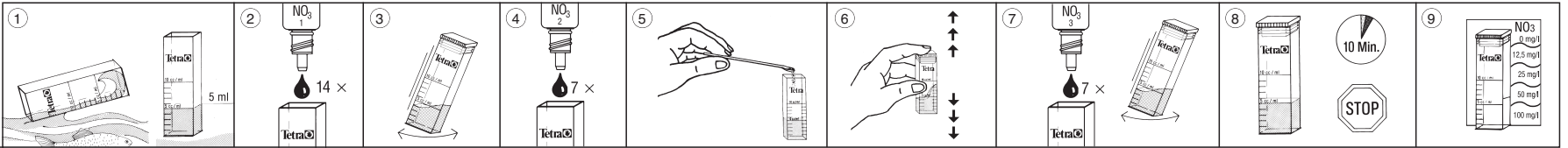


Tetratest NO₃⁻



Käyttöohje

Tetratest NO₃⁻ (nitraatti) makealle ja merivedelle

Makean ja meriveden nitraattipitoisuuden tarkkoihin mittauksiin

Miksi testata?

Nitratitesti mahdollistaa akvaariosi veden kuormittumisen varman määrittksen. Mitattu nitraattiarvo näyttää, milloin ja kuinka paljon vettä on vaihdettava. Erlaiset mikro-organismit hajottavat orgaaniset tyypitöiset aineet, kuten kalojen ulosteet ja ruoantähteet sekä kasvien jätteet ammoniakista/ammoniumista nitriitin kautta nitraatiksi. Nitraatti on kasvien ravintoaine, mutta pitoisuus yli 50 mg/l on pitkäaikaisesti vahingollista kaloille ja edistää epätoivottua levien kasvua.

Testin kulku:

Lue ennen testin aloittamista koko testin kuvaus.

- Huuhtele mittausastia testattavalla vedellä ja täytä mittausastia 5 ml:n merkkiin saakka testattavalla vedellä.
- Pidä testireagenssipulloa 1 pystysuorassa mittausastian päällä ja lisää astiaan 14 tippaa.
- Ravista mittausastiaa kevyesti.
- Pidä testireagenssipulloa 2 pystysuorassa mittausastian päällä ja lisää astiaan 7 tippaa, ravista kevyesti.
- Lisää 1 lusikallinen jauhetta mittausastiaan. Käytä annostelun pakkauksessa olevaa annostelusuikkaa.
- Sulje mittausastia; ravistele voimakkaasti 20 sekuntia.
- Pidä testireagenssipulloa 3 pystysuorassa mittausastian päällä ja lisää astiaan 7 tippaa, ravista kevyesti.
- Odota 10 minuuttia, jotta väri ehtii kehittyä
- Pidä mittausastia väriasteikon edessä ja määrittele, mikä asteikon väri on lähinnä testiliuoksen väriä. Katso taulukosta vastaava arvo.

Huuhtele mittausastia jokaisen testin jälkeen huolellisesti vesijohtovedellä.

Arvot ja korjaustoimenpiteet makealle vedelle

Suotuisa nitraattipitoisuus on alle 25 mg/l. Edellytykset kalojen ja kasvien kasvulle ovat hyvät. 12,5 - 25 mg/l edistää jo levien kasvua.

25 - 50 mg/l pitoisuudella kalojen olot ovat vielä kohtalaiset, mutta on suositeltavaa vaihtaa vesi osittain. Leväongelmia saattaa syntyä.

Jos pitoisuus on yli 50 mg/l, veden osittainen (n. 1/3) vaihto on tarpeen, koska tämän ylittävä pitoisuus altistaa kalat sairauksille. Vesikasvien kasvu alkaa pysähtyä. Syntyä pahoja leväongelmia (sinilevä alkaa kasvaa).

Jos nitraattipitoisuus on yli 100 mg/l, täytyy vähintään 50 % vedestä vaihtaa heti. Olosuhteet ovat kaloillesi erittäin huonot, kasvien kasvu pysähtyy ja leväongelmasta muodostuu entistä pahempi (sinilevä kasvaa erittäin voimakkaasti). Näin korkeassa pitoisuudessa nitraatti saattaa saattaa pelkistä myrkylliseksi nitriitiksi. On suositeltavaa tarkistaa myös nitriittipitoisuus.

Arvot ja korjaustoimenpiteet merivedelle

Suotuisa nitraattipitoisuus on alle 12,5 mg/l. Edellytykset kalojen ja kasvien kasvulle ovat hyvät.

12,5 mg/l ja 25 mg/l välissä olevilla arvoilla kalojen ja kasvien edellytykset ovat vielä hyväksyttävät herkille selkärangattomille lajeille. Suositellaan veden osittaista vaihtoa.

25 ja 50 mg/l välissä olevilla arvoilla kalojen olosuhteet ovat vielä kelvolliset, mutta herkille selkärangattomille lajeille, kuten eläville koralleille kriittiset. Sinilevä alkaa kasvaa. Veden osittainen vaihtaminen on välttämätöntä.

Nitratipitoisuuden ollessa yli 50 mg/l vähintään 50 % vedestä täytyy vaihtaa. Olot ovat sietämättömät kaloille ja selkärangattomille, kasvien kasvu tyrehtyy, eitoivottu leväkasvusto aiheuttaa entistä suurempia ongelmia.

Vinkkejä siitä, kuinka voit ylläpitää jatkuvasti hyvää vedenlaatua:

Kysy akvaariokappialtaisi, mikä on akvaariollesi ihanteellinen kalojen lukumäärä ja koko.

Vaihda säännöllisesti osa vedestä ja poista kasvi- ja ravintojätteet akvaarion pohjalta Tetratec GC pohjaimurin avulla. Käsittele aina akvaarioon lisätty vesijohtovesi TetraAqua AquaSafeilla kloorin ja raskasmetallien neutraloimiseksi. Puhdista suodatin säännöllisesti akvaariosta ottamalla vedellä. Näin estät erilaisten mikro-organismien tuhoutumisen, jotta tarvitaan akvaariossa vahingollisten aineiden hajottamiseen.

Edistä runsasta ja tervettä kasvien kasvua, koska kasvit poistavat vedestä suuria määriä nitraattia. Käytä kasvien lannoitteeksi nitraattia ja fosfaattia sisältämättömiä lannoitusaineita kuten TetraPlant PlantaMin.

Voit ruokkia kaloja 3 - 4 kertaa päivässä, mutta älä anna niille koskaan enemmän ruokaa kuin ne voivat nauttia 3 - 5 minuuttia.

Varoitus: Syttävää. Vapauttaa erittäin helposti syttyviä kaasuja veden kanssa. Höyrty voivat aiheuttaa uelialuisuutta ja huumautta. Säilytettävä lasten ulottumattomissa. Jos aineetta on nieltä, hakeuduttava heti lääkärin hoitoon ja näytettävä tämä pakkaus tai etiketti. Tämä aine ja sen pakkaus on toimitettava ongel-majätteen vastaanotto-pakkaan.

Tetra GmbH · Herrenteich 78 · 49304 Melle · Tel. +49 5422 105-0 · www.tetra.net · Made in Germany

FIN

Bruksanvisning

Tetratest NO₃⁻ (Nitrat) för söt- och saltvatten

För exakta mätningar av nitrathalten i söt- och saltvatten

Varför testa?

Nitrattestet möjliggör en säker bestämning av hur smutsigt ditt akvarievatten är. Det uppmanar nitratvärdet visar när och hur mycket vatten som måste bytas ut. Organiska kvävehaltiga substanser som fiskspilling, foderrester och döda växtdelar byts ned i olika stadler genom speciella mikroorganismer. Från ammoniak/ammonium, över nitrit till nitrat. Nitrat är ett näringsämne för växter. I koncentrationer över 50 mg/l är det emellertid skadligt för dina fiskar och gynnar algiltväxt.

Testbeskrivning:

Läs igenom hela testbeskrivningen innan du börjar.

- Spola mätkyvetten med det vatten, som ska testas och fyll mätkyvetten till 5 ml markeringen med vattnet som ska testas.
- Håll flaskan med testreagens 1 lodrätt över mätkyvetten och tillsätt 14 droppar.
- Skaka mätkyvetten lätt.
- Håll flaskan med testreagens 2 lodrätt över mätkyvetten och tillsätt 7 droppar, skaka lätt.
- Håll i 1 sked av pulvret i mätkyvetten. Använd den följande doseringskedan.
- Tillsut kyvetten; skaka kraftigt 20 sekunder.
- Håll flaskan med testreagens 3 lodrätt över mätkyvetten och tillsätt 7 droppar, skaka lätt.
- Vänta 10 minuter så att färgen kan utvecklas.
- Håll mätkyvetten framför färgskalan och bestäm på färgskalan vilken färg som mest liknar testlösningens. Avläs motsvarande värde.

Spola mätkyvetten noga med vattenledningsvatten efter varje test.

Värden och korrigeringsåtgärder för sötvatten

- Gynnsamma nitratvärden ligger under 25 mg/l. Villkoren för fiskar och växtlighet är bra. Mellan 12,5 mg/l och 25 mg/l gynnas redan algiltväxten.
- Mellan 25 och 50 mg/l är villkoren för fiskarna fortfarande acceptabla, men det är rekommendabelt att byta ut en del av vattnet. Det kan uppstå problem med alger.
- Vid över 50 mg/l är det nödvändigt att byta ut en del av vattnet (ca. 1/3), eftersom så höga värden har en negativ verkan på dina fiskars hälsotillstånd. Vattenväxternas tillväxt börjar stagnera. Det uppstår stora algproblem (det börjar växa blåalger).
- Vid mer än 100 mg/l måste minst 50% av vattnet bytas ut omedelbart. Villkoren för dina fiskar är helt orimliga, växtligheten stagnerar och det uppstår mycket stora problem med algiltväxt (stark tillväxt av blåalger). Vid dessa värden kan nitrat lätt slå om till giftigt nitrit. Det är rekommendabelt att även kontrollera nitrithalten.

Värden och korrigeringsåtgärder för saltvatten

- Gynnsamma nitratvärden ligger under 12,5 mg/l. Villkoren för fiskar och växtlighet är bra.
- Mellan 12,5 mg/l och 25 mg/l är villkoren för fiskar och växter fortfarande bra och godtagbara för känsliga ryggradslösa arter. Det är rekommendabelt att byta ut en del av vattnet.
- Mellan 25 mg/l och 50 mg/l är villkoren för fiskar fortfarande bra, men kritiska för känsliga ryggradslösa arter, som t.ex. levande koraller. Blåalger börjar växa. Det är nödvändigt att byta ut en del av vattnet.
- Vid över 50 mg/l måste minst 50 % av vattnet bytas ut. Villkoren för fiskar och ryggradslösa arter är orimliga, växtligheten stagnerar, det uppstår mycket stora problem med algiltväxt.

Tips för en konstant bra vattenkvalitet

- Fråga din återförsäljare efter optimalt antal och optimal storlek på fiskar för ditt akvarium.
- Byt regelbundet ut en del av vattnet och avlägsna därvid växt- och foderrester från grunden på akvariet med hjälp av bottenrensaren Tetratec GC. Tillsätt alltid TetraAqua AquaSafe i nytt vatten, för att neutralisera upplöst klor och tunga metaller.
- Rengör dina filter regelbundet. Använd för detta ändamål vatten taget ur akvariet, för att förhindra att de speciella mikroorganismer förstörs, som är nödvändiga för nedbrytningen av skadliga ämnen.
- Gynna frodig och frisk växtlighet. Växter avlägsnar stora mängder nitrat ur vattnet. Använd ett nitrat- och fosfatfritt växtgödningsmedel som t.ex. TetraPlant PlantaMin eller TetraPlant Crypto.
- Du kan mata dina fiskar 3 eller till och med 4 gånger dagligen, men ge dem aldrig mer foder än vad de kan äta upp inom 3 till 5 minuter.

Varning: Brandfarligt. Vid kontakt med vatten bildas extremt brandfarliga gaser. Ångor kan göra att man blir dåsig och omtöcknad. Förvaras oåtkomligt för barn. Vid förtäring kontakta genast läkare och visa denna förpackning eller etiketten. Lämna detta material och dess behållare till insamlingsställe för farligt avfall.

Tetra GmbH · Herrenteich 78 · 49304 Melle · Tel. +49 5422 105-0 · www.tetra.net · Made in Germany

S

Instrucciones

Tetratest NO₃⁻ (Nitrat) para agua dulce y salada

Para medir con exactitud el contenido total de nitrato en agua dulce ó salada.

¿Para qué el test?

El test de nitrato permite determinar con seguridad la contaminación del agua de su acuario. El valor de nitrato obtenido indica cuando y cuanto agua se tiene que cambiar. Las substancias orgánicas que contienen nitrógeno, como excrementos de peces y restos de comida y plantas, son descompuestos en varias etapas por microorganismos especiales. De amoniaco/amonio pasan a nitrito y luego a nitrato. El nitrato es una substancia nutritiva para las plantas, sin embargo, en concentraciones superiores a 50 mg/l es nocivo para los peces y provoca un crecimiento desorbitado de las algas.

Realización del test:

Antes de empezar, léase todas las instrucciones para la realización del test.

- Con el agua que se va a analizar, enjuague y llene la cubeta hasta la marca de 5 ml.
- Mantenga la botella con el reactivo 1 en posición horizontal sobre la cubeta y eche 14 gotas de reactivo.
- Agite ligeramente.
- Mantenga la botella con el reactivo 2 en posición horizontal sobre la cubeta y eche 7 gotas de reactivo. Agite ligeramente.
- Eche una cucharada de los polvos en la cubeta. Para ello, utilice la cuchara de dosificación que se incluye en el paquete.
- Cierre la cubeta y agite energicamente durante 20 segundos.
- Mantenga la botella con el reactivo 3 en posición horizontal sobre la cubeta y eche 7 gotas de reactivo. Agite ligeramente.
- Espere 10 minutos a que tome color.
- Sostenga la cubeta delante de la escala de colores y determine qué color de la escala se parece más al color del liquido de la prueba. Lea el valor correspondiente.

Cada vez que realice un test, enjuague a fondo la cubeta con agua del grifo.

Valores y medidas de corrección para agua dulce

- Si los valores de nitrato se encuentran por debajo de 25 mg/l, las condiciones son buenas para peces y plantas. Entre 12,5 mg/l y 25 mg/l provocan un crecimiento de las algas.
- Entre 25 y 50 mg/l las condiciones para los peces son todavía aceptables pero es recomendable cambiar parte del agua. Pueden surgir problemas debido a las algas.
- Por encima de 50 mg/l es necesario cambiar parte del agua (1/3 aprox.), ya que estos valores tan elevados tienen efectos negativos para la salud de los peces. El crecimiento de las plantas acuáticas comienza a detenerse. Se intensifican los problemas debido a las algas (empezian a crecer algas azules).
- Por encima de 100 mg/l se debe cambiar inmediatamente por lo menos un 50% del agua. Las condiciones son inaceptables para los peces, se detiene el crecimiento de las plantas y se intensifican los problemas debido al crecimiento desorbitado de las algas azules. Con estos valores, el nitrato puede transformarse en nitrito tóxico. Es recomendable comprobar también los niveles de nitrito.

Valores y medidas de corrección para agua salada

- Si los valores de nitrato se encuentran por debajo de 12,5 mg/l, las condiciones son buenas para peces y plantas.
- Entre 12,5 mg/l y 25 mg/l, las condiciones para los peces y plantas son todavía buenas y aceptables para especies invertibradas sensibles. Se recomienda cambiar parte del agua.
- Entre 25 y 50 mg/l las condiciones para los peces aún son buenas pero, sin embargo, son críticas para especies invertibradas, como corales vivos. Comienzan a crecer algas azules. Es necesario cambiar parte del agua.
- Por encima de 50 mg/l se debe cambiar por lo menos un 50% del agua. Las condiciones son inaceptables para los peces y las especies invertibradas, se detiene el crecimiento de las plantas y se intensifican los problemas debido al crecimiento desorbitado de algas.

Sugerencias para mantener la calidad del agua

- Pregunte en su comercio cual es el tamaño y número de peces adecuado para su acuario.
- Cambie regularmente parte del agua del acuario y elimine los restos de plantas y comida del fondo del acuario utilizando un producto limpiador Tetratec GC. Prepare siempre el agua del grifo que vaya a añadir al acuario con TetraAqua AquaSafe, para neutralizar el cloro y metales pesados disueltos en el agua.
- Limpie el filtro regularmente. Para ello utilice el agua extraída anteriormente del acuario, para evitar que se destruyan los microorganismos especiales necesarios para descomponer las sustancias nocivas.
- Estimule el crecimiento sano y abundante de las plantas, ya que éstas eliminan gran parte del nitrato que se encuentra en el agua. Utilice fertilizantes para plantas que no contengan nitratos ni fosfatos, como, por ejemplo, TetraPlant PlantaMin o TetraPlant Crypto.
- Puede dar de comer a los peces 3 ó 4 veces al día pero no les de más comida que la que puedan comer en unos 3 ó 5 minutos.

Advertencia: Inflamable. Reacciona con el agua liberando gases extremadamente inflamables. La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo. Manténgase fuera del alcance de los niños. En caso de ingestión, acídase inmediatamente al médico y muéstresle la etiqueta o el envase. Eliminese esta sustancia y su recipiente en un punto de recogida pública de residuos especiales o peligrosos.

Tetra GmbH · Herrenteich 78 · 49304 Melle · Tel. +49 5422 105-0 · www.tetra.net · Made in Germany

E