONÍACO (0,0 – 6,1 mg/L) Para aquários de água doce e salgada

### NUMBER CHART/TABLEAU DES CHIFFRES/TABLA NUMÉRICA/GRÁFICO DE NÚMEROS

Un-ionized Ammonia (Toxic Form) NH<sub>3</sub> mg/L (ppm)

Ammoniaque non ionisé (forme toxique) NH<sub>3</sub> mg/L (ppm)

Amoníaco no ionizado (forma tóxica) NH<sub>3</sub> mg/L (ppm)

Amoníaco não-ionizado (forma tóxica) NH<sub>3</sub> mg/L (ppm)

pH	8.6	0.22	0.44	0.68	0.90	1.12	1.34
	8.4	0.15	0.30	0.46	0.61	0.76	0.91
	8.2	0.10	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60
	8.0	0.06	0.13	0.20	0.26	0.32	0.39
	7.8	0.04	0.08	0.12	0.16	0.20	0.23
	7.6	0.03	0.05	0.08	0.10	0.13	0.15
	7.4	0.02	0.03	0.05	0.06	0.08	0.09
	7.2	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06
	7.0	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04
	6.8	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
6.6	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	
6.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	
6.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	
6.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	
		1.2	2.4	3.7	4.9	6.1	7.3

Test kit Results / Résultats des analyses / Resultados de los análisis / Resultado das análises  
 NH<sub>3</sub>/NH<sub>4</sub> mg/L (ppm)

For ammonia as nitrogen (NH<sub>3</sub>-N), divide result by 1.22.

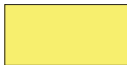
Pour l'ammoniaque sous forme d'azote (NH<sub>3</sub>-N), diviser le résultat par 1,22.

Para el amoníaco en forma de nitrógeno (NH<sub>3</sub>-N), divídase el resultado entre 1,22.

Amoníaco como nitrogênio (NH<sub>3</sub>-N), divida o resultado por 1,22

Fresh Water/Eau douce  
 Agua dulce/Água doce

0



0.1



0.3



0.6



1.2



2.4



3.7



6.1



Color Chart

Tableau des couleurs

Tabla de colores

Gráfico de cores

Salt Water/Eau de mer  
 Agua salada/Água salgada

0



0.1



0.3



0.6



1.2



2.4



3.7



6.1

