

JBL

www.JBL.de

COMBISET TEST

Plus $\text{NH}_4^+/\text{NH}_3$

3,0-10 pH

KH

NO_2

NO_3

CO_2 Tabelle
Table
Tableau

$\text{NH}_4^+ + \text{NH}_3$



DE UK FR NL IT
DK ES PT SE CZ
HU PL RU KR CN



JBL GmbH & Co. KG
Dieselstrasse 3
67141 Neuhofen
Germany
<http://www.JBL.de>
+49 6236 41800



Kit de test JBL KH

Spécificité

Le kit de test JBL KH est un test rapide, facile à utiliser, pour déterminer la dureté carbonatée ou la capacité à neutraliser les acides (alcalinité) de l'eau douce ou de l'eau de mer et de l'eau des bassins de jardin.

Pourquoi contrôler ?

Selon l'origine ou la nature du sous-sol, l'eau peut contenir des quantités différentes de sels alcalino-terreux. Une grande partie de ces sels se présente sous forme d'hydrogénocarbonates, en raison de l'action du CO₂. Par définition, la dureté carbonatée correspond à la teneur en sels de calcium et de magnésium présents sous forme de carbonates.

En règle générale, la dureté carbonatée est inférieure à la dureté totale. Dans certains cas exceptionnels, par exemple dans les lacs d'Afrique de l'Est, la dureté carbonatée peut être supérieure à la dureté totale.

La plupart des poissons et des plantes d'aquarium d'eau douce vivent parfaitement dans une eau dont la dureté carbonatée est comprise entre 3 et 15°d. Mais celle-ci ne devrait pas être inférieure à 4 ou 5°d pour garantir une fertilisation optimale au CO₂. Dans l'eau de mer, la dureté de l'eau devra être maintenue entre 7°d et 10°d pour garantir un effet tampon optimal sur le pH.

Dans les bassins de jardin, la dureté carbonatée joue un rôle extrêmement important car elle stabilise le pH. Les algues surtout (filamenteuses ou flottantes) « consomment » la dureté carbonatée en raison de leur assimilation rapide (décalcification biogène), ce qui peut pousser le pH à des niveaux dangereux pour les poissons (supérieur à 10). Dans les bassins de jardin, la dureté carbonatée devra donc être au minimum de 4°d.

Solutions en cas de dureté carbonatée inadaptée

Il existe plusieurs moyens d'adoucir l'eau (p. ex. en utilisant un système d'osmose inversée JBL Osmose 120). Demandez conseil à votre revendeur spécialisé.

Pour augmenter la dureté carbonatée, utiliser JBL AquaDur Plus ou JBL pH-Plus dans l'aquarium d'eau douce, et JBL CalciuMarin dans l'eau de mer.

Dans le bassin de jardin, la dureté carbonatée peut être augmentée avec du JBL StabiloPond KH.

Mode d'emploi

1. Rincer à plusieurs reprises l'éprouvette avec de l'eau à analyser.
2. Remplir l'éprouvette avec de l'eau à analyser jusqu'à la graduation 5 ml (attention, la ligne inférieure du niveau de l'eau doit correspondre à la graduation).
3. Ajouter goutte à goutte le réactif, compter les gouttes, et agiter après chaque goutte jusqu'à ce que la couleur passe du bleu au jaune ou jaune orangé.
4. Une goutte de réactif correspond à 1°d de dureté carbonatée (degré allemand).

Pour obtenir une plus grande précision d'affichage

Remplir l'éprouvette avec de l'eau à analyser jusqu'à la graduation 10 ml.

Une goutte de réactif correspond à 0,5°d de dureté carbonatée (degré allemand).

Remarque : lorsqu'on utilise 10 ml d'eau témoin, le changement de couleur est moins important lors des premières gouttes. Pour une meilleure lecture, poser l'éprouvette sur un support blanc.

Pour convertir dans d'autres unités de mesure usuelles, consulter le tableau ci-dessous.

Dureté carbonatée	Alcalinité mmol/l	Degré allemand °d	Degré français °f	Hydrogénocarbonate mg/l
Alcalinité mmol/l	-	2,78	4,94	61,0
Degrés allemands °d	0,36	-	1,78	21,8
Degrés français °f	0,20	0,56	-	12,3
Hydrogénocarbonate mg/l	0,016	0,046	0,08	-

Notre conseil pour les utilisateurs soucieux de la protection de l'environnement : tous les réactifs des tests JBL sont disponibles dans le commerce sous forme de recharges économiques.

Kit de test JBL pH 3,0 – 10

Spécificité

Le kit de test JBL pH 3,0 – 10 est un test rapide et facile à utiliser qui permet un contrôle d'orientation du pH dans l'eau douce et l'eau de mer, ainsi que dans les bassins de jardin, sur une large plage de 3,0 à 10.

Pourquoi tester le pH ?

Le maintien si possible constant d'un pH approprié est une condition importante pour le bien-être des poissons et des invertébrés, ainsi que pour la croissance des plantes aquatiques. Par ailleurs, de nombreuses substances dissoutes dans l'eau sont soumises à des modifications liées au pH. Il faut aussi et surtout éviter les variations de pH.

Le pH optimal pour la plupart des poissons et des plantes d'eau douce se situe dans une zone neutre autour de 7. Dans un aquarium d'eau de mer, le pH doit être compris entre 7,9 et 8,5. Pour les bassins de jardin, les valeurs optimales se situent entre 7 et 8,5.

Pour mesurer avec précision le pH dans la plage de 6,0 à 7,0 si importante pour les aquariums d'eau douce (et aussi pour contrôler l'apport en CO₂), il est recommandé d'utiliser le kit de test JBL pH 6,0 – 7,6. Pour mesurer le pH des aquariums d'eau de mer et des bassins de jardin, on utilisera le kit de test JBL pH 7,4-9,0.

Solutions en cas de variations du pH

Aquarium d'eau douce :

Le JBL pH-Minus permet de réduire un pH trop élevé. Il est cependant plus avantageux de réguler le pH par une fertilisation au CO₂ grâce au système JBL PROFLORA, car il permet en même temps d'apporter aux plantes aquatiques le CO₂ indispensable à leur développement.

Le JBL AquaDur Plus ou le JBL pH-Plus permet d'augmenter le pH en augmentant la dureté carbonatée.

Aquarium d'eau de mer :

JBL CalciuMarin permet d'augmenter le pH en augmentant la dureté carbonatée.

Bassins de jardin :

Stabilisation et réduction d'un pH trop élevé et indésirable en utilisant du JBL StabiloPond KH, qui augmente la dureté carbonatée.

Mode d'emploi

1. Rincer l'éprouvette à plusieurs reprises avec de l'eau à analyser.
2. Remplir l'éprouvette avec de l'eau à analyser jusqu'à la graduation 5 ml (attention, la ligne inférieure du niveau de l'eau doit coïncider avec la graduation).
3. Ajouter 4 gouttes de réactif, mélanger brièvement et laisser reposer 3 minutes.
4. Comparer la couleur obtenue avec le nuancier fourni en la posant sur un fond blanc, et relever la valeur de pH correspondante.

Notre conseil pour les utilisateurs soucieux de la protection de l'environnement : tous les réactifs des tests JBL sont disponibles dans le commerce sous forme de recharges économiques.

Vous trouverez également un mode d'emploi pictographique facilement compréhensible au dos du nuancier.

Avertissements et consignes de sécurité



Attention !

H226 Liquide et vapeurs inflammables.

P102 Tenir hors de portée des enfants. P210 Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. Ne pas fumer.

Kit de test JBL Nitrite (NO₂)

Spécificité

Le kit de test JBL Nitrite NO₂ s'utilise pour la mesure et le contrôle de routine de la teneur en nitrite, dans les aquariums d'eau douce ou d'eau de mer ainsi que dans les bassins de jardin, sur une plage comprise entre 0,025 et 1,0 mg/l (ppm). Grâce à un procédé de compensation élaboré spécifiquement par JBL, il est possible d'obtenir des résultats précis et fiables même dans une eau légèrement colorée, par exemple en cas de filtration sur tourbe ou lors d'un traitement contre des maladies.

Pourquoi contrôler ?

Les explications qui suivent s'appliquent aussi bien aux aquariums d'eau douce et d'eau de mer qu'aux bassins de jardin.

Le processus de dégradation et de minéralisation des substances organiques dans l'aquarium (restes de nourriture et de végétation, excréments des poissons) passe par les étapes protéine-ammonium-nitrite et nitrate. Des bactéries spécifiques assurent ce processus. La mesure des étapes intermédiaires individuelles ammonium, nitrite et nitrate permet d'évaluer le bon fonctionnement du système « aquarium » ou « bassin ». L'ammonium et le nitrite ne doivent normalement pas dépasser une concentration de 0,2 mg/l (ppm) ; si elle est dépassée, cela peut être le signe d'un dysfonctionnement du système bactériologique. De nombreux médicaments utilisés pour combattre les maladies des poissons peuvent être nocifs pour les bactéries nettoyantes utiles et entraîner une augmentation de la teneur en nitrite. En règle générale, dans un aquarium correctement entretenu, doté d'un filtre biologique efficace, ou dans un bassin de jardin bien conçu, les mesures ne devraient pas révéler la présence de nitrite. Le nitrite, comme l'ammoniaque, est un poison dangereux pour les poissons. Selon la sensibilité des espèces de poissons, des concentrations entre 0,5 et 1 mg/l (ppm) peuvent déjà être mortelles. En général, on peut dire que les poissons d'eau de mer et les jeunes poissons sont plus sensibles que les adultes.

Particularité des bassins de jardin

Lorsque la saison fait baisser les températures, il est important de veiller à ce que l'activité des bactéries nettoyantes diminue elle aussi. Si les poissons reçoivent une « nourriture d'hiver » qui n'est pas appropriée, qui présente une trop grande teneur en protéines, il peut y avoir une augmentation dangereuse du nitrite dans l'eau, car les déchets provenant de la digestion des protéines par les poissons ne sont plus traités par les bactéries. Il est donc tout à fait important de donner une nourriture à haute teneur énergétique (teneur en lipides), mais contenant en même temps peu de protéines, p. ex. JBL Koi Energil mini et JBL Koi Energil maxi ou JBL PondEnergil.

Solutions

Mesure à court terme : renouveler 50 % de l'eau.

Mesures à long terme :

Aquarium : ajouter des bactéries nettoyantes avec JBL Denitrol et JBL FilterStart.

Utiliser un filtre biologique adapté, réduire la quantité de nourriture, le cas échéant, le nombre de poissons ; pH 7 à 7,5 en eau douce, pH 7,9 à 8,5 en eau de mer.

Bassin de jardin : ajouter des bactéries nettoyantes avec JBL BactoPond et JBL FilterStart Pond. Installer un filtre biologique efficace, si le bassin en est dépourvu. Le cas échéant, revoir la conception du bassin : le substrat de fond est-il suffisant, y a-t-il un système de lagunage naturel ? etc.

Mode d'emploi

1. Rincer les deux éprouvettes à plusieurs reprises avec de l'eau à analyser.
2. Remplir chacune des deux éprouvettes avec 5 ml d'eau à analyser à l'aide de la seringue fournie.
3. Ajouter 5 gouttes de réactif 1, puis 5 gouttes de réactif 2 dans l'une des deux éprouvettes et dissoudre le contenu en agitant après chaque ajout. Laisser reposer jusqu'au changement complet de couleur (env. 3 min.).
4. Placer les deux éprouvettes dans le comparateur : l'éprouvette contenant les réactifs à l'extrémité lisse du comparateur, l'éprouvette contenant l'eau non traitée (échantillon témoin) à l'extrémité comportant une encoche.
5. Déplacer le comparateur avec les 2 éprouvettes en va-et-vient sur le nuancier, l'encoche étant dirigée vers les chiffres, jusqu'à ce que la couleur de l'échantillon traité avec les réactifs se rapproche le plus possible de celle se trouvant sous l'échantillon vierge.
6. Relever la teneur en nitrite indiquée au niveau de l'encoche du comparateur.

Remarque

Si vous obtenez à la mesure une couleur plus foncée que celles qui figurent sur le nuancier, diluez l'échantillon avec de l'eau distillée ou de l'eau sans nitrite, puis recommencez la mesure.

Selon le taux de dilution, multipliez le résultat obtenu comme suit pour déterminer la teneur effective en nitrite :

2,5 ml d'échant. + 2,5 ml d'eau dist. : résultat x 2

1 ml d'échant. + 4 ml d'eau dist. : résultat x 5

0,5 ml d'échant. + 4,5 ml d'eau dist. : résultat x 10

Notre conseil pour les utilisateurs soucieux de la protection de l'environnement : tous les réactifs des tests JBL sont disponibles dans le commerce sous forme de recharges économiques.

Vous trouverez également un mode d'emploi pictographique facilement compréhensible au dos du nuancier.

Avertissements et consignes de sécurité**Réactif NO₂ 1****Danger**

H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

P101 En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette. P102 Tenir hors de portée des enfants. P280 Porter des gants de protection / des vêtements de protection / un équipement de protection des yeux / du visage. P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : laver avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage : acide acétique

Réactif NO₂ 2**Attention !**

H226 Liquide et vapeurs inflammables.

P102 Tenir hors de portée des enfants. P210 Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. Ne pas fumer. P233 Maintenir le récipient fermé de manière étanche. P280 Porter des gants de protection / des vêtements de protection / un équipement de protection des yeux / du visage. P303+P361+P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : enlever immédiatement les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau / se doucher.

Kit de test JBL Nitrate (NO₃)**Spécificité**

Le kit de test JBL Nitrate NO₃ s'utilise pour la mesure précise et le contrôle de routine de la teneur en nitrate dans les aquariums d'eau douce ou d'eau de mer ainsi que dans les bassins de jardin, sur une plage comprise entre 1 et 240 mg/l (ppm). Grâce à un procédé de compensation élaboré spécifiquement par JBL, il est possible d'obtenir des résultats précis et fiables, même dans une eau légèrement colorée, par exemple en cas de filtration sur tourbe ou lors de traitement contre des maladies.

Pourquoi contrôler ?

Les explications qui suivent s'appliquent aussi bien aux aquariums d'eau douce et d'eau de mer qu'aux bassins de jardin.

Le processus de dégradation ou de minéralisation des matières organiques dans l'aquarium (restes de nourriture ou de végétation, excréments des poissons) passe par les étapes protéine-ammonium-nitrite-nitrate. Des bactéries spécifiques assurent ce processus. La mesure des étapes intermédiaires individuelles, ammonium, nitrite et nitrate, permet d'évaluer le bon fonctionnement du système « aquarium » ou « bassin ». L'ammonium et le nitrite ne doivent normalement pas dépasser une concentration de 0,2 mg/l (ppm) ; si elle est dépassée, ce peut être le signe d'un dysfonctionnement du système bactériologique.

Une teneur en nitrate en augmentation continue, en particulier dans un aquarium, accompagnée d'une teneur très faible ou indécélable d'ammonium et de nitrite, témoigne d'un bon fonctionnement du système bactériologique, mais en même temps d'un équilibre insuffisant dans l'aquarium (p. ex. trop de poissons, pas assez de plantes en tant que consommateurs, trop peu de changements d'eau).

Le nitrate est le produit final de la minéralisation dans l'aquarium et il est inoffensif pour les poissons, même à une concentration assez élevée. Il se répercute cependant négativement sur la croissance de la végétation et sur le bien-être de certaines espèces de poissons. Dans les bassins de jardin, ce phénomène apparaît souvent dans les vivoirs à carpes кои trop peuplées, sans substrat de sol, ni de zone marécageuse suffisante pour servir au lagunage naturel.

Dans les aquariums très plantés sans poissons ou avec un petit nombre de petits poissons, on peut assister au contraire. Le nitrate vient à manquer et doit être ajouté bien dosé pour que les plantes aient une croissance optimale. Ce sera surtout le cas en aquascaping, cette tendance actuelle de l'aquariophilie spécialisée dans la création de paysages immergés.

Les teneurs en nitrate trop élevées favorisent la croissance d'algues indésirables en cas de présence dans l'eau non seulement de nitrate, mais également de phosphate. Il faut donc faire en sorte que la teneur en nitrate ne dépasse pas 30 mg/l (ppm) dans un aquarium d'eau douce et 20 mg/l (ppm) dans l'eau de mer. Dans les bassins de jardin, cette teneur ne doit pas dépasser 10 mg/l, l'idéal étant que le test ne révèle aucune présence de nitrate. Si le bassin n'a pas été correctement conçu, la présence de nitrate pourra être due au ruissellement d'engrais contenant des nitrates, utilisés dans les environs pour les cultures.

Solutions

Trop de nitrates

Aquarium : renouvellement régulier d'une partie de l'eau, filtration avec JBL NitratEx (eau douce seulement) ou JBL BioNitratEx.

Bassin de jardin : prévoir un apport suffisant de gravier sur le fond de l'installation, pour servir de substrat aux plantes consommatrices de nitrates et aux bactéries dégradant les nitrates. Mettre en place des zones marécageuses avec des plantes consommatrices de nitrates (en particulier dans les vivoirs à кои sans substrat de fond).

Pas assez de nitrates

Aquarium : apport dosé de JBL ProScape NPK Macroelements ou de JBL ProScape N Macroelements.

Mode d'emploi

1. Rincer les deux éprouvettes à plusieurs reprises avec de l'eau à analyser.
2. Remplir chacune des deux éprouvettes avec 10 ml d'eau à analyser à l'aide de la seringue fournie.
3. Verser les réactifs comme suit dans l'une des deux éprouvettes :
 - a) 2 grandes cuillères de réactif 1 (extrémité large de la double cuillère fournie) ;
 - b) 6 gouttes de réactif 2. Fermer et agiter **très fortement*** pendant exactement une minute. (Le produit ne se dissout pas entièrement ; pour faciliter la lecture, tenir l'éprouvette inclinée jusqu'à ce que le produit se soit déposé sur le côté) ;
 - c) laisser reposer (10 min) jusqu'au développement total de la couleur.

*) **Si le produit n'est pas suffisamment agité en b) ou qu'il est agité trop brièvement, les résultats obtenus pourront être affaiblis.**
4. Placer les éprouvettes dans le comparateur, l'éprouvette contenant les réactifs à l'extrémité lisse du comparateur, l'éprouvette contenant l'eau non traitée (échantillon témoin) à l'extrémité encochée du comparateur.
5. Déplacer le comparateur contenant les 2 éprouvettes en va-et-vient sur le nuancier, l'encoche étant dirigée vers les chiffres, jusqu'à ce que la couleur de l'échantillon traité avec les réactifs se rapproche le plus possible de celle se trouvant sous l'échantillon vierge.
6. Relever la teneur en nitrate indiquée au niveau de l'encoche du comparateur.

Remarque

Si vous obtenez à la mesure une couleur plus foncée que celles qui figurent sur le nuancier, diluez l'échantillon avec de l'eau distillée ou de l'eau sans nitrate, puis recommencez la mesure.

Selon le taux de dilution, multipliez le résultat obtenu comme suit pour déterminer la teneur effective en nitrate :

5 ml d'échant. + 5ml d'eau dist. : résultat x 2

2 ml d'échant. + 8 ml d'eau dist. : résultat x 5

1 ml d'échant. + 9 ml d'eau dist. : résultat x 10

Notre conseil pour les utilisateurs soucieux de la protection de l'environnement : tous les réactifs des tests JBL sont disponibles dans le commerce sous forme de recharges économiques.

Vous trouverez également un mode d'emploi pictographique facilement compréhensible au dos du nuancier.

Avertissements et consignes de sécurité

Réactif NO₃ 1



Danger

H261 Dégage au contact de l'eau des gaz inflammables. H315 Provoque une irritation cutanée. H317 Peut provoquer une allergie cutanée. H319 Provoque une sévère irritation des yeux. H335 Peut irriter les voies respiratoires. H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

P101 En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette. P102 Tenir hors de portée des enfants. P232 Protéger de l'humidité. P261 Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols. P280 Porter des gants de protection / des vêtements de protection / un équipement de protection des yeux / du visage. P335+P334 Enlever avec précaution les particules déposées sur la peau. Rincer à l'eau fraîche/poser une compresse humide. Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage : acide sulfanilique



Réactif NO₃ 2



Attention !

H317 Peut provoquer une allergie cutanée. H341 Susceptible d'induire des anomalies génétiques. H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

P101 En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette. P102 Tenir hors de portée des enfants. P280 Porter des gants de protection / des vêtements de protection / un équipement de protection des yeux / du visage. P301+P310 EN CAS D'INGESTION : Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage : m-phenylenediamine dihydrochloride



CO₂

CO₂ est la substance nutritive la plus importante pour toutes les plantes aquatiques des aquariums d'eau douce. Une carence en CO₂ dans l'aquarium est souvent la cause d'une croissance insatisfaisante des plantes. En même temps, un apport suffisant en CO₂ fournit une valeur du pH idéale de 7. Dans la mesure où les paramètres du CO₂, du pH et de la dureté carbonatée sont liés entre eux de façon directe, on peut calculer à l'aide d'un tableau la teneur en CO₂ correspondante à partir des données du pH et de la dureté carbonatée.

Redressement des valeurs nuisibles:

La teneur en CO₂ est trop faible: apport en CO₂ avec le système JBL PROFLORA CO₂.

La teneur en CO₂ est trop élevée: effectuer un fort mouvement d'eau de courte durée ou aérer, contrôler et corriger l'apport en CO₂.

Définir la teneur en CO₂ à partir de la valeur du pH et de la dureté carbonatée en eau douce:

La teneur en CO₂ peut être calculée à partir des valeurs du pH et de la dureté carbonatée si aucune autre substance affaiblissant la valeur du pH (comme le nitrate, la tourbe, etc.) n'est présente dans l'eau. Pour cela, mesurez tout d'abord la dureté carbonatée et la valeur du pH. Cherchez ensuite dans le tableau ci-joint

la ligne et la colonne indiquant les valeurs mesurées de la dureté carbonatée et du pH. Vous trouverez la valeur de la teneur en CO₂ concordant au point de rencontre de la ligne et de la colonne correspondantes. Une couleur caractérise séparément la zone avec la teneur en CO₂ suffisante pour une croissance optimale des plantes et pour une valeur de pH sans influence défavorable sur les poissons.

Kit de test JBL Ammonium / Ammoniaque (NH₄⁺ / NH₃)

Spécificité

Le kit de test JBL Ammonium s'utilise pour la mesure précise et le contrôle de routine de la teneur en ammonium/ammoniaque dans les aquariums d'eau douce ou d'eau de mer ainsi que dans les bassins de jardin (viviers à carpes koï), sur une plage comprise entre 0,1 et 5,0 mg/l (ppm). Grâce à un procédé de compensation élaboré spécifiquement par JBL, il est possible d'obtenir des résultats précis et fiables même dans une eau légèrement colorée, par exemple en cas de filtration sur tourbe ou lors d'un traitement contre les maladies.

Pourquoi contrôler ?

Les explications qui suivent s'appliquent aussi bien aux aquariums d'eau douce et d'eau de mer qu'aux bassins de jardin (viviers à carpes koï).

Le processus de décomposition ou de minéralisation des substances organiques dans l'aquarium (restes de nourriture et de végétation, excréments des poissons) s'effectue en passant par les étapes protéine-ammonium-nitrite-nitrate. Des bactéries spécifiques assurent ce processus. La mesure des étapes intermédiaires individuelles permet d'évaluer le bon fonctionnement du système « aquarium » ou « bassin ». L'ammonium et le nitrite ne doivent normalement pas dépasser une concentration de 0,2 mg/l (ppm) ; si elle est dépassée, ce peut être le signe d'un dysfonctionnement bactériologique. De nombreux médicaments utilisés pour combattre les maladies des poissons peuvent être nocifs pour les bactéries nettoyantes utiles et entraîner une augmentation de la teneur en ammonium. En règle générale, dans un aquarium correctement entretenu, doté d'un filtre biologique efficace, ou dans un bassin de jardin bien conçu, les mesures ne devraient pas révéler la présence d'ammonium. L'ammonium est une substance nutritive importante pour les plantes, et n'est normalement pas toxique pour les poissons. Cependant, selon le pH, l'ion d'ammonium (NH₄⁺) peut se transformer en ammoniaque (NH₃) toxique pour les poissons. C'est pourquoi il est conseillé de toujours procéder à une mesure du pH parallèlement à la mesure de la teneur en ammonium. La toxicité en corrélation avec le pH est visible dans le tableau ci-dessous (à 25 °C) :

Solutions

Mesure à court terme (uniquement en aquarium)

Renouveler 50 % de l'eau, dans ce cas le pH de l'eau fraîche ne doit, en aucun cas, dépasser celui de l'eau dans l'aquarium.

Mesures à long terme

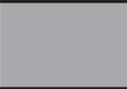
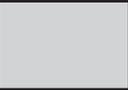
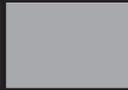
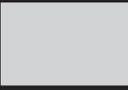
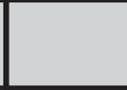
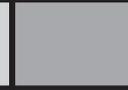
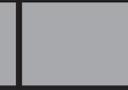
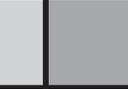
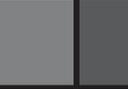
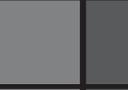
En aquarium : ajouter des bactéries nettoyantes avec JBL Denitrol et JBL FilterStart. Utiliser un filtre biologique adapté, réduire la quantité de nourriture et, le cas échéant, le nombre de poissons.

Bassin de jardin : ajouter des bactéries nettoyantes avec JBL BactoPond et JBL FilterStartPond. Installer un filtre de bassin efficace, si le bassin en est dépourvu. Le cas échéant, revoir la conception générale du bassin : le substrat de fond est-il suffisant ? Y a-t-il un système de lagunage naturel ? etc.

Mode d'emploi

1. Rincer les deux éprouvettes à plusieurs reprises avec de l'eau à analyser.
2. Remplir chacune des deux éprouvettes avec 5 ml d'eau à analyser à l'aide de la seringue fournie.
3. Ajouter les réactifs dans l'une des deux éprouvettes comme suit :
 - a) 4 gouttes de réactif 1, bien mélanger.
 - b) 4 gouttes de réactif 2, mélanger.
 - c) 5 gouttes de réactif 3, mélanger, laisser reposer 15 minutes.
4. Placer les éprouvettes dans le comparateur : l'éprouvette contenant les réactifs à l'extrémité lisse du comparateur, celle contenant de l'eau non traitée (échantillon témoin) à l'extrémité du comparateur comportant une encoche.
5. Déplacer le comparateur en va-et-vient sur le nuancier, l'encoche étant dirigée vers les chiffres, jusqu'à ce que la couleur de l'échantillon traité avec les réactifs se rapproche le plus possible de celle se trouvant sous l'échantillon vierge.
6. Relever la teneur en ammonium indiquée au niveau de l'encoche du comparateur.

-  Dommages possibles pour les poissons sensibles et les jeunes poissons.
-  Dommages pour les poissons adultes, graves dommages pour les jeunes poissons.
-  Graves dommages pour les poissons adultes, mortel pour les jeunes poissons.
-  Absolument mortel pour tous les poissons.

pH \ NH ₄ mg/l ppm	NH ₄ mg/l ppm							
	0,1	0,2	0,4	0,8	1,2	2,0	3,0	5,0
7,0								
7,5								
8,0								
8,2								
8,4								
8,6								
8,8								
9,0								

Remarque

Si vous obtenez à la mesure une couleur plus foncée que celles qui figurent sur le nuancier, diluez l'échantillon avec de l'eau distillée ou de l'eau sans ammonium, puis recommencez la mesure.

Selon le taux de dilution, multipliez le résultat obtenu comme suit pour déterminer la teneur effective en ammonium :

2,5 ml d'échant. + 2,5 ml d'eau dist. : résultat x 2

1 ml d'échant. + 4 ml d'eau dist. : résultat x 5

0,5 ml d'échant. + 4,5 ml d'eau dist. : résultat x 10

Notre conseil pour les utilisateurs soucieux de la protection de l'environnement : tous les réactifs des tests JBL sont disponibles dans le commerce sous forme de recharges économiques.

Avertissements et consignes de sécurité

NH₄ Réactif 2 :



Danger

H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves. H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.

P101 En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette. P102 Tenir hors de portée des enfants. P273 Éviter le rejet dans l'environnement. P280 Porter des gants de protection / des vêtements de protection / un équipement de protection des yeux / du visage. P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : laver avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.



EUH 206 : Attention ! Ne pas utiliser en combinaison avec d'autres produits. Peut libérer des gaz dangereux (chlore).

Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage : hydroxyde de sodium

NH₄ Réactif 3 :



Danger

H225 Liquide et vapeurs très inflammables. H315 Provoque une irritation cutanée. H319 Provoque une sévère irritation des yeux. H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

P102 Tenir hors de portée des enfants. P210 Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. Ne pas fumer. P233 Maintenir le récipient fermé de manière étanche. P280 Porter des gants de protection / des vêtements de protection / un équipement de protection des yeux / du visage. P303+P361+P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : enlever immédiatement les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau / se doucher. P304+P340 EN CAS D'INHALATION : transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer.

