

# API®

## NITRITE (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>)

### TEST KIT INSTRUCTIONS

#### Why Test For Nitrite?

Nitrite (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) is produced in the aquarium/pond by the biological filter. Beneficial bacteria in the biological filter convert ammonia into nitrite. The biological filter then converts nitrite into nitrate (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>). Nitrite in the aquarium/pond is toxic; it will prevent fish from carrying on normal respiration, and high levels will quickly lead to fish death. Even trace amounts of nitrite stress fish, suppressing their immune system and increasing the likelihood of disease. Too many fish, as well as uneaten fish food and decomposing plants and other organic matter can cause excessive nitrite levels. Water should be tested for nitrite every other day when the aquarium/pond is first set up, and once a week after the biological filter has been established (in about 4 - 6 weeks). Using API QUICK START will help accelerate the development of the biological filter.

#### Testing Tips

This test kit reads total nitrite (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) level in parts per million (ppm) which are equivalent to milligrams per liter (mg/L) from 0 - 5.0 ppm (mg/L).

#### Directions



**To remove childproof safety cap:** With one hand, push red tab left with thumb while unscrewing cap with free hand.

1. Fill a clean test tube with 5 ml of water to be tested (to the line on the tube).
2. **Add 5 drops of Nitrite Test Solution.** Holding dropper bottle upside down in a completely vertical position to assure uniformity of drops.
3. Cap the test tube and shake for 5 seconds.
4. **Wait 5 minutes for the color to develop.**
5. Read the test results by comparing the color of the solution to the Nitrite Color Card. The tube should be viewed in a well-lit area against the white area of the card. The closest match indicates the ppm (mg/L) of nitrite in the water sample. Rinse the test tube with clean water after use.

#### What the Test Results Mean

In new aquariums/ponds the nitrite level will gradually climb to 5 ppm (mg/L) or more. As the biological filter becomes established, nitrite levels will drop to 0 ppm (mg/L). In an established aquarium, the nitrite level should always remain at 0; any level above 0 can harm fish. The presence of nitrite indicates possible over-feeding, too many fish, or inadequate biological filtration.

#### Reducing Aquarium Nitrite Levels

Add API NITRA-ZORB®/AQUA DETOX to the aquarium filter to remove nitrite from freshwater aquariums. Making partial water changes can also help reduce nitrite, especially if the initial level is very high. Use API QUICK START® to help speed the development of the biological filter. Adding API AQUARIUM SALT will reduce nitrite toxicity to fish while the biological filter is removing the nitrite.

#### Reducing Pond Nitrite Levels

Make sure adequate oxygenation and surface agitation are provided. If the nitrite level exceeds 0.50 ppm, begin making water changes (25%) every 2 days until nitrite drops to 0.25 ppm or less. Even a low level of nitrite can cause severe stress to pond fish, leading to disease outbreaks and fish death. To reduce the harmful effects of nitrite, add API POND SALT as directed. POND SALT will also add the natural electrolytes fish lose in times of stress.

#### FR Mode d'emploi

#### Pourquoi analyser la concentration en nitrites ?

Les nitrites (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) sont produits par le filtre biologique de l'aquarium. Les bactéries bénéfiques du filtre biologique transforment l'ammoniaque en nitrites. Puis le filtre biologique transforme les nitrites en nitrates (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>). Les nitrites présents dans l'aquarium sont toxiques ; ils empêchent les poissons de respirer normalement et une forte concentration en nitrites entraînera la mort rapide des poissons. Même des traces de nitrites peuvent stresser les poissons, ralentir le fonctionnement de leur système immunitaire et diminuer leur résistance aux maladies. Lors de l'installation d'un nouvel aquarium, la concentration en nitrites doit être analysée tous les deux jours. Une fois le filtre biologique établi (de 4 à 6 semaines), l'analyse de la concentration en nitrites doit être effectuée une fois par semaine.

#### Mode d'emploi



**Pour retirer le bouchon sécurité enfants :** D'une main, pousser la languette rouge vers la gauche avec le pouce et dévisser le bouchon avec la main libre.

1. Remplir un tube à essai propre avec 5 ml d'eau de l'aquarium (jusqu'à la graduation inscrite sur le tube).
2. En tenant le flacon à la verticale, **ajouter 5 gouttes de Nitrite (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) Test Solution.**
3. Mettre le bouchon sur le tube à essai et agiter pendant 5 secondes.
4. **Attendre 5 minutes afin que la couleur se développe.**
5. Lire le résultat de l'analyse en comparant la couleur de la solution au nuancier Nitrite Color Card. Le tube doit être placé dans une zone bien éclairée sur le fond blanc du nuancier. La couleur la plus proche indique la concentration en nitrites en mg/L de l'échantillon d'eau. Rincer le tube à essai à l'eau propre après chaque utilisation.

#### Lecture des résultats

Dans les nouveaux aquariums, la concentration en nitrites peut progressivement atteindre 5 mg/L ou plus. Une fois le filtre biologique établi, la concentration en nitrites doit toujours être de 0 ; une concentration supérieure à 0 est nocive pour les poissons. La présence de nitrites peut être l'indice d'une suralimentation, d'une surpopulation ou d'une filtration biologique inadéquate.

#### Réduction de la concentration en nitrites

Pour éliminer les nitrites des aquariums d'eau douce, ajouter API NITRA-ZORB®/AQUA DETOX dans le filtre. Des changements d'eau partiels peuvent également contribuer à réduire la concentration en nitrites, plus particulièrement lorsque la concentration initiale est très élevée. Utiliser API QUICK START pour accélérer le développement du filtre biologique. L'ajout de sel d'aquarium API AQUARIUM SALT permet de réduire la toxicité des nitrites envers les poissons lorsque le filtre biologique élimine le nitrite.

#### ES Instrucciones de uso

#### ¿Por qué analizar la concentración en nitrito?

El nitrito (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) es producido por el filtro biológico del acuario. Las bacterias benéficas del filtro biológico transforman el amoníaco en nitrito. Luego el filtro biológico transforma el nitrito en nitrato (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>). El nitrito presente en el acuario es tóxico; impide a los peces respirar normalmente y una fuerte concentración en nitrito provocará la muerte rápida de los peces. Incluso trazos de nitrito pueden estresar a los peces, ralentizar el funcionamiento de su sistema inmunitario y reducir su resistencia a las enfermedades. Durante la instalación de un nuevo acuario, la concentración en nitrito debe analizarse cada día. Una vez establecido el filtro biológico (de 4 ó 6 semanas), el análisis de la concentración en nitrito debe efectuarse una vez por semana.

#### Instrucciones de uso



**Para retirar el tapón de seguridad para niños:** Con una mano, empujar la lengüeta roja con el pulgar hacia la izquierda y desenroscar el tapón con la otra mano.

1. Llenar un tubo de ensayo limpio con 5 ml de agua del acuario (hasta la marca sobre el tubo).
2. Manteniendo vertical el frasco, **añadir 5 gotas de Nitrito (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) Test Solution.**
3. Poner el tapón sobre el tubo de ensayo y agitar durante 5 segundos.
4. **Esperar 5 minutos con el fin de que el color se desarrolle.**
5. Leer el resultado del análisis comparando el color de la solución con la carta Nitrite Color Card. El tubo debe colocarse en una zona bien iluminada sobre el fondo blanco de la carta. El color más parecido indica la concentración en nitrito en mg/L de la muestra de agua. Enjuagar el tubo de ensayo con agua limpia después de cada uso.

#### Lectura de los resultados

En los nuevos acuarios, la concentración en nitrito puede progresivamente alcanzar 5 mg/L o más. Una vez establecido el filtro biológico, la concentración en nitrito disminuye rápidamente a nivel de 0 mg/L. En un acuario establecido, la concentración en nitrito debe siempre ser de 0; una concentración superior a 0 es nociva para los peces. La presencia de nitrito puede ser el indicio de una sobrealimentación, de una sobrepoblación o de una filtración biológica inadecuada.

#### Reducción de la concentración en nitrito

Para eliminar el nitrito de los acuarios de agua dulce, añadir API NITRA-ZORB®/AQUA DETOX en el filtro. También pueden contribuir a reducir la concentración en nitrito cambios de agua parciales, más especialmente cuando la concentración inicial es muy elevada. Utilizar API QUICK START para acelerar el desarrollo del filtro biológico. Añadir sal de acuario API AQUARIUM SALT permite reducir la toxicidad del nitrito para con los peces cuando el filtro biológico elimina el nitrito.

#### NL Gebruiksaanwijzing

#### Waarom moet de nitrietconcentratie worden getest?

Nitriet (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) wordt gevormd door het biologische filter van het aquarium. De heilzame bacteriën van het filter zetten ammoniak in nitriet om. Vervolgens wordt nitriet door het filter omgezet in niraat (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>). Het in het aquarium aanwezige nitriet is giftig; hierdoor kunnen de vissen niet goed ademen en een hoge nitrietconcentratie leidt tot snelle sterfte van de vissen. Zelfs nitrietsporen kunnen bij de vissen tot stress leiden, de werking van hun immuunsysteem vertragen en hun weerstand tegen ziektes verminderen. Bij ingebruikneming van een nieuw aquarium, moet de nitrietconcentratie om de dag worden gecontroleerd. Zodra het biologische filter is ingesteld (na 4 tot 6 weken) moet de nitrietconcentratie eenmaal per week worden gecontroleerd.

#### Gebruiksaanwijzing



**Verwijder de kindveilige dop volgt:** Duw het rode lipje met de duim van één hand naar links en raai de dop met de vrije hand los.

1. Vul een schone testbuis met 5 ml aquariumwater (tot aan het merkstreepje op de buis).
2. **Voeg 5 druppels Nitrite (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) Test Solution toe en houd de flacon hierbij verticaal.**
3. Sluit de testbuis met de dop af en schud hem gedurende 5 seconden.
4. **Wacht 5 minuten zodat er een verkleuring kan ontstaan.**
5. Lees het testresultaat af door de kleur van de oplossing te vergelijken met de kleurenkaart Nitrite Color Card. Houd de testbuis op een goed verlichte plaats tegen de witte achtergrond van de kleurenkaart. De kleur die er het dichtste bij is, geeft de nitrietconcentratie in mg/L van het watermonster aan. Spoel de testbuis telkens na gebruik met kraanwater schoon.

#### Betekenis van de testresultaten

In een nieuw aquarium kan de nitrietconcentratie geleidelijk oplopen tot 5mg/L of meer. Zodra het biologische filter is ingesteld, kan de nitrietwaarde snel dalen tot 0 mg/L. In een ingesteld aquarium moet de nitrietconcentratie altijd 0 mg/L zijn; een hogere waarde is schadelijk voor de vissen. Als er nitriet aanwezig is, is er meestal sprake van te veel voer, te veel vissen of onvoldoende biologische filtering.

#### Vermindering van de nitrietconcentratie

Om nitriet uit zoetwateraquaria te verwijderen, dient u API NITRA-ZORB®/AQUA DETOX aan het filter toe te voegen. Het is ook mogelijk om een deel van het aquariumwater te vervangen om zo de nitrietconcentratie te verlagen, in het bijzonder wanneer de nitrietconcentratie in het begin heel hoog is. Gebruik API QUICK START om de ontwikkeling van het biologische filter te versnellen. Door aquariumzout API AQUARIUM SALT toe te voegen kunt u de giftigheid van nitriet voor de vissen verminderen terwijl het biologische filter het nitriet verwijdert.

#### Questions or Comments?

In North America, call us at 1-800-847-0659.

Or visit us at [www.apifishcare.com](http://www.apifishcare.com)

[www.facebook.com/apifishcare](https://www.facebook.com/apifishcare)

### Porquê analisar a concentração em nitrito ?

O nitrito (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) é produzido pelo filtro biológico do aquário. As bactérias benéficas do filtro biológico transformam o amoníaco em nitrito. Em seguida o filtro biológico transforma o nitrito em nitrato (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>). O nitrito presente no aquário é tóxico ; impede os peixes de respirar normalmente e uma forte concentração em nitrito terá como resultado a morte rápida dos peixes. Mesmo vestígios de nitrito podem causar stress nos peixes, reduzir o funcionamento do respectivo sistema imunitário e diminuir a resistência às doenças. Quando instalar um novo aquário, a concentração em nitrito deve ser analisada todos os dois dias. Uma vez o filtro biológico estabelecido (de 4 a 6 semanas), a análise da concentração em nitrito deve ser efectuada uma vez por semana.

### Instruções de utilização



**Para retirar a rolha com uma segurança para crianças:** Com uma mão, puxar a lingueta vermelha para a esquerda com o polegar e desaparafusar a rolha com a mão livre.

- Encher um tubo de ensaio limpo com 5 ml de água do aquário (até à graduação indicada no tubo).
- Segurando o frasco na vertical, adicionar 5 gotas de Nitrite (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) Test Solution.
- Colocar a rolha no tubo de ensaio e agitar durante 5 segundos.
- Aguardar 5 minutos para que a cor se desenvolva.
- Ler o resultado da análise comparando a cor da solução com o cartão de cor Nitrite Color Card. O tubo deve estar colocado numa zona bem iluminada no fundo branco do cartão de cor. A cor a mais próxima indica a concentração de nitrito em mg/L da amostra de água. Enxaguar o tubo de ensaio com água limpa após cada utilização.

### Leitura dos resultados

Em novos aquários, a concentração de nitrito pode progressivamente atingir 5 mg/L ou mais. Uma vez o filtro biológico estabelecido, a concentração em nitrito diminui rapidamente para o nível de 0 mg/L. Num aquário estabelecido, a concentração de nitrito deve ser sempre de 0 ; uma concentração superior a 0 é nociva para os peixes. A presença de nitrito pode ser o índice de uma alimentação excessiva, de uma população excessiva ou de uma filtração biológica inadequada.

### Redução da concentração em nitrito

Para eliminar o nitrito dos aquários com água doce, adicionar API NITRA-ZORB®/AQUA DETOX no filtro. Mudanças parciais de água podem também contribuir para a redução da concentração em nitrito, nomeadamente quando a concentração inicial é muito elevada. Utilizar API QUICK START para acelerar o desenvolvimento do filtro biológico. A adição de sal de aquário API AQUARIUM SALT permite reduzir a toxicidade do nitrito para com os peixes quando o filtro biológico elimina o nitrito.

### Perché analizzare la concentrazione di nitriti?

I nitriti (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) sono prodotti nell'acquario dal filtro biologico. I batteri benefici nel filtro biologico convertono l'ammoniaca in nitriti. In seguito il filtro biologico converte i nitriti in nitrati (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>). I nitriti dell'acquario sono tossici e pertanto provocheranno nei pesci una respirazione anormale, e se in quantità elevata anche la morte dei pesci. Anche solo piccole tracce di nitriti provocano nei pesci lo stress sopprimendo il loro sistema immunitario ed aumentando le probabilità di malattia. L'acqua dell'acquario deve essere sempre testata per individuare i nitriti tutti i giorni dopo la prima installazione dell'acquario e in seguito, una volta maturato il filtro biologico (dopo 4 - 6 settimane), una volta alla settimana.

### Istruzioni



**Per togliere il coperchio di sicurezza a prova di bambino:** con il pollice di una mano, spingere a sinistra la striscetta rossa mentre con l'altra mano si svita il coperchio.

- Riempire una provetta pulita con 5 ml d'acqua da testare (fino alla linea di demarcazione).
- Mantenendo la bottiglia verticalmente, aggiungere 5 gocce di Nitrite (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) Test Solution.
- Rimettere il coperchio della provetta ed agitare vigorosamente per 5 secondi.
- Attendere 5 minuti affinché il colore possa svilupparsi.
- Leggere i risultati del test confrontando il colore della soluzione con l'apposita Nitrite Color Card. La provetta deve essere guardata in un ambiente ben illuminato confrontandola con l'area bianca della scheda. Il risultato più simile indica la quantità di ammoniaca presente nel campione d'acqua espressa in mg/l. Sciacquare tubala provetta del test con acqua pulita dopo l'uso.

### Letture dei risultati del Test

In un acquario nuovo, il livello di nitriti può salire gradualmente fino a 5 mg/l o più. In seguito diminuirà rapidamente man mano che la maturazione del filtro biologico viene completata. In un acquario già avviato, il livello di nitriti deve rimanere sempre a 0, qualsiasi altro livello può nuocere ai pesci. La presenza di nitriti indica la possibilità di sovra alimentazione, sovrabbondanza di pesci oppure una filtrazione biologica inadeguata.

### Ridurre la concentrazione di nitriti

Aggiungere API NITRA-ZORB®/AQUA DETOX al filtro per eliminare i nitriti dall'acqua dolce degli acquari. L'effettuazione di parziali cambi d'acqua può inoltre contribuire a ridurre i nitriti. Utilizzare API QUICK START per accelerare lo sviluppo del filtro biologico. Aggiungendo API AQUARIUM SALT sarà possibile ridurre la tossicità dei nitriti nei pesci mentre il filtro biologico li elimina.

### Warum muss der Nitritgehalt analysiert werden?

Nitrit (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) und Nitrat (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) werden vom biologischen Filter im Aquarium gebildet. Nützliche Bakterien im biologischen Filter verwandeln Ammoniak in Nitrit. Der biologische Filter wandelt das Nitrit anschließend in Nitrat um (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>). Das im Aquarium vorhandene Nitrit ist giftig; es hindert die Fische an einer normalen Atmung, und hohe Nitritkonzentrationen führen zum schnellen Tod der Fische. Schon im Spurenbereich belastet Nitrit die Fische, schwächt ihr Immunsystem und erhöht die Wahrscheinlichkeit von Krankheiten. Im Anschluss an den ersten Einsatz des Aquariums muss die Nitritkonzentration jeden zweiten Tag analysiert werden, anschließend einmal wöchentlich, sobald die Wirkung des biologischen Filters eingesetzt hat (nach ca. 4 bis 6 Wochen).

### Gebrauchsanweisung



**Abnehmen des Kindersicherheitsverschlusses:** Mit dem Daumen einer Hand auf die rote linke Lasche drücken und gleichzeitig mit der freien Hand den Deckel aufdrehen.

- Ein sauberes Teströhrchen mit 5 ml des zu analysierenden Wassers (bis zur gekennzeichneten Linie auf dem Röhrchen) füllen.
- 5 Tropfen Nitrite (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) Test Solution hinzufügen; die Flasche dabei senkrecht halten.
- Das Teströhrchen verschließen und 5 Sekunden lang schütteln.
- 5 Minuten warten, bis sich die Farbe entwickelt hat.
- Die Testergebnisse durch Vergleichen der Farbe der Lösung mit den Farben auf der Nitrite Color Card Farbkarte ablesen. Das Röhrchen sollte in einem gut beleuchteten Bereich betrachtet werden, wobei die weiße Fläche der Karte als Hintergrund dient. Die Farbe, die der Farbe der Lösung am nächsten kommt, zeigt die Nitritkonzentration der Wasserprobe in mg/l an. Spülen Sie das Teströhrchen nach dem Gebrauch mit sauberem Wasser aus.

### Was bedeuten die Testergebnisse?

In einem neuen Aquarium kann der Nitritwert stufenweise bis auf 5 mg/l oder mehr ansteigen. Wenn die Wirkung des biologischen Filters eingesetzt hat, fällt die Nitritkonzentration auf 0 mg/l. In einem eingefahrenen Aquarium sollte die Nitritkonzentration immer bei 0 bleiben; alle Werte über 0 können den Fischen schaden. Das Vorhandensein von Nitrit ist ein Hinweis auf eine mögliche Überfütterung, zu viele Fische oder eine unzureichende biologische Filterung.

### Senken der Nitritkonzentration

Zum Entfernen von Nitrit aus Süßwasser-Aquarien API NITRA-ZORB®/AQUA DETOX zugeben. Auch der partielle Austausch des Wassers kann zur Absenkung der Nitritkonzentration beitragen, insbesondere wenn es sich um eine sehr hohe Anfangskonzentration handelt. Verwenden Sie API QUICK START zur Beschleunigung der Entwicklung des biologischen Filters. Die Zugabe von API AQUARIUM SALT senkt die Gefahr einer Nitritvergiftung der Fische, während der biologische Filter das Nitrit beseitigt.

### 为何需要测试亚硝酸盐(NO<sub>2</sub>)

亚硝酸盐(NO<sub>2</sub><sup>-</sup>)为硝化系统自然产生。益菌可将氨转换成亚硝酸盐,进而形成硝酸盐。亚硝酸盐有毒,会导致鱼儿无法正常呼吸,甚至死亡。即便是微量的亚硝酸盐,也会使鱼儿压力过大,破坏免疫系统,提高鱼儿生病的机率。鱼儿过多、未食用的饲料、植物分解和其它有机化合物,都会造成亚硝酸盐浓度过高。建议初设缸时测量亚硝酸盐,之后每周测试一次即可。API生态硝化系统快速启动剂可帮助建立硝化系统。

### 测试小提示

此款亚硝酸盐测试组的测试单位是ppm(百万分率),mg(毫克)/L(公升)。测量范围为0-5.0ppm

### 使用说明



**如何打开安全盖:** 推开红色标签处,同时转开瓶盖

- 在干净的试管中加入5毫升要测试的水(到标示线)
- 垂直加入5滴测试剂
- 盖上并均匀摇晃
- 等待五分钟使颜色变化
- 将试管放在测试卡白色处,并对照颜色(淡水或海水)以得知测试结果。使用后请将试管清洗干净

### 测试结果

新设缸/池塘时,亚硝酸盐浓度约为 5 ppm (mg/L)以上,随着硝化系统的建立,亚硝酸盐浓度会降至0 ppm (mg/L)。硝化系统已建立的缸内,亚硝酸盐浓度应为0,任何高于0的浓度皆会对鱼儿造成伤害。若亚硝酸盐过高,代表鱼儿过多、喂食过量或硝化系统不完善。

### 降低亚硝酸盐浓度

使用API亚硝酸盐滤材可有效降低亚硝酸盐。浓度过高时亦可换水来降低亚硝酸盐。API生态硝化系统快速启动剂可帮助建立硝化系统。API水族专用盐亦可降低亚硝酸盐的毒性,进而让硝化系统消除亚硝酸盐。

### 降低池塘亚硝酸盐浓度

确保氧气充足且水面充分流动。若亚硝酸盐超过0.50ppm,请每两天换四分之一的水,直到浓度降至0.25ppm以下。即使亚硝酸盐浓度很低,仍会造成鱼儿压力、生病甚至死亡。使用API池塘专用盐可有效去除亚硝酸盐中的有害毒素,并提供天然电解质,降低鱼儿压力。

**MARS**  
fishcare  
North America

50 E. Hamilton St., Chalfont, PA 18914

Europe  
Freeby Lane  
Waltham-on-the-Wolds, LE14 4RS  
United Kingdom  
0-800-014-8173