a)	0 mg/l	0,5 mg/l	1 mg/l	5 mg/l	10 mg/l
b)	0 mg/l	0,5 mg/l	1 mg/l	2 mg/l	5 mg/l

sera® Ammonium/Ammoniak-Test (NH_4/NH_3)

36/09INT

Hersteller: sera GmbH • D 52518 Heinsberg • Tel. + 49 / 24 52 / 9 12 60 • Made in Germany

C Ätzend
Corrosive
Corrosif
Corrosief
Corrosivo
Frätande
Syövyttävää
Ætsende
Διαβρωτικό
Jedko
Maróhatású
Žrący
Leptá

D Reagenz 3 enthält Natriumhydroxid. Verursacht schwere Verätzungen. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen). Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

US Reagent 3 contains sodium hydroxide. Causes severe burns. In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible). Keep locked up and out of reach of children. Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection.

F Le **réactif 3** contient la substance sodium hydroxide. Provoque de graves brûlures. En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste. En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer l'étiquette). Conserver sous clef et hors de portée des enfants. Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux/du visage.

NL Reagens 3 bevat natriumhydroxide. Veroorzaakt ernstige brandwonden. Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen. Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk hem dit etiket tonen). Achter slot en buiten bereik van kinderen bewaren. Draag geschikte beschermende kleding, handschoenen en een beschermingsmiddel voor de ogen/het gezicht.

I Il **reagente 3** contiene idrossido di sodio. Provoca gravi ustioni. In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico. In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta). Conservare sotto chiave e fuori dalla portata dei bambini. Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia.

E El **reactivo 3** contiene hidróxido de sodio. Provoca quemaduras graves. En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstresele la etiqueta). Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños. Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.

P O **reagente 3** contém hidróxido de sódio. Provoca queimaduras graves. Em caso de contacto com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista. Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo). Guardar fechado à chave e fora do alcance das crianças. Usar vestuário de protecção, luvas e equipamento protector para os olhos/face adequados.

S Reagens 3 innehåller natriumhydroxid. Starkt frätande. Vid kontakt med ögonen, spola genast med mycket vatten och kontakta läkare. Vid olycksfall, illamående eller annan påverkan, kontakta omedelbart läkare. Visa om möjligt etiketten. Förvaras i låst utrymme och oåtkomligt för barn. Använd lämpliga skyddskläder, skyddshandskar samt skyddsglasögon eller ansiktsskydd.

FI Reagenssi 3 sisältää natriumhydroxidia. Voimakkaasti syövyttävää. Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja mentävä lääkäriin. Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon (näytettävä tätä etikettiä mikäli mahdollista). Säilytettävä lukitussa tilassa ja lasten ulottumattomissa. Käytettävä sopivia suojavaatetusta, suojakäsineitä ja silmien- tai kasvonsuojainta.

DK Reagens 3 indeholder natriumhydroxid. Alvorlig ætsningsfare. Kommer stoffet i øjnene, skylles straks grundigt med vand og læge kontaktes. Ved ulykkestilfælde eller ved ildebefindende er omgående lægebehandling nødvendig; vis etiketten, hvis det er muligt. Opbevares under lås og utilgængeligt for børn. Brug særligt arbejdstøj, egnede beskyttelseshandsker og -briller/ansigtsskærm.

GR Το **αντιδραστήριο 3** περιέχει υδροξείδιο του νατρίου. Προκαλεί σοβαρά εγκαύματα. Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια πλύνετέ τα αμέσως με άφθονο νερό και ζητήστε ιατρική συμβουλή. Σε περίπτωση ατυχήματος ή αν αισθανθείτε αδιαθεσία ζητήστε αμέσως ιατρική συμβουλή (δείξτε την ετικέτα αν είναι δυνατό). Φυλάξτε το κλειδωμένο και μακριά από παιδιά. Φοράτε κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία, γάντια και συσκευή προστασίας ματιών/προσώπου.

SI Reagent 3 vsebuje natrijevhydroxid. Povzroča hude opekline. Če pride v oči, takoj izpirati z obilo vode in poiskati zdravniško pomoč. Ob nezgodi ali slabem počutju, takoj poiskati zdravniško pomoč. (Po možnosti pokazati etiketo). Hraniti zaklenjeno in izven dosega otrok. Nositi primerno zaščitno obleko, zaščitne rokavice in zaščito za oči/obraz.

H 3-es reagens nátriumhidroxidot tartalmaz. Súlyos égési sérülést okoz. Ha szembe jut, bő vízzel azonnal ki kell mosni és orvoshoz kell fordulni. Baleset vagy rosszullét esetén azonnal orvoshoz kell fordulni (ha lehetséges, a címkét meg kell mutatni). Elzárva és gyermekek számára hozzáférhetetlen helyen tartandó. Megfelelő védőruházatot, védőkesztyűt és szem-/arcvédőt kell viselni.

PL Odczynnik 3 składa się z wodorotlenku sodu. Powoduje poważne oparzenia. Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza. W przypadku awarii lub jeżeli źle się poczujesz, niezwłocznie zasięgnij porady lekarza – jeżeli to możliwe, pokaż etykietę. Przechowywać pod zamknięciem i chronić przed dziećmi. Nosić odpowiednią odzież ochronną, odpowiednie rękawice ochronne i okulary lub ochronę twarzy.

CZ Činidlo 3 obsahuje hydroxid sodny. Způsobuje těžké poleptání. Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc. V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení). Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí. Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.

D Gebrauchsinformation

Hohe Ammoniumwerte deuten auf eine gestörte oder noch nicht voll entwickelte Bakterienaktivität im Filter hin. Besonders gefährlich ist Ammoniak (NH_3), das bei pH-Werten über 7 aus Ammonium (NH_4) entsteht. Bereits Ammoniakwerte von 0,02 mg/l führen langfristig zu Kiemenschäden. Daher sollte neben dem NH_4-Wert immer auch der pH-Wert gemessen werden. Die Auswertung und Beurteilung der Messwerte erfolgt anhand der nebenstehenden Tabelle.
In akuten Fällen senkt **sera toxivec** sofort den Ammoniakgehalt. Außerdem sollte die biologische Filteraktivität mit **sera nitrivec** (Süßwasser), **sera KOI BIOCLEAR** (Teich) bzw. **sera ammovec** (Meerwasser) verbessert werden. Regelmäßige Teilwasserwechsel beugen zu hohen Wasserbelastungen vor.
Gebrauchsinformation: Reagenzien vor Gebrauch gut schütteln!
1. Küvette mehrmals mit dem zu testenden Wasser spülen, dann bis zur 10-ml-Marke (Süßwasser) bzw. bis zur 5-ml-Marke (Meerwasser) füllen. Küvette von außen abtrocknen.
2. 6 Tropfen Reagenz 1 zugeben und Küvette schwenken, bis sich die Flüssigkeit gut verteilt hat.
3. 6 Tropfen Reagenz 2 zugeben und Küvette in gleicher Weise schwenken.
4. 6 Tropfen Reagenz 3 zugeben und Küvette in gleicher Weise schwenken.
5. Nach 5 Minuten Farben vergleichen. Dazu Küvette auf die Skala stellen und **bei Tageslicht, ohne direkten Einfall des Sonnenlichtes,** von oben hineinsehen.
6. Bestimmen Sie aus dem gemessenen Ammoniumgehalt (NH_4) und dem pH-Wert den Gehalt an freiem, giftigem Ammoniak (NH_3) anhand nebenstehender Tabelle.
7. **Reinigung:** Vor und nach jedem Test ist die Küvette gründlich mit Leitungswasser zu reinigen.

Nach Gebrauch Reagenzflaschen sofort wieder gut verschließen, Verschlusskappen nicht vertauschen. Bei Raumtemperatur (15 – 25 °C) und vor Licht geschützt aufbewahren. **sera** Qualitätsprodukte und Beratung erhalten Sie im Fachhandel.

NH_4	pH-Wert					
	7	7,5	8	8,5	9	
0,5 mg/l	0,003	0,009	0,03	0,08	0,18	tatsächlich vorhandener NH_3-Gehalt in mg/l
1 mg/l	0,006	0,02	0,05	0,15	0,36	
2 mg/l	0,01	0,03	0,11	0,30	0,72	
5 mg/l	0,03	0,09	0,27	0,75	1,80	
10 mg/l	0,06	0,17	0,53	1,51	3,60	

= ungefährlich
= Schäden bei Dauerbelastung
= akut giftig

Farbskala:
a) Süßwasser
b) Meerwasser

US Information for use

High ammonium levels indicate a disturbed or not fully developed bacterial activity in the filter. Ammonia (NH_3) formed from ammonium (NH_4) in case of pH values above 7 is especially dangerous. Even ammonia values of 0.02 mg/l lead to gill damages in the long term. Therefore you should always check the pH value in addition to the NH_4 level. Evaluation and judgment of the measured values is effected using the chart in the margin.
sera toxivec immediately lowers the ammonia value in acute cases. Additionally, the biological filter activity should be improved by using **sera nitrivec** (freshwater), **sera KOI BIOCLEAR** (garden ponds) or **sera ammovec** (saltwater), respectively. Regular partial water changes prevent too high water pollution.
Directions for use: Shake reagent bottles well before using! **Do not allow tested water to contact aquarium or pond water!**
1. Rinse the measurement vial several times with the water to be tested, then fill to the 10 ml mark (freshwater) or the 5 ml mark (saltwater). Dry the vial on the outside.
2. Add 6 drops of reagent 1 and shake until the liquid is evenly distributed.
3. Add 6 drops of reagent 2 and shake the same manner.
4. Add 6 drops of reagent 3 and shake the same manner.
5. Compare the colors after 5 minutes. Place the vial on the chart and compare the colors from a position above **under natural daylight. Avoid direct sunlight.**
6. Evaluate the level of free, toxic ammonia (NH_3) from the measured value and the pH value according to the chart in the margin.
7. **Cleaning:** Clean the vial thoroughly with tap water before and after each test.

Close reagent bottles immediately after use and do not exchange caps. Store at room temperature (15 – 25°C / 59 – 77°F) and away from light. **For testing ornamental fish aquariums and pond water only.**

NH_4	pH value					
	7	7.5	8	8.5	9	
0.5 mg/l	0.003	0.009	0.03	0.08	0.18	actual NH_3 level in mg/l
1 mg/l	0.006	0.02	0.05	0.15	0.36	
2 mg/l	0.01	0.03	0.11	0.30	0.72	
5 mg/l	0.03	0.09	0.27	0.75	1.80	
10 mg/l	0.06	0.17	0.53	1.51	3.60	

= harmless
= harmful with long-term exposure
= acutely toxic

color chart:
a) freshwater
b) saltwater

F Information mode d'emploi

De fortes teneurs en ammonium sont synonymes d'une perturbation de l'activité des bactéries dans le filtre ou d'une activité insuffisante. L'ammoniaque (NH_3), qui se forme à partir de l'ammonium (NH_4) lorsque le pH dépasse 7, est particulièrement dangereux. Des teneurs en ammoniaque de 0,02 mg/l suffisent pour, à terme, endommager les branchies. C'est pourquoi il faut, en plus de la teneur en NH_4 également toujours mesurer le pH. L'évaluation et l'analyse des valeurs mesurées s'effectuent à l'aide du tableau ci-contre.
Dans les cas sévères, **SERA toxivec** abaisse instantanément la teneur en ammoniaque. Il faut également améliorer l'activité biologique du filtre avec **SERA nitrivec** (eau douce), **SERA KOI BIOCLEAR** (bassin de jardin) ou **SERA ammovec** (eau de mer). Des changements partiels de l'eau effectués régulièrement permettent de prévenir une trop forte pollution.
Mode d'emploi : Agitez bien les réactifs avant utilisation !
1. Rincer plusieurs fois l'éprouvette avec l'eau à tester puis la remplir jusqu'au repère 10 ml (eau douce) ou 5 ml (eau de mer). Essuyer l'extérieur de l'éprouvette.
2. Ajouter 6 gouttes de réactif 1 et incliner l'éprouvette jusqu'à ce que le liquide soit bien réparti.
3. Ajouter 6 gouttes de réactif 2 et incliner l'éprouvette comme précédemment.
4. Ajouter 6 gouttes de réactif 3 et incliner l'éprouvette comme précédemment.
5. Au bout de 5 minutes, comparer les couleurs. Pour cela, placer l'éprouvette sur l'échelle et regarder à l'intérieur, par le haut, **à la lumière du jour, sans rayonnement direct du soleil**.
6. Déterminez, à partir de la teneur mesurée en ammonium (NH_4) et du pH, la valeur en ammoniaque (NH_3) libre toxique en vous aidant du tableau ci-contre.
7. **Nettoyage :** Nettoyer soigneusement l'éprouvette avec de l'eau du robinet avant et après chaque test.

Après utilisation, refermez bien immédiatement le flacon de réactif en veillant à ne pas intervertir les bouchons. Conserver à température ambiante (15 – 25°C) et à l'abri de la lumière. Les produits de qualité **SERA** et conseils sont disponibles chez votre revendeur spécialisé.
Distributeur : SERA France SAS, 14 Rue Denis Papin, F 68000 Colmar
Tél. : 03 89 20 80 60 • Fabriqué en Allemagne

NH_4	valeur du pH					
	7	7,5	8	8,5	9	
0,5 mg/l	0,003	0,009	0,03	0,08	0,18	teneur effective en NH_3 en mg/l
1 mg/l	0,006	0,02	0,05	0,15	0,36	
2 mg/l	0,01	0,03	0,11	0,30	0,72	
5 mg/l	0,03	0,09	0,27	0,75	1,80	
10 mg/l	0,06	0,17	0,53	1,51	3,60	

= inoffensif
= dommages en cas de pollution persistante
= hautement toxique

echelle colorimétrique :
a) eau douce
b) eau de mer

NL Gebruikersinformatie

Hoge ammoniumwaarden duiden op een gestoorde of nog niet voldoende ontwikkelde activiteit van de bacteriën in het filter. Ammoniak (NH_3) is bijzonder gevaarlijk. Het ontstaat bij boven de 7 liggende pH-waarde uit ammonium (NH_4). Een ammoniakgehalte vanaf 0,02 mg/l leidt al tot langdurige aantasting van de kieuwen. Daarom moet naast de NH_4-waarde ook altijd de pH-waarde worden gemeten. De analyse en beoordeling van de gemeten waarden volgt aan de hand van de nevenstaande tabel.
In acute gevallen verlaagt **sera toxivec** het ammoniakgehalte onmiddellijk. Bovendien dient de biologische filteractiviteit met **sera nitrivec** (zoetwater), **sera KOI BIOCLEAR** (vijver) resp. **sera ammovec** (zeewater) te worden verbeterd. Een te hoge belasting van het water wordt voorkomen door regelmatig een deel van het water te verversen.
Gebruiksaanwijzing: Reageermiddelen voor gebruik goed schudden!
1. De cuvette verschillende keren met het te testen water spoelen, en vervolgens tot aan de 10-ml-markering (zoetwater) resp. de 5-ml-markering (zeewater) vullen. De cuvette aan de buitenkant afdrogen.
2. 6 druppels reagens 1 toedienen en de cuvette ronddraaien, tot de vloeistof goed is verdeeld.
3. 6 druppels reagens 2 toedienen en de cuvette op dezelfde wijze ronddraaien.
4. 6 druppels reagens 3 toedienen en de cuvette op dezelfde wijze ronddraaien.
5. Na 5 minuten de kleuren vergelijken. Plaats de cuvette daartoe op de schaal en kijk er **bij daglicht, zonder directe inval van het zonlicht**, vanaf de bovenkant in.
6. Bepaal met het gemeten ammoniumgehalte (NH_4) en de pH-waarde het gehalte vrij, giftig ammoniak (NH_3) aan de hand van de nevenstaande tabel.
7. **Reiniging:** Voor en na elke test moet de cuvette grondig met leidingwater worden gereinigd.

Na het gebruik flessen met reageermiddel meteen goed sluiten. Afsluitdoppen niet verwisselen. Bewaren bij kamertemperatuur (15 – 25 °C) en beschermd tegen licht. **sera** kwaliteitsproducten en advies zijn verkrijgbaar bij de gespecialiseerde handel.

NH_4	pH-waarde					
	7	7,5	8	8,5	9	
0,5 mg/l	0,003	0,009	0,03	0,08	0,18	het daadwerkelijk aanwezige NH_3-gehalte in mg/l
1 mg/l	0,006	0,02	0,05	0,15	0,36	
2 mg/l	0,01	0,03	0,11	0,30	0,72	
5 mg/l	0,03	0,09	0,27	0,75	1,80	
10 mg/l	0,06	0,17	0,53	1,51	3,60	

= ongevaarlijk
= schade bij duurzame belasting
= acuut giftig

kleurenschaal:
a) zoetwater
b) zeewater

I Informazioni per l'uso

Elevati valori di ammonio indicano un'anomala o insufficiente attività dei batteri nel filtro. Particolarmente pericolosa è l'ammoniaca (NH_3), che si forma dall'ammonio (NH_4) in presenza di valori pH superiori a 7. Già valori di ammoniaca di 0,02 mg/l causano nel tempo danni alle branchie dei pesci. Quindi, oltre al valore di NH_4, si deve sempre misurare anche il valore pH. Per l'analisi e la valutazione dei valori misurati fate riferimento alla tabella a fianco.
Se vengono rilevati alti valori di ammoniaca, questi si possono abbassare immediatamente con il **SERA toxivec**. Inoltre si deve migliorare l'attività del filtro biologico con **SERA nitrivec** (nell'acquario d'acqua dolce), **SERA KOI BIOCLEAR** (nel laghetto) e **SERA ammovec** (nell'acqua marina). Regolari cambi parziali dell'acqua prevengono alti valori di inquinamento.
Istruzioni per l'uso: agitare bene i reagenti prima di utilizzarli!
1. Sciacquate più volte la provetta con l'acqua da misurare e poi riempitela fino all'indicazione dei 10 ml (acqua dolce) e 5 ml (acqua marina). Asciugate l'esterno della provetta.
2. Aggiungete 6 gocce del reagente 1 e agitate la provetta fino a quando il liquido è miscelato uniformemente.
3. Aggiungete 6 gocce del reagente 2 e agitate la provetta come sopra.
4. Aggiungete 6 gocce del reagente 3 e agitate la provetta come sopra.
5. Dopo 5 minuti confrontate i colori: posizionate la provetta sulla scala cromatica e guardate dall'alto **alla luce del giorno ma non sotto la luce diretta del sole**.
6. Determinate, con la tabella a fianco, il contenuto della velenosa ammoniaca libera (NH_3) in base al valore di ammonio (NH_4) e al valore pH misurati.
7. **Pulizia:** prima e dopo ogni misurazione la provetta deve essere lavata accuratamente con acqua del rubinetto.

Dopo l'utilizzo è importante richiudere i flaconcini accuratamente, facendo attenzione a non scambiarne i tappini. Conservare a temperatura ambiente (15 – 25 °C) e al buio. I prodotti di qualità della **SERA** ed informazioni competenti si trovano nei negozi specializzati.
Importato da: SERA Italia s.r.l., Via Camberini 110
40018 San Pietro in Casale (BO) • Tel. 0 51 / 6 66 13 33

NH_4	valore pH					
	7	7,5	8	8,5	9	
0,5 mg/l	0,003	0,009	0,03	0,08	0,18	contenuto effettivo di NH_3 in mg/l
1 mg/l	0,006	0,02	0,05	0,15	0,36	
2 mg/l	0,01	0,03	0,11	0,30	0,72	
5 mg/l	0,03	0,09	0,27	0,75	1,80	
10 mg/l	0,06	0,17	0,53	1,51	3,60	

= non pericoloso
= danni in caso di inquinamento persistente
= molto velenoso

scala cromatica:
a) acqua dolce
b) acqua marina

E Información para el usuario

Un nivel elevado de amonio indica que la vida bacteriana en el filtro está alterada y no se ha desarrollado bien. Especialmente peligroso resulta el amoníaco (NH_3), que se origina a partir del amonio (NH_4) cuando el pH sobrepasa el valor de 7. Niveles de amoníaco de tan solo 0,02 mg/l son, a largo plazo, nocivos para las branquias. Por eso, además del valor de NH_4, también hay que medir siempre el pH. Los valores medidos se clasifican y evalúan mediante la tabla adyacente.
En casos urgentes, **SERA toxivec** reduce inmediatamente el contenido de amoníaco. Además, conviene mejorar la actividad biológica del filtro con **SERA nitrivec** (para agua dulce), **SERA KOI BIOCLEAR** (para estanques) o **SERA ammovec** (agua salada). Cambiar con regularidad una parte del agua evita que esta se degrade en exceso.
Instrucciones de uso: ¡Agite bien los reactivos antes de usarlos!
1. Aclare la cubeta varias veces con el agua que se vaya a analizar. Llénela a continuación hasta la marca de 10 ml (agua dulce) o hasta la de 5 ml (agua salada). Seque la cubeta por la parte exterior.
2. Añada 6 gotas del reactivo 1 y mueva la cubeta hasta que el líquido se haya disuelto bien.
3. Añada 6 gotas del reactivo 2 y mueva la cubeta del mismo modo.
4. Añada 6 gotas del reactivo 3 y vuelva a mover la cubeta.
5. Transcurridos 5 minutos, compare los colores. Para ello, coloque el recipiente sobre la escala y **con luz del día, pero sin incidencia directa de los rayos solares**, observe el líquido desde arriba.
6. Consultando la tabla adyacente, determine el contenido de amoníaco libre y tóxico (NH_3) a partir de la concentración medida de amonio (NH_4) y del pH.
7. **Limpieza:** Antes y después de cada análisis hay que lavar bien la cubeta con agua del grifo.

Después de utilizar el frasco de reactivo, tápelo otra vez enseguida sin intercambiar las tapas. Conservar a temperatura ambiente (15 – 25 °C) y protegido de la luz. Los productos de alta calidad **SERA** y un asesoramiento apropiado podrá encontrarlos en establecimientos especializados.

NH_4	valor pH					
	7	7,5	8	8,5	9	
0,5 mg/l	0,003	0,009	0,03	0,08	0,18	contenido efectivo de NH_3 en mg/l
1 mg/l	0,006	0,02	0,05	0,15	0,36	
2 mg/l	0,01	0,03	0,11	0,30	0,72	
5 mg/l	0,03	0,09	0,27	0,75	1,80	
10 mg/l	0,06	0,17	0,53	1,51	3,60	

= inocuo
= nocivo en caso de exposición permanente
= alta toxicidad

escala cromática:
a) agua dulce
b) agua salada

P Instruções para utilização

Níveis elevados de amónio indicam que actividade bacteriana no filtro é anormal ou não está completamente desenvolvida. Especialmente perigosa é a amónia (NH_3) que se forma através do amónio (NH_4), se os valores de pH forem superiores a 7. Níveis de amónia de 0,02 mg/l já causam danos nas guelras a longo prazo. Por isso, para além do valor de NH_4, também deveria medir sempre o valor do pH. A avaliação e a apreciação dos valores medidos realiza-se com a ajuda da tabela ao lado.
Em casos graves, **SERA toxivec** reduz imediatamente o nível de amónia. Além disso a actividade biológica do filtro deveria ser melhorada com **SERA nitrivec** (água doce), **SERA KOI BIOCLEAR** (lago) ou **SERA ammovec** (água salgada), respectivamente. Mudanças parciais de água regulares previnem altos graus de poluição.
Instruções para utilização: Agite bem os reagentes antes de usar!
1. Lave a proveta várias vezes com a água que vai analisar e encha-a até aos 10 ml (água doce) ou 5 ml (água salgada), respectivamente. Seque a proveta por fora.
2. Adicione 6 gotas do reagente 1 e agite a proveta até que o líquido esteja bem distribuído.
3. Adicione 6 gotas do reagente 2 e agite a proveta do mesmo modo.
4. Adicione 6 gotas do reagente 3 e agite a proveta do mesmo modo.
5. Compare as cores após 5 minutos. Para isso coloque a proveta sobre a escala e observe-a de cima **à luz do dia, sem radiação solar directa**.
6. Através do nível de amónio (NH_4) e do valor de pH medidos, determine o nível de amónia (NH_3) livre e tóxica, com a ajuda da tabela ao lado.
7. **Limpeza:** Antes e após cada teste, a proveta tem que ser bem lavada com água da torneira.

Feche os reagentes logo após o uso, sem trocar as tampas. Guardar à temperatura ambiente (15 – 25 °C) e longe da luz. Produtos de qualidade **SERA** e informações úteis, podem ser obtidos nas lojas da especialidade.

NH_4	valor do pH					
	7	7,5	8	8,5	9	
0,5 mg/l	0,003	0,009	0,03	0,08	0,18	nível de NH_3 efectivo em mg/l
1 mg/l	0,006	0,02	0,05	0,15	0,36	
2 mg/l	0,01	0,03	0,11	0,30	0,72	
5 mg/l	0,03	0,09	0,27	0,75	1,80	
10 mg/l	0,06	0,17	0,53	1,51	3,60	

= inofensivo
= prejudicial ao fim de algum tempo
= muito tóxico

escala colorida:
a) água doce
b) água salgada

S Produktinformation

Höga ammoniumvärden indikerar en störd eller inte helt utvecklad bakterieaktivitet i filtret. Speciellt farligt är ammoniak (NH_3), som uppstår av ammonium (NH_4) vid pH-värden över 7. Gälskador uppstår vid lång exponering redan vid ammoniakvärden som 0,02 mg/l. Därför bör utöver NH_4-värdet, även pH-värdet mätas. Utvärdering och bedömning av mätvärdena sker med hjälp av tabellen bredvid.
I akuta fall sänker **sera toxivec** ammoniakhalten omedelbart. Dessutom bör den biologiska filteraktiviteten förbättras med **sera nitrivec** (sötvatten), **sera KOI BIOCLEAR** (damm) resp. **sera ammovec** (saltvatten). Regelbundna delvattenbyten förebygger för höga koncentrationer av giftiga ämnen.
Bruksanvisning: Omskaka reagensflaskorna väl före användning!
1. Skölj kyvetten flera gånger med vattnet som skall testas, fyll den sedan till 10 ml märket (sötvatten) resp. till 5 ml märket (saltvatten). Torka kyvetten på utsidan.
2. Tillsätt 6 droppar av reagens 1 och omskaka kyvetten försiktigt, tills vätskan har blandats väl.
3. Tillsätt 6 droppar av reagens 2 och omskaka kyvetten på samma sätt.
4. Tillsätt 6 droppar av reagens 3 och omskaka kyvetten på samma sätt.
5. Jämför färgerna efter 5 minuter. Ställ kyvetten på skalan och titta uppifrån ner, **i dagsljus, utan direkt solljus**.
6. Bestäm med ammoniumvärden (NH_4) och pH-värdet halten av fritt giftigt ammoniak (NH_3) med hjälp av tabellen bredvid.
7. **Rengöring:** Rengör kyvetten före och efter varje test noggrant med kranvatten.

Försluta reagenserna väl direkt efter användning, se till att du inte byter lock. Förvaras vid rumstemperatur (15 – 25 °C) och skyddat för ljus. **sera** kvalitetsprodukter och rådgivning kan du få hos fackhandeln.

NH_4	pH-värde					
	7	7,5	8	8,5	9	
0,5 mg/l	0,003	0,009	0,03	0,08	0,18	aktuell NH_3-halt i mg/l
1 mg/l	0,006	0,02	0,05	0,15	0,36	
2 mg/l	0,01	0,03	0,11	0,30	0,72	
5 mg/l	0,03	0,09	0,27	0,75	1,80	
10 mg/l	0,06	0,17	0,53	1,51	3,60	

= ofarligt
= skador vid långvarig exponering
= akut giftigt

färgskala:
a) sötvatten
b) saltvatten

FI Käyttöohje

Korkeat ammoniumiarvot ovat merkkinä suodattimen häiriintyneestä tai kehittymättömästä bakteeritoiminnasta. Ammoniakki (NH_3) joka on muodostunut ammoniumista (NH_4) pH n ollessa yli 7 on erityisen vaarallista. Jopa 0,02 mg/l ammoniakkiarvot johtavat ajan mittaan kidusvaurioihin. Siksi tulisi aina NH_4 arvon lisäksi mitat pH arvo. Mitattujen arvojen arvointi on tarkennettavissa vierellä olevalla taulukolla.
Akuutteissa tapauksissa voit välittömästi alentaa ammoniakkipitoisuutta **sera toxivecillä**. Lisätoimenpiteinä olisi suodattimen toimintaa tehostettava **sera nitrivecillä** (makea vesi), **sera KOI BIOCLEARILLA** (puutarhalammikot) tai vastaavasti **sera ammovecillä** (merivesi). Säännölliset osittaiset vedenvaihdot ennaltaehkäisevät veden saastumista.
Käyttöohjeet: Ravista reagenssipulloja hyvin ennen käyttöä!
1. Puhdista mittalasi useampaan kertaan testattavalla vedellä, täytä se 10 ml merkkiin asti (makea vesi) tai vastaavasti 5 ml merkkiin asti (merivesi). Kuivaa mittalasin ulkopuoli.
2. Lisää 6 tippaa reagenssia 1 ja ravista kunnes neste on täysin liuennut.
3. Lisää 6 tippaa reagenssia 2 ja ravista kunnes neste on täysin liuennut.
4. Lisää 6 tippaa reagenssia 3 ja ravista kunnes neste on täysin liuennut.
5. Vertaile värejä 5 minuutin kuluttua. Aseta mittalasi värikartalle ja vertaile värejä ylhäältä päin **luonnonvalon alla. Vältä suoraa auringonvalo**a.
6. Laske vapaan myrkyllisen ammoniakin (NH_3) määrä taulukosta ammoniumipitoisuuden (NH_4) ja pH arvon mukaan.
7. **Puhdistaminen:** Puhdista mittalasi huolella vesijohtovedellä ennen ja jälkeen jokaisen testin.

Sulje reagenssipullojen korkit hyvin käytön jälkeen, älä vaihda pullojen korkkeja keskenään. Säilytettävä huoneenlämmössä (15 – 25°C) ja valolta suojattuna.
sera laatutuotteita ja informaatiota on saatavilla erikoisliikkeistä.

NH_4	pH arvo					
	7	7,5	8	8,5	9	
0,5 mg/l	0,003	0,009	0,03	0,08	0,18	NH_3 pitoisuus mg/l
1 mg/l	0,006	0,02	0,05	0,15	0,36	
2 mg/l	0,01	0,03	0,11	0,30	0,72	
5 mg/l	0,03	0,09	0,27	0,75	1,80	
10 mg/l	0,06	0,17	0,53	1,51	3,60	

= vaaraton
= vaarallista pidemmällä aikavälillä
= kuolettavan myrkyllistä

värikartta:
a) makea vesi
b) merivesi

DK Brugsinformation

Høj ammoniumværdi indikerer et forstyrret eller et ikke helt udviklet bakterie aktivitet i filteret. Ammoniak (NH_3) kommer af ammonium (NH_4) i tilfælde af pH værdien over 7 er specielt farlig. Endda ammoniak værdier på 0,02 mg/l kan gøre stor skade i det lange løb. Derfor bør du altid tjekke pH værdien i forlængelse af NH_4 værdien. Evaluering og afgørelse på málingstabellen findes ved brug af diagrammet i margen.
sera toxivec sænker med det samme ammoniak værdien i akutte tilfælde. Tilføjelse af det biologiske filter aktivitet, bør blive bevist ved brig af **sera nitrivec** (ferskvand), **sera KOI BIOCLEAR** (havedamme) eller **sera ammovec** (saltvand), henholdsvis. Hyppig vandskift forhindrer for høj besmittelse.
Brugsanvising: Før brug rystes flaskerne grundigt!
1. Skyl glasset nogle gange med det vand der skal testes, og fyld op til 10 ml mærket (ferskvand) og til 5 ml. mærket (saltvand). Tør glasset af på ydersiden.
2. Dryp 6 dråber reagens 1 og ryst væskerne sammen.
3. Dryp 6 dråber reagens 2 og ryst på samme måde.
4. Dryp 6 dråber reagens 3 og ryst på samme måde.
5. Sammenlign farverne efter 5 min. placer glasset på farvekortet og sammenlign farverne fra et sted med **naturligt dagslys. Undgå direkte sollys.**
6. Evaluer talværdierne, giftig ammoniak (NH_3) på måletabellen og på værdierne på diagrammet i margen.
7. **Rengøring:** Rengør glasset med vand fra hanen før og efter hver test.

Sæt propperne på flaskerne umiddelbart efter brug, propperne må ikke ombyttes. Opbevares mørkt og ved stuetemperatur (15 – 25°C). **sera** kvalitetsprodukter og rådgivning finder De i faghandelen.

NH_4	pH værdi					
	7	7,5	8	8,5	9	
0,5 mg/l	0,003	0,009	0,03	0,08	0,18	NH_3 tal i mg/l
1 mg/l	0,006	0,02	0,05	0,15	0,36	
2 mg/l	0,01	0,03	0,11	0,30	0,72	
5 mg/l	0,03	0,09	0,27	0,75	1,80	
10 mg/l	0,06	0,17	0,53	1,51	3,60	

= harmløs
= harmfuld ved længerevarende udsættelse
= ekstrem farlig

farvekort:
a) ferskvand
b) saltvand

GR Γενικές Πληροφορίες

Υψηλά επίπεδα αμμωνίου υποδηλώνουν κάποια δυσλειτουργία ή μη ικανοποιητικά αναπτυγμένη βιολογική αποικία στο φίλτρο. Η Αμμωνία (NH_3) που δημιουργείται από το Αμμώνιο (NH_4) σε περιπτώσεις που η τιμή του pH είναι υψηλότερη από 7 είναι ιδιαίτερα επικίνδυνη. Ακόμα και συγκεντρώσεις αμμωνίας των 0.02mg/l οδηγούν μακροχρόνια σε βλάβες των βραγχίων. Για τον λόγω αυτό θα πρέπει πάντοτε να ελέγχετε τη τιμή του pH σε συνάρτηση με την τιμή του NH_4. Τα αποτελέσματα της μέτρησης σας παραπέμπουν σε ενέργειες που ανανεφέρονται στις οδηγίες χρήσης.
Το **sera toxivec** μειώνει άμεσα την αμμωνία σε περιπτώσεις υψηλού κινδύνου. Επιπλέον, θα πρέπει να ενισχυθεί και η βιολογική λειτουργία του φίλτρο με την προσθήκη **sera nitrivec** (γλυκό νερό), **sera KOI BIOCLEAR** (λίμνη κήπου) ή **sera ammovec** (θαλασσινό νερό) αντίστοιχα. Συχνές μερικές αλλαγές νερού προλαμβάνουν τα υψηλά επίπεδα μόλυνσης του νερού.
Οδηγίες χρήσης: Ανακινήστε καλά τα φιαλίδια πριν από τη χρήση!
1. Ξεπλύνετε το φιαλίδιο αρκετές φορές με το νερό που θα χρησιμοποιήσετε και γεμίστε μέχρι τα 10ml (γλυκό νερό) και 5ml (θαλασσινό) αντίστοιχα. Σκουπίστε το φιαλίδιο εξωτερικά.
2. Προσθέστε 6 σταγόνες από το αντιδραστήριο 1 και κουνήστε ελαφρά για ομοιόμορφη κατανομή του υγρού.
3. Προσθέστε 6 σταγόνες από το αντιδραστήριο 2 και επαναλάβετε ομοίως.
4. Προσθέστε 6 σταγόνες από το αντιδραστήριο 3 και επαναλάβετε ομοίως.
5. Συγκρίνετε τα χρώματα μετά από 5 ακριβώς λεπτά. Τοποθετήστε το φιαλίδιο στο χρωματικό διάγραμμα και συγκρίνετε κοιτώντας από πάνω στο φως της ημέρας. Αποφύγετε την άμεση ηλιακή ακτινοβολία.
6. Εκτιμήστε το επίπεδο της ελεύθερης, τοξικής αμμωνίας από την τιμή μέτρησης και την τιμή του pH αναφερόμενοι στον πίνακα των οδηγιών.
7. **Καθαρισμός:** Καθαρίστε το φιαλίδιο καλά με νερό βρύσης πριν και μετά από κάθε τεστ.

Κλείστε τα φιαλίδια των αντιδραστηρίων αμέσως μετά τη χρήση και προσέξτε να μην εναλλάσσεστε τα καπάκια. Φυλάξτε το τεστ σε θερμοκρασία δωματίου (15-25°C) και αποφύγετε την απευθείας έκθεση του σε ηλιακό φως. Οι πληροφορίες για τα ποιοτικά προϊόντα **sera** παρέχονται από εξειδικευμένα καταστήματα.

NH_4	τιμή pH					
	7	7.5	8	8.5	9	
0.5mg/l	0.003	0.009	0.03	0.08	0.18	προγραμματικό επίπεδο NH_3 σε mg/l
1mg/l	0.006	0.02	0.05	0.15	0.36	
2mg/l	0.01	0.03	0.11	0.30	0.72	
5mg/l	0.03	0.09	0.27	0.75	1.80	
10mg/l	0.06	0.17	0.53	1.51	3.60	

= ακίνδυνο
= βλαβερό σε μακρόχρονη έκθεση
= πλήρως τοξικό

χρωματικό διάγραμμα:
a) γλυκό νερό
b) θαλασσινό νερό

SI Navodilo za uporabo

Visoke vrednosti amonija v vodi kažejo na to, da je v filtru razvoj bakterijskih aktivnosti moten ali da se bakterije v njem še niso popolnoma razvile. Posebno nevaren je amoniak (NH_3), ki nastane pri pH-vrednosti preko 7 iz amonija (NH_4). Že v primeru, če so vrednosti amoniaka 0,02 mg/l, lahko to dolgoročno poškoduje ribam škrge. Prav zato morate ob merjenju NH_4 vrednosti vode, vedno izmeriti tudi njeno pH vrednost. Vrednotenje in določanje izmerjenih vrednosti lahko opravite s pomočjo priložene tabele.
V akutnih primerih lahko s pripravkom **sera toxivec** v vodi takoj zmanjšate vsebnost amoniaka. Razen tega pa morate izboljšati biološko delovanje filtra s sredstvoma **sera nitrivec** (v sladki vodi), **sera KOI BIOCLEAR** (v vrtnem ribniku) in s sredstvom **sera ammovec** (v morski vodi). Redna delna menjava vode prepreči njeno preveliko obremenitev.
Uporaba: Reagenčno raztopino pred uporabo dobro pretresite!
1. Kiveto večkrat izperite z vodo za testiranje, napolnite jo do oznake 10 ml (s sladko vodo) oziroma do oznake 5 ml (z morsko vodo). Kiveto na zunanji strani obrišite.
2. Dodajte 6 kapljic reagenta 1 in kiveto obračajte, dokler se reagent v tekočini dobro ne porazdeli.
3. Dodajte 6 kapljic reagenta 2 in na enak način obračajte kiveto.
4. Dodajte 6 kapljic reagenta 3 in na enak način obračajte kiveto.
5. Po 5-tih minutah primerjajte barve. Pri tem postavite kiveto na skalo z barvami in od zgoraj poglejte vanjo – **pri dnevni svetlobi brez direktnih sončnih žarkov**.
6. Določite s pomočjo priložene tabele iz izmerjene količine amonija (NH_4) in pH-vrednosti količino prostega strupenega amoniaka (NH_3).
7. **Čiščenje:** Pred testiranjem in po njem morate kiveto temeljito očistiti z vodo iz vodovoda.

Reagenčno stekleničko po uporabi dobro zaprite. Ne zamenjajte pokrova. Shranite pri sobni temperaturi (15 – 25°C) in zaščitite pred svetlobo. Kakovostne proizvode **sera** lahko nabavite v specializiranih trgovinah, kjer vam bodo tudi svetovali.
Zastopnik za SI: HP Hobby Program d.o.o., 2311 Hoče

NH_4	pH-vrednost					
	7	7,5	8	8,5	9	
0,5 mg/l	0,003	0,009	0,03	0,08	0,18	dejansko pristona količina NH_3 v mg/l
1 mg/l	0,006	0,02	0,05	0,15	0,36	
2 mg/l	0,01	0,03	0,11	0,30	0,72	
5 mg/l	0,03	0,09	0,27	0,75	1,80	
10 mg/l	0,06	0,17	0,53	1,51	3,60	

= nenevarno
= poškodbe pri trajni obremenitvi
= akutno strupeno

barvna skala:
a) sladka voda
b) morska voda

H Felhasználási információ

A magas ammóniumértékek zavaros vagy még nem teljesen kifejlődött baktériumtevékenységre utalnak a szűrőben. Különösen veszélyes az ammóniák (NH_3), ami 7-es pH-érték felett ammóniumból (NH_4) keletkezik. Már a 0,02 mg/l-es ammóniák-értékek is hosszan tartó kopoltyúkárosodáshoz vezetnek. Ezért az ammónium (NH_4) mellett mindig meg kell mérni a pH-értéket is. A mérési eredmények kiértékelése és megítélése a mellékelt táblázat alapján történik.
Akut esetekben a **sera toxivec** azonnal csökkenti az ammóniák-tartalmat. Ezen kívül a biológiai szűrőtevékenységet javítani kell **sera nitrivec** (édesvíz esetén), **sera KOI BIOCLEAR** (tavak esetén), ill. **sera ammovec** (tengervíz esetén) használatával. A rendszeres részleges vízcsere megelőzi a víz túl magas megterheltségét.
Használati információ: A reagenseket a használat előtt jól felrázni!
1. A kémcsövet öblítse át többször a tesztelendő vízzel, aztán töltse fel a 10 ml-es jelzésig (édesvíz esetén), ill. az 5 ml-es jelzésig (tengervíz esetén). A kémcsövet kívülről letörölni.
2. Adjon hozzá 6 cseppet az 1-es reagens anyagból és körkörös mozdulattal rázza meg a kémcsövet, amíg a folyadék egyenletesen eloszlik.
3. Adjon hozzá 6 cseppet a 2-es reagens anyagból és rázza meg a kémcsövet az előzővel megegyező módon.
4. Adjon hozzá 6 cseppet a 3-as reagens anyagból és rázza meg a kémcsövet az előzővel megegyező módon.
5. Öt perc elteltével hasonlítsa össze a színeket. Ehhez a kémcsövet állítsa a skálára és **nappali fénynél, közvetlen napsugárzás behatása nélkül** felülről nézzen bele.
6. Határozza meg a mért ammóniumtartalomból (NH_4) és a pH-értékből a szabad, mérgező ammóniák-tartalmat (NH_3) a mellékelt táblázat alapján.
7. **Tisztítás:** A teszt előtt és után alaposan tisztítsa ki a kémcsövet csapvízzel.

Használat után a reagensüveget azonnal zárja jól le. A záró tetőket ne cserélje összeni. Szobahőmérsékleten (15-25 °C) és fénytől védett helyen tárolni. A **sera** minőségi termékeket és a tanácsadást szakkereskedésben kapja meg.

NH_4	pH-érték					
	7	7,5	8	8,5	9	
0,5 mg/l	0,003	0,009	0,03	0,08	0,18	tényleges NH_3-tartalom mg/l-ben
1 mg/l	0,006	0,02	0,05	0,15	0,36	
2 mg/l	0,01	0,03	0,11	0,30	0,72	
5 mg/l	0,03	0,09	0,27	0,75	1,80	
10 mg/l	0,06	0,17	0,53	1,51	3,60	

= veszélytelen
= tartós megterheltség mellett káros
= akut mérgező hatás

színskála:
a) édesvíz
b) tengervíz

PL Informacje o zastosowaniu

Wysoka zawartość amonu wskazuje na zaburzoną albo jeszcze nie w pełni rozwiniętą aktywność bakteryjną w filtrze. Szczególnie niebezpieczny jest amoniak (NH_3), który powstaje z amonu (NH_4) przy wartości pH powyżej 7. Poziom amoniaku od 0,02 mg/l, utrzymujący się przez dłuższy czas, prowadzi do uszkodzeń skrzeli. Dlatego też, obok zawartości amoniaku, powinno się mierzyć również wartość pH. Wykorzystanie i ocena zmierzonych wartości następuje na podstawie znajdującej się obok tabeli.
W palących przypadkach **SERA toxivec** natychmiast obniża zawartość amoniaku. Ponadto biologiczna aktywność filtra poprawia się dzięki zastosowaniu **SERA nitrivec** (woda słodka), **SERA KOI BIOCLEAR** (staw), względnie **SERA ammovec** (woda morska). Regularna częściowa wymiana wody zapobiega zbyt wysokim obciążeniom wody.
Instrukcja stosowania: Mocno wstrząśnij buteleczkami z odczynnikami przed użyciem!
1. Przepłucz kilkakrotnie fiolkę wodą przeznaczoną do testowania, następnie napełnij ją do poziomu 10 ml (woda słodka), względnie do poziomu 5 ml (woda morska). Fiolkę osusz z zewnątrz.
2. Dodaj 6 kropli odczynnika 1 i poruszaj fiolką, aż płyn dobrze się rozejdzie.
3. Dodaj 6 kropli odczynnika 2 i poruszaj fiolką w ten sam sposób.
4. Dodaj 6 kropli odczynnika 3 i poruszaj fiolką w ten sam sposób.
5. Po 5 minutach porównaj kolory. Umieść kuwetę na skali i **przy dziennym świetle, unikając bezpośrednich promieni słonecznych**, porównaj kolory zaglądając do fiolki z góry.
6. Na podstawie zmierzonej zawartości amonu (NH_4) i wartości pH określ zawartość wolnego, trującego amoniaku (NH_3) z pomocą znajdującej się obok tabeli.
7. **Czyszczenie:** Przed i po każdym teście umyj fiolkę dokładnie pod bieżącą wodą.

Natychmiast po użyciu dokładnie zamknij buteleczki z odczynnikami. Nie zamieniać przykrywek. Przechowywać w temperaturze pokojowej (15 – 25° C) z dala od światła. Wysokiej jakości produkty firmy **SERA** i fachowe porady są dostępne w sklepach zoologicznych i akwarystycznych.

NH_4	wartość pH					
	7	7,5	8	8,5	9	
0,5 mg/l	0,003	0,009	0,03	0,08	0,18	rzeczywista zawartość amoniaku (NH_3) w mg/l
1 mg/l	0,006	0,02	0,05	0,15	0,36	
2 mg/l	0,01	0,03	0,11	0,30	0,72	
5 mg/l	0,03	0,09	0,27	0,75	1,80	
10 mg/l	0,06	0,17	0,53	1,51	3,60	

= nieszkodliwy
= uszkodzenia przy stałych obciążeniach
= silnie trujący

skala kolorów:
a) woda słodka
b) woda morska

CZ Informační popis

Vysoké hodnoty amonia ukazují na narušenou nebo dosud nedostatečně vyvinutou aktivitu bakterií ve filtru. Obzvláště nebezpečný je amoniak (NH_3), který vzniká z amonia (NH_4) při hodnotách pH nad 7. Hodnoty amoniaku již od 0,02 mg/l vedou dlouhodobě k poškození žáber. Proto je důležité vedle hodnoty NH_4 měřit také hodnotu pH. Vyhodnocení a posouzení naměřených hodnot následuje pomocí přiložené tabulky.
V akutních případech obsah amonia okamžitě sníží **sera toxivec**. Kromě toho by měla být povzbuzena aktivita filtru přípravky **sera nitrivec** (sladká voda), **sera KOI BIOCLEAR** (jezírko), resp. **sera ammovec** (mořská voda). Pravidelná částečná výměna vody předchází vysokému zatěžování vody.
Informační popis: Činidla před použitím dobře protřepat!
1. Odměrku několikrát vypláchnout vodou určenou k testování a potom naplnit po značku 10 ml (sladká voda) resp. po značku 5 ml (mořská voda). Odměrku zvenku osušit.
2. Přidat 6 kapek činidla 1 a odměrkou zatřepat až se tekutina dobře promíchá.
3. Přidat 6 kapek činidla 2 a odměrkou rovněž zatřepat.
4. Přidat 6 kapek činidla 3 a odměrkou rovněž zatřepat.
5. Po 5 minutách porovnat barvy: odměrku přitom postavit na barevnou škálu a **při denním světle, bez přímého dopadu slunečního záření** porovnat od shora.
6. Z naměřeného obsahu amonia (NH_4) a hodnoty pH určíte obsah volného jedovatého amoniaku (NH_3) na základě přiložené tabulky.
7. **Čištění:** Před a po každém testu odměrku důkladně vypláchnout pod tekoucí vodou.

Po ukončení zkoušek lahvičky s činidly dobře uzavřít. Pozor! Nezaměnit uzávěry lahviček. Skladovat v temnu při pokojové teplotě (15 – 25°C). Výrobky vysoké kvality značky **sera** a odbornou radu žádejte ve vašem ZOO-obchodě nebo se obraťte přímo na firmu **sera CZ**.
Distributor: Sera CZ s.r.o., Chlistovice 32, 284 01 Kutná Hora

NH_4	hodnota pH					
	7	7,5	8	8,5	9	
0,5 mg/l	0,003	0,009	0,03	0,08	0,18	skutečný obsah NH_3 v mg/l
1 mg/l	0,006	0,02	0,05	0,15	0,36	
2 mg/l	0,01	0,03	0,11	0,30	0,72	
5 mg/l	0,03	0,09	0,27	0,75	1,80	
10 mg/l	0,06	0,17	0,53	1,51	3,60	

= není nebezpečné
= škody při dlouhodobém zatížení
= akutně jedovaté

barevná škála:
a) sladká voda
b) mořská voda

TR Kullanım bilgileri

Yüksek amonyun değerleri filtredeki bozuk yada tam gelişmemiş bir bakteri aktivitesinin belirtisidir. Amonyak (NH_3) amonyumdan (NH_4) oluşur, pH değerinin 7'nin üzerinde olduğu durumlarda özellikle tehlikelidir. Hatta 0,02 mg/l'lik amonyak değerleri uzun vadede solungaçlarda zararlara sebep olur. Bu nedenle NH_4 seviyesine ek olarak pH değerini daima kontrol etmelisiniz. Ölçülmüş değerlerin değerlendirme ve kararı yandaki tablo kullanılarak gerçekleştirilir.
sera toxivec şiddetli durumlarda amonyak değerini derhal düşürür. Ek olarak, biyolojik filtre aktivitesi **sera nitrivec** (tatlı su), **sera KOI BIOCLEAR** (bahçe havuzları) veya **sera ammovec** (tuzlu su) kullanılarak geliştirilebilir. Düzenli kısmi su değişimleri çok yüksek su kirliliğini engeller.
Kullanma talimatı: Ayırıcılar, kullanmadan önce iyice çalkalanır!
1. Küvet test edilecek su ile birkaç defa durulanır, sonra 10 ml ibaresine (tatlı su) veya 5 ml ibaresine (tuzlu su) kadar doldurulur. Küvetin dışı kurulanır.
2. 6 damla reagent 1 eklenir ve sıvı eşit bir şekilde dağılıncaya kadar çalkalanır.
3. 6 damla reagent 2 eklenir ve aynı şekilde çalkalanır.
4. 6 damla reagent 3 eklenir ve aynı şekilde çalkalanır.
5. 5 dakika sonra renkleri karşılaştırın. Küveti renk kartının üzerine yerleştiriniz ve renkleri **doğal gün ışığında** yukarıdan bakarak karşılaştırınız. **Direkt güneş ışığından kaçınınız.**
6. pH değerinden ve ölçülen değerden, serbest ve zehirli amonyak (NH_3) değerini yandaki cetvele göre değerlendirebilirsiniz.
7. **Temizleme:** Her testten önce ve sonra küvet musluk suyu ile temizlenir.

Kullanımdan sonra ayıraç şişeler hemen iyice kapatılır, kapakların karıştırılmasına dikkat edilir. Oda sıcaklığında (15 – 25 °C) ve karanlıkta muhafaza ediniz. **Çocukların ulaşamayacağı bir yerde ve kilitli olarak saklayın.** Kaliteli **sera** ürünlerini ve gerekli bilgiyi, uzman mağazalardan edinebilirsiniz.

NH_4	pH değeri					
	7	7,5	8	8,5	9	
0,5 mg/l	0,003	0,009	0,03	0,08	0,18	mg/l' deki gerçek NH_3 seviyesi
1 mg/l	0,006	0,02	0,05	0,15	0,36	
2 mg/l	0,01	0,03	0,11	0,30	0,72	
5 mg/l	0,03	0,09	0,27	0,75	1,80	
10 mg/l	0,06	0,17	0,53	1,51	3,60	

= zararlı
= uzun süre açıkta kalırsa zararlı
= çok zehirli

renk kartı:
a) tatlı su
b) tuzlu su

GUS Инструкция по применению

Высокий уровень содержание аммония указывает на нарушения в жизнедеятельности фильтрующих бактерий или на их недостаточную активность (во вновь созданном аквариуме). Аммоний (NH_4) сам по себе не токсичен, однако при повышенном pH-уровне (pH-уровень более 7.0) аммоний переходит в аммиак (NH_3), являющийся высоко токсичным (ядовитым) веществом. Поэтому необходимо постоянно проверять pH-уровень вместе с уровнем содержания NH_4. **SERA токсивек (SERA toxivec)** быстро понижает уровень содержания аммиака в случае необходимости. Дополнительно, биологическая активность фильтра может быть улучшена с помощью **SERA нитривек (SERA nitrivec**, пресноводные аквариумы), **SERA кои биоклир (SERA KOI BIOCLEAR**, садовые пруды) или **SERA аммовек (SERA ammovec**, морские аквариумы), соответственно. Регулярные частичные подмены воды также способствуют предотвращению ее загрязнения.
Указания по применению: реагенты перед употреблением взболтать!
1. Сполосните мерную кювету тестируемой (проверяемой) водой несколько раз. Наполните мерную кювету тестируемой водой до отметки 10 мл (пресная вода), или до отметки 5 мл (морская вода), а затем тщательно протрите досуха внешнюю поверхность кюветы.
2. Добавьте шесть капель реагента 1 и встряхивайте кювету до тех пор, пока жидкость не станет равномерной. Добавьте шесть капель реагента 2 и встряхивайте кювету до тех пор, пока жидкость не станет равномерной. Добавьте шесть капель реагента 3 и встряхивайте кювету до тех пор, пока жидкость не станет равномерной.
3. Через пять минут сравните цвет тестируемой жидкости с цветом на прилагаемой цветовой шкале. Для этого необходимо поставить кювету на белое поле рядом с цветовой шкалой и посмотреть на нее сверху **при дневном освещении, избегая прямого попадания солнечного света.**
4. Для определения уровня содержания аммиака воспользуйтесь таблицей расположенной рядом с текстом инструкции. Уровень содержания Аммиака (NH_3) определяется исходя из измеренного вами уровня содержания аммония (NH_4) и уровня кислотности (pH).
5. **Чистка:** перед началом и после окончания тестирования необходимо промывать мерную кювету проточной водой.

После употребления бутылки с реагентами плотно закрыть, не путая колпачки. Хранить при комнатной температуре (15 – 25° C), в защищенном от света месте. **Хранить плотно закрытыми, в недоступном для детей месте.** Качественные товары **SERA**, а также необходимую информацию вы можете получить в специализированных магазинах.

NH_4	pH-уровень					
	7	7,5	8	8,5	9	
0,5 мг/л	0,003	0,009	0,03	0,08	0,18	фактический уровень NH_3 в мг/л
1 мг/л	0,006	0,02	0,05	0,15	0,36	
2 мг/л	0,01	0,03	0,11	0,30	0,72	
5 мг/л	0,03	0,09	0,27	0,75	1,80	
10 мг/л	0,06	0,17	0,53	1,51	3,60	

= безопасный
= вредный при длительном воздействии
= очень токсичный

цветовая шкала:
a) пресная вода
b) морская вода

C SERA 銨/氨測試劑

魚缸水中過高的銨含量表示過濾系統中受到破壞或是還沒有完全進化的細菌活性。在水中酸鹼值大於 7 時銨會轉化爲特別危險的是氨（NH_3）。當水中氨的含量爲 0.02 毫克/公升時就會長期對魚隻的腮部造成傷害。所以，在測量水中銨含量的同時也應該測量酸鹼值的含量。測試值的評估和判斷請參照所附的表格。
在嚴重情況下，使用 **SERA** 水質解毒劑可以立即降低水中氨的含量。除此之外 **SERA** 濃縮硝化菌（淡水）、**SERA** 鉻鉬水質清澈劑（花園池塘）或是 **SERA** 銨/氨速除劑（海水）可以改善水質的生物過濾活性。定期的部分換水可以預防水質遭到嚴重污染。
使用說明：測試劑在使用前請充分的搖晃均勻！
1. 請用要測試的水沖洗測試管數次，然後將要測試的水裝入測試管中至 10 毫升的刻度（淡水）或至 5 毫升的刻度（海水）。
2. 請加入 6 滴 1 號測試劑並搖晃測試管，直到液體完全散開爲止。
3. 請加入 6 滴 2 號測試劑並以同樣方式搖晃測試管。
4. 請加入 6 滴 3 號測試劑並以同樣方式搖晃測試管。
5. 5 分鐘後對比結果所呈現的顏色：將測試管放置在色卡上的位置且在日光的環境下，並避免在太陽光直射的環境下作對比，從上方向下檢視。
6. 根據所附的表格從測量的銨（NH_4）含量和酸鹼值可得出水中氨（NH_3）的含量是否無毒還是有毒的。
7. 清洗：每次測試前後請把測試管用自來水徹底的清洗乾淨。

在使用后請立即把測試劑瓶重新蓋緊，切勿交換瓶蓋。請存放在室溫（15-25°C）環境下並且避開光照。請放置在上鎖的且幼童觸碰不到的地點。**SERA** 的高品質產品和相關資訊您只能透過特殊的銷售商店處獲得。

銨（NH_4）	酸鹼值					
	7	7.5	8	8.5	9	
0.5 毫克/公升	0.003	0.009	0.03	0.08	0.18	實際含氨量（毫克/公升）
1 毫克/公升	0.006	0.02	0.05	0.15	0.36	
2 毫克/公升	0.01	0.03	0.11	0.30	0.72	
5 毫克/公升	0.03	0.09	0.27	0.75	1.80	
10 毫克/公升	0.06	0.17	0.53	1.51	3.60	

= 不會造成傷害
= 長期污染時會造成傷害
= 有嚴重毒性

色卡：
a) 淡水
b) 海水

J 使用説明書

高いアンモニウム濃度は、ろ過バクテリアがダメージを受けたか、十分に活動していないことを示しています。pH 値が 7 以上の時にアンモニウム（NH_4）から変化してできるアンモニア（NH_3）は、大変有毒です。アンモニアは 0.02mg/l あるだけでも、そのまま長期間放置しておくとエラに有害となります。このため、アンモニウムの値だけでなく、pH 値の測定を行うことは不可欠です。これらの測定値に基づき、一覧表を用いて測定結果の評価を行なってください。
緊急の場合は、**セラ アクアチューナー**を加えることによって直ちにアンモニアの濃度を下げることができます。さらに**セラ ニトリベック**（淡水用）、**セラ 鉢バイオクリア**（池用）または**セラ アンモベック**（海水用）でろ過バクテリアを活性化させることをお勧めします。水の汚れがひどくなる前に定期的に換水することがポイントです。
使用方法：ご使用前に容器をよく振ってください！
1. 試験管をテストする飼育水で数回すすぎ、淡水の場合は 10ml の目盛りのところ、海水の場合は 5ml の目盛りのところまで飼育水を入れてください。試験管の外側についた水滴は拭き取ってください。
2. 試薬①を 6 滴加え、試薬液がよく混ざるように試験管を振ってください。
3. 試薬②を 6 滴加え、同様に試験管を振ってください。
4. 試薬③を 6 滴加え、再び試験管を振ってください。
5. 5 分経ったら、試験管をカラーチャートの白い部分にのせ、**直射日光の当たらない自然光の下で**上から覗き込み、色を比較します。
6. あらかじめ測定した pH 値とアンモニウム濃度をもとに、一覧表から実際のアンモニア濃度を読み取って下さい。
7. **洗浄**：テストの前後には水道水で試験管をよく洗ってください。

試薬容器のフタは使用後すぐに閉め、他の試薬のフタと取り違えないようご注意ください。日光の当たらない室温（15～25℃）で保管してください。
お子様の手の届かない安全な場所で保管してください。
セラ社のハイクオリティ製品及び情報は、**セラ**製品取扱店でお求めいただけます。

NH_4	pH 値					
	7	7.5	8	8.5	9	
0.5 mg/l	0.003	0.009	0.03	0.08	0.18	実際のアンモニア含有量（mg/l）
1 mg/l	0.006	0.02	0.05	0.15	0.36	
2 mg/l	0.01	0.03	0.11	0.30	0.72	
5 mg/l	0.03	0.09	0.27	0.75	1.80	
10 mg/l	0.06	0.17	0.53	1.51	3.60	

= 無害
= 長期間放置すると有害
= 非常に有毒

カラーチャート：
a) 淡水
b) 海水

ROK 사 용 안 내 서

암모늄의 수치가 높다는 것은 여과기 내의 활성세균의 활동이 아직 완전히 활성화 되지 않았거나 방해받고 있음을 나타낸다. pH값이 7 이상일때의 암모늄(NH_4)에서 생성된 암모니아(NH_3)는 특히 위험하다. 암모니아 수치가 0.02 mg/l일 때부터 이미 장기간의 아가미 손상을 초래한다. 그러므로 NH_4 수치와 함께 pH 값도 항상 측정되어야 한다. 측정치의 평가와 판단은 옆에 있는 표를 따라 할 수 있다.
긴급한 경우 **세라 아쿠아 튜너**로 암모니아 함량을 즉시 줄일 수 있다. 또한 생물학적 여과기능을 **세라 나이트리 벡**(담수), **세라 코이 바이오클리어**(연못) 또는 **세라 아모 벡**(해수)으로 개선할 수 있다.
주기적인 부분 물갈이는 심각한 물의 오염을 방지해준다.
사용설명서: 시약을 사용전 잘 흔들어주세요!
1. 시험관을 시험하고자 하는 물로 잘 헹군후, 10 ml (담수)나 5 ml (해수)눈금까지 채워준다. 시험관 바깥 부분의 물기를 말끔히 닦아낸다.
2. 시약 1을 6방울 넣어준 후, 시험관을 액체들이 잘 섞이도록 가볍게 흔들어준다.
3. 시약 2를 6방울 넣어주고, 이어서 시험관을 재차 가볍게 흔들어준다.
4. 시약 3을 6방울 넣어주고, 이어서 시험관을 재차 가볍게 흔들어준다.
5. 5분후 색깔을 비교한다. 이 때 시험관을 색상도의 흰색 표면에 올려놓고 위에서 들여다보되, **밝은 낮에, 직사광선이 들지 않는** 곳에서 한다.
6. 옆에 있는 표에 따라서 측정된 암모늄(NH_4)량과 pH값으로부터 독성의 암모니아(NH_3) 함량을 확인한다.
7. **세척:** 매 사용 전과 후에 시험관을 수돗물로 깨끗이 씻어준다.

사용후 즉시 시약병들의 뚜껑을 제위주되 뚜껑들이 서로 바뀌지 않도