

English

General Guidelines

- Ensure that the test tube is clean before use.
- Clean the tube directly after use.
- Take the volume of the water sample as precisely as possible.
- Keep the dripping bottle perfectly vertical during dropping.
- Take care that no air bubbles are included in the drops.

Test procedure:

1. Take a water sample of 5 ml.
2. Add 5 drops of NO₂ test fluid.
3. Shake well.
4. Wait 5 minutes.
5. Determine the NO₂-value using the included colour chart.

For judging the colour of the water sample after adding all the test fluids, proceed as follows: put the test tube on the included colour chart and look through the tube on to the chart from directly above it. Do not look in direct sun light, but at indirect light. Compare the colour of the water sample with the colours on the chart. The closest colour shows the corresponding value. Generally the colours of the sample and on the chart will not be exactly the same, as values in practice will always be between the standard values, and thus a mixture of both consecutive values. Therefore, one should estimate between which colours the sample really lies.

An optimal nitrite level in all kinds of water is simply 0 mg/l. When the nitrite level is 0.5 mg/l or higher, it means that there are not enough bacteria present. More information on our website: www.giesemann.de

Deutsch

Allgemeine Hinweise

- Stellen Sie sicher, dass das Reagenzglas vor Verwendung sauber ist
- Reinigen Sie das Reagenzglas umgehend nach jedem Gebrauch mit Osmosewasser
- Die Menge der Wasserprobe sollte so präzise wie möglich genommen werden
- Die Tropfflasche muss beim Dosieren absolut senkrecht gehalten werden
- Vermeiden Sie unbedingt Luftblasen in den einzelnen Tropfen

Testablauf:

1. Nehmen Sie eine Wasserprobe von 5 ml
2. Geben Sie 5 Tropfen NO₂-Testflüssigkeit dazu
3. Schütteln Sie das Reagenzglas für einige Sekunden
4. Warten Sie 5 Minuten
5. Bestimmen Sie dann den NO₂-Wert der Probe anhand der mitgelieferten Farbkarte

Um die Farbe möglichst genau zu beurteilen, welche die Wasserprobe nach Zugabe der Testflüssigkeiten erhält, gehen Sie Bitte wie folgt vor: Stellen Sie das Reagenzglas auf die mitgelieferte Farbkarte und schauen Sie von oben gerade in das Reagenzglas und auf die Karte. Schauen Sie nicht bei direktem Sonnenlicht, sondern bei indirektem Licht. Vergleichen Sie die Farbe der Wasserprobe mit den Farben auf der Karte. Die Farbe, die am nächsten mit der Probe übereinstimmt, gibt den Wert an. Es kann sein, dass die Farben der Probe und der Farbkarte nicht immer identisch sind, da der tatsächliche Wert zwischen den Standardwerten liegt. Hier bedarf es Ihrer individuellen Einschätzung welchen Standardwert oder welchen Zwischenwert die Probe hat. Da alle Tests aber sehr eng abgestuft sind, liefert selbst ein Zwischenwert immer noch ein sehr präzises Messergebnis.

Der optimale Nitritgehalt liegt bei 0 mg/l. Wenn der Nitritgehalt 0,5 mg/l oder höher beträgt, bedeutet das, die Wasserbelastung zu hoch ist und z.B. nicht ausreichend Bakterien im Wasser vorhanden sind. Lösungsmöglichkeiten finden Sie auf www.giesemann.de

NO₂

NITRITE / NITRIET



Français

Consignes générales

- Veillez toujours à ce que l'éprouvette soit bien propre avant l'utilisation.
- Nettoyez-la soigneusement après chaque utilisation pour qu'elle ne contienne plus aucun résidu chimique qui puisse fausser les résultats suivants.
- Prélevez l'échantillon d'eau de façon aussi rigoureuse que possible.
- Tenez la fiole à la verticale lors du comptage des gouttes.
- Veillez à ce qu'il n'y ait pas de bulles d'air dans les gouttes.

Procédure de test:

1. Prélevez un échantillon d'eau de 5 ml.
2. Ajoutez 5 gouttes de liquide de test NO₂.
3. Secouez l'éprouvette.
4. Attendez 5 minutes.
5. Déterminez la valeur NO₂ de l'eau à l'aide de la carte colorimétrique.

Le taux optimal de nitrite, quel que soit le type d'eau, est tout simplement 0 mg/l. Si le taux de nitrite est à 0.5 mg/l ou plus, cela signifie qu'il n'y a pas assez de bactéries et qu'il faut ajouter un des produits susmentionnés.

Pour juger de la couleur de l'échantillon d'eau une fois tous les liquides de test ajoutés, procédez comme suit: placez l'éprouvette sur la carte colorimétrique livrée avec le kit et regardez simultanément - du haut- dans l'éprouvette et sur la carte. Ne regardez pas sous l'éclairage direct du soleil, mais sous une lumière indirecte. Comparez la couleur de l'échantillon d'eau avec les couleurs sur la carte. La couleur qui correspond le mieux indique la valeur recherchée. Les couleurs de l'échantillon et de la carte ne sont pas toujours identiques vu que les valeurs réelles se situent généralement entre deux valeurs normalisées et qu'elles correspondent par conséquent à un mélange de deux couleurs adjacentes. Dans ce cas, il faut juger par approximation entre quelles couleurs se positionne en réalité l'échantillon.

Nederlands

Algemene richtlijnen

- Zorg er altijd voor dat het testbuisje schoon is voor gebruik.
- Maak na gebruik het testbuisje direct goed schoon.
- Neem het volume van het watermonster zo precies mogelijk.
- Houdt bij het druppelen het flesje volledig verticaal.
- Zorg ervoor dat er geen luchtbellen in de druppels komen.

Testprocedure:

1. Neem een watermonster van 5 ml.
2. Voeg 5 druppels NO₂-testvloeistof toe
3. Schud het testbuisje.
4. Wacht 5 minuten.
5. Bepaal dan de NO₂-waarde van het water met de meegeleverde kleurkaart.

Een optimaal nitriet-gehalte in alle soorten water is simpelweg 0 mg/l. Als het nitriet 0.5 mg/l of hoger is, dan betekent dit dat er niet voldoende bacteriën aanwezig zijn

Voor het beoordelen van de kleur welke het watermonster heeft gekregen na toediening van alle testvloeistoffen, ga als volgt te werk: plaats het testbuisje op de meegeleverde kleurkaart en kijk recht van boven in het testbuisje en op de kaart. Kijk niet bij direct zonlicht maar bij indirect licht. Vergelijk de kleur van het watermonster met de kleuren op de kaart. De meest overeenkomende kleur geeft de waarde aan. Niet altijd zullen de kleuren van het monster en op de kaart identiek zijn omdat werkelijke waarden altijd tussen de standaardwaarden liggen, en dus een menging zijn van 2 opeenvolgende kleuren. Daarom moet men inschatten tussen welke kleuren het watermonster daadwerkelijk ligt.

NO₃

NITRATE / NITRAT



English

General Guidelines

- Ensure that the test tube is clean before use.
- Clean the tube directly after use.
- Take the volume of the water sample as precisely as possible.
- Keep the dripping bottle perfectly vertical during dropping.
- Take care that no air bubbles are included in the drops.

Test procedure:

1. Take a water sample of 20 ml.
2. Add 5 drops of NO₃-1 test fluid and shake.
3. Add 5 drops of NO₃-2 test fluid and shake again.
4. Add 1 spoon of nitrate powder (tube with green cap).
5. Shake for 20 seconds.
6. Wait 20 minutes and determine the NO₃-value using the included colour chart.

For judging the colour of the water sample after adding all the test fluids, proceed as follows: put the test tube on the included colour chart and look through the tube on to the chart from directly above it. Do not look in direct sun light, but at indirect light. Compare the colour of the water sample with the colours on the chart. The closest colour shows the corresponding value. Generally the colours of the sample and on the chart will not be exactly the same, as values in practice will always be between the standard values, and thus a mixture of both consecutive values. Therefore, one should estimate between which colours the sample really lies.

Deutsch

Allgemeine Hinweise

- Stellen Sie sicher, dass das Reagenzglas vor Verwendung sauber ist
- Reinigen Sie das Reagenzglas umgehend nach jedem Gebrauch mit Osmosewasser
- Die Menge der Wasserprobe sollte so präzise wie möglich genommen werden
- Die Tropfflasche muss beim Dosieren absolut senkrecht gehalten werden
- Vermeiden Sie unbedingt Luftblasen in den einzelnen Tropfen

Testablauf:

1. Nehmen Sie eine Wasserprobe von 20 ml.
2. Geben Sie 5 Tropfen NO₃-1-Testflüssigkeit dazu und schütteln Sie das Reagenzglas
3. Geben Sie 5 Tropfen NO₃-2-Testflüssigkeit dazu und schütteln Sie das Reagenzglas.
4. Geben Sie anschließend 1 Messlöffel Nitratpulver hinzu.
5. Schütteln Sie das Reagenzglas 20 Sekunden lang.
6. Warten Sie 20 Minuten und bestimmen Sie dann den NO₃-Wert des Wassers anhand der mitgelieferten Farbkarte

Um die Farbe möglichst genau zu beurteilen, welche die Wasserprobe nach Zugabe der Testflüssigkeiten erhält, gehen Sie Bitte wie folgt vor: Stellen Sie das Reagenzglas auf die mitgelieferte Farbkarte und schauen Sie von oben gerade in das Reagenzglas und auf die Karte. Schauen Sie nicht bei direktem Sonnenlicht, sondern bei indirektem Licht. Vergleichen Sie die Farbe der Wasserprobe mit den Farben auf der Karte. Die Farbe, die am nächsten mit der Probe übereinstimmt, gibt den Wert an. Es kann sein, dass die Farben der Probe und der Farbkarte nicht immer identisch sind, da der tatsächliche Wert zwischen den Standardwerten liegt. Hier bedarf es Ihrer individuellen Einschätzung welchen Standardwert oder welchen Zwischenwert die Probe hat. Da alle Tests aber sehr eng abgestuft sind, liefert selbst ein Zwischenwert immer noch ein sehr präzises Messergebnis.

Wichtige Informationen und Produkte zur Verbesserung der Wasserqualität finden Sie auf www.giesemann.de

Français

Consignes générales

- Veillez toujours à ce que l'éprouvette soit bien propre avant l'utilisation.
- Nettoyez-la soigneusement après chaque utilisation pour qu'elle ne contienne plus aucun résidu chimique qui puisse fausser les résultats suivants.
- Prélevez l'échantillon d'eau de façon aussi rigoureuse que possible.
- Tenez la fiole à la verticale lors du comptage des gouttes.
- Veillez à ce qu'il n'y ait pas de bulles d'air dans les gouttes.

Procédure de test:

1. Prélevez un échantillon d'eau de 20 ml.
2. Ajoutez 5 gouttes de liquide de test NO₃-1 et secouez l'éprouvette.
3. Ajoutez ensuite 5 gouttes de liquide de test NO₃-2 et secouez l'éprouvette.
4. Ajoutez ensuite 1 cuillerée de poudre de nitrate (tube avec un bouchon vert).
5. Secouez l'éprouvette pendant 20 sec.
6. Attendez 20 min et déterminez la valeur NO₃ de l'eau à l'aide de la carte colorimétrique livrée avec le kit.

Pour juger de la couleur de l'échantillon d'eau une fois tous les liquides de test ajoutés, procédez comme suit: placez l'éprouvette sur la carte colorimétrique livrée avec le kit et regardez simultanément - du haut- dans l'éprouvette et sur la carte. Ne regardez pas sous l'éclairage direct du soleil, mais sous une lumière indirecte. Comparez la couleur de l'échantillon d'eau avec les couleurs sur la carte. La couleur qui correspond le mieux indique la valeur recherchée. Les couleurs de l'échantillon et de la carte ne sont pas toujours identiques vu que les valeurs réelles se situent généralement entre deux valeurs normalisées et qu'elles correspondent par conséquent à un mélange de deux couleurs adjacentes. Dans ce cas, il faut juger par approximation entre quelles couleurs se positionne en réalité l'échantillon.

Nederlands

Algemene richtlijnen

- Zorg er altijd voor dat het testbuisje schoon is voor gebruik.
- Maak na gebruik het testbuisje direct goed schoon.
- Neem het volume van het watermonster zo precies mogelijk.
- Hou bij het druppelen het flesje volledig verticaal.
- Zorg ervoor dat er geen luchtbelletjes in de druppels komen.

Testprocedure:

1. Neem een watermonster van 20 ml.
2. Voeg 5 druppels NO₃-1 testvloeistof toe en schud het testbuisje.
3. Voeg vervolgens 5 druppels NO₃-2-testvloeistof toe en schud het testbuisje.
4. Voeg vervolgens 1 schepje nitraatpoeder toe (buisje met groen dopje)
5. Schud het testbuisje gedurende 20 sec.
6. Wacht 20 min en bepaal dan de NO₃-waarde van het water met de meegeleverde kleurkaart.

Voor het beoordelen van de kleur welke het watermonster heeft gekregen na toediening van alle testvloeistoffen, ga als volgt te werk: plaats het testbuisje op de meegeleverde kleurkaart en kijk recht van boven in het testbuisje en op de kaart. Kijk niet bij direct zonlicht maar bij indirect licht. Vergelijk de kleur van het watermonster met de kleuren op de kaart. De meest overeenkomende kleur geeft de waarde aan. Niet altijd zullen de kleuren van het monster en op de kaart identiek zijn omdat werkelijke waarden altijd tussen de standaardwaarden liggen, en dus een menging zijn van 2 opeenvolgende kleuren. Daarom moet men inschatten tussen welke kleuren het watermonster daadwerkelijk ligt.

English

General Guidelines

- Ensure that the test tube is clean before use.
- Take the volume of the water sample as precisely as possible.
- Keep the dripping bottle perfectly vertical during dropping.

Test procedure:

1. Take a water sample of 2 ml.
2. Add 5 drops of Mg-1 fluid and shake the tube for 20 seconds.
3. Add 5 drops of Mg-2 fluid and shake the test tube; the water sample becomes dark red - red purple of colour.
4. Mount the plastic tip onto the 1 ml syringe and fill the syringe with Mg-3 test fluid. Above the fluid an air bubble will appear, this is normal. The air compensates for the volume in the tip. Add the fluid slowly until the sample colours blue.
5. The number of ml what was needed to let the colour convert from red/purple to blue gives the Magnesium content according to the information in the chart below. You can also calculate the Magnesium content by multiplying the qty of ml by 1.500.
E.g. 0,8 ml needed to convert from Red / Purple to Blue = $0,8 \times 1.500 = 1.200$ mg Magnesium per litre

Deutsch

Allgemeine Hinweise

- Stellen Sie sicher, dass das Reagenzglas vor Verwendung sauber ist
- Reinigen Sie das Reagenzglas umgehend nach jedem Gebrauch mit Osmosewasser
- Die Menge der Wasserprobe sollte so präzise wie möglich genommen werden
- Die Tropfflasche muss beim Dosieren absolut senkrecht gehalten werden
- Vermeiden Sie unbedingt Luftblasen in den einzelnen Tropfen

Testverfahren:

1. Nehmen Sie eine Wasserprobe von 2 ml
2. Geben Sie 5 Tropfen Mg-1 Testflüssigkeit dazu und schütteln Sie das Reagenzglas 20 Sekunden
3. Geben Sie 5 Tropfen Mg-2 Testflüssigkeit dazu und schütteln Sie das Reagenzglas

Die Probe verfärbt sich nun dunkelrot bis violett

4. Setzen Sie die mitgelieferte Dosierspitze auf die 1-ml-Spritze und füllen Sie diese mit Mg-3 Testflüssigkeit. Über der Flüssigkeit erscheint eine Luftblase, dies ist normal. Die Luft kompensiert das Volumen in der Spitze. Fügen Sie die MG-3 Testflüssigkeit mit der 1 ml Spritze langsam und tröpfchenweise der Wasserprobe zu bis diese deutlich nach blau umschlägt.
5. Die Menge in ml die von der Mg-3 Testflüssigkeit benötigt wurde um den Farbumschlag von rot / violett nach blau zu erreichen, zeigt den Magnesiumgehalt in mg / l an, der in nachfolgender Tabelle abgelesen werden kann.

Sie können den Magnesiumgehalt (in mg / l) auch durch Multiplikation der Anzahl der ml mit 1500, berechnen.

Beispiel: Sie benötigen 0,8 ml Testflüssigkeit für den Farbumschlag von rot / violett zu blau = $0,8 \times 1.500 = 1.200$ mg Magnesium pro Liter.

Francais

Consignes générales

- Veillez toujours à ce que l'éprouvette soit bien propre avant l'utilisation.
- Nettoyez-la soigneusement après chaque utilisation pour qu'elle ne contienne plus aucun résidu chimique qui puisse fausser les résultats suivants.
- Prélevez l'échantillon d'eau de façon aussi rigoureuse que possible.
- Tenez la fiole à la verticale lors du comptage des gouttes.
- Veillez à ce qu'il n'y ait pas de bulles d'air dans les gouttes.

Procédure de test:

1. Prélevez un échantillon d'eau de 2 ml.
2. Ajoutez 5 gouttes de liquide de test Mg-1 et secouez l'éprouvette pir 20 secondes.
3. Ajoutez 5 gouttes de liquide de test Mg-2 et secouez l'éprouvette. L'échantillon d'eau devient de couleur rouge sombre - rouge violet.
4. Mettre l'embout plastique sur la seringue de 1 ml et remplissez la avec le liquide Mg-3 test. Au-dessus du liquide une bulle d'air apparaît, ce qui est normal. L'air compense le volume dans la pointe. Ajoutez délicatement le liquide jusqu'à obtenir la couleur bleu.
5. Les ml nécessaires pour rendre la couleur Rouge/violet en bleu indique la teneur en Magnésium suivant les informations du tableau ci-dessous. Par exemple: 0,8 ml nécessaires pour convertir le Rouge/violet en Bleu = $0,8 \times 1.500 = 1.200$ mg de Magnesium par litre.

Nederlands

Algemene richtlijnen

- Zorg er altijd voor dat het testbuisje schoon is voor gebruik.
- Maak na gebruik het testbuisje direct goed schoon.
- Neem het volume van het watermonster zo precies mogelijk.
- Hou bij het druppelen het flesje volledig verticaal.
- Zorg ervoor dat er geen luchtbellen in de druppels komen.

Testprocedure:

1. Neem een watermonster van 2 ml.
2. Voeg 5 druppels Mg-1-testvloeistof toe en schud het testbuisje gedurende 20 sec.
3. Voeg 5 druppels Mg-2-testvloeistof toe en schud het testbuisje; het watermonster wordt donkerrood tot rood-paars.
4. Klik de plastic tip op de 1 ml spuit en vul deze vervolgens met Mg-3-testvloeistof. Boven de vloeistof ontstaat een luchtbel, dit is normaal. De luchtbel compenseert het volume in de tip. Voeg de vloeistof met de spuit langzaam toe, totdat het watermonster duidelijk blauw is.
5. De hoeveelheid Mg-3 vloeistof welke nodig was om de kleur om te laten slaan van donkerrood/paars naar blauw geeft het magnesiumgehalte in mg/l zoals weergegeven in de tabel. U kunt het gehalte (in mg/l) ook berekenen door het aantal ml met 1.500 te vermenigvuldigen. Bijv. u heeft 0,7 ml nodig om de kleur van Rood-Paars naar blauw te doen omslaan. $0,8 \times 1.500 = 1.200$ mg. Magnesium per liter.

Qty Mg3 added / zugefügte Menge Mg3	Mg in mg / l	Qty Mg3 added / zugefügte Menge Mg3	Mg in mg / l
0,60	900	0,81	1215
0,61	915	0,82	1230
0,62	930	0,83	1245
0,63	945	0,84	1260
0,64	960	0,85	1275
0,65	975	0,86	1290
0,66	990	0,87	1305
0,67	1005	0,88	1320
0,68	1020	0,89	1335
0,69	1035	0,90	1350
0,70	1050	0,91	1365
0,71	1065	0,92	1380
0,72	1080	0,93	1395
0,73	1095	0,94	1410
0,74	1110	0,95	1425
0,75	1125	0,96	1440
0,76	1140	0,97	1455
0,77	1155	0,98	1470
0,78	1170	0,99	1485
0,79	1185	1,00	1500
0,80	1200		

English

General Guidelines

- Ensure that the test tube is clean before use.
- Clean the tube directly after use.
- Take the volume of the water sample as precisely as possible.
- Keep the dripping bottle perfectly vertical during dropping.
- Take care that no air bubbles are included in the drops.

Test procedure:

1. Take a water sample of 5 ml.
2. Add 5 drops of KH-1 test fluid and mix. The sample should turn lightblue; when it turns yellow, the KH of the water is lower than 1°DH.
3. Mount the plastic tip onto the 1 ml syringe and fill the syringe with KH-2 test fluid. Above the fluid an air bubble will appear, this is normal. The air compensates for the volume in the tip.
4. Add the fluid slowly until the sample colours yellow.
5. Multiply the amount of KH-2 test fluid in millilitre what was needed to let the colour convert from blue to yellow by 20 to calculate the KH in °DH. Or use the chart in this manual.

Deutsch

Allgemeine Hinweise

- Stellen Sie sicher, dass das Reagenzglas vor Verwendung sauber ist
- Reinigen Sie das Reagenzglas umgehend nach jedem Gebrauch mit Osmosewasser
- Die Menge der Wasserprobe sollte so präzise wie möglich genommen werden
- Die Tropfflasche muss beim Dosieren absolut senkrecht gehalten werden
- Vermeiden Sie unbedingt Luftblasen in den einzelnen Tropfen

Testablauf:

1. Nehmen Sie eine Wasserprobe von 5 ml
2. Geben Sie 5 Tropfen KH-1 Testflüssigkeit dazu und schütteln Sie das Reagenzglas – Die Wasserprobe wird sich hellblau verfärben. Sollte die Wasserprobe eine gelbe Farbe annehmen, so liegt der Wert bereits unter 1° DH.
3. Setzen Sie die Kunststoff-Spitze auf die 1-ml-Spritze und füllen Sie diese mit KH-2 Testflüssigkeit. Oberhalb der Flüssigkeit erscheint eine Luftblase, dies ist normal. Die Luft kompensiert das Volumen in der Spitze
4. Fügen Sie diese Flüssigkeit mit der 1 ml Spritze langsam der Wasserprobe zu bis sich diese deutlich gelb verfärbt
5. Multiplizieren Sie die Menge der KH-2 Testflüssigkeit in Milliliter, welche benötigt wurde (um den Farbumschlag von blau nach gelb) zu erreichen mit **20**, um die KH in °DH zu berechnen. Oder verwenden Sie die umseitige Tabelle in dieser Gebrauchsanweisung

Français

Consignes générales

- Veuillez toujours à ce que l'éprouvette soit bien propre avant l'utilisation.
- Nettoyez-la soigneusement après chaque utilisation pour qu'elle ne contienne plus aucun résidu chimique qui puisse fausser les résultats suivants.
- Prélevez l'échantillon d'eau de façon aussi rigoureuse que possible.
- Tenez la fiole à la verticale lors du comptage des gouttes.
- Veuillez à ce qu'il n'y ait pas de bulles d'air dans les gouttes.

Procédure de test:

1. Prélevez un échantillon d'eau de 5 ml.
2. Ajoutez 5 gouttes de liquide de test KH-1 et secouez l'éprouvette.
3. Mettre l'embout plastique sur la seringue de 1 ml et remplissez la avec le liquide KH-2 test. Au-dessus du liquide une bulle d'air apparaît, ce qui est normal. L'air compense le volume dans la pointe.
4. Ajoutez délicatement le liquide jusqu'à obtenir la couleur jaune.
5. Multipliez le montant de KH-2 fluide d'essai dans millilitre ce qui était nécessaire pour laisser la couleur convertir du bleu au jaune par 20 pour calculer le KH en °DH. Ou utiliser le tableau dans ce manuel.

Nederlands

Algemene richtlijnen

- Zorg er altijd voor dat het testbuisje schoon is voor gebruik.
- Maak na gebruik het testbuisje direct goed schoon.
- Neem het volume van het watermonster zo precies mogelijk.
- Hou bij het druppelen het flesje volledig verticaal.
- Zorg ervoor dat er geen luchtbellen in de druppels komen.

Testprocedure:

1. Neem een watermonster van 5 ml.
2. Voeg 5 druppels KH-1-testvloeistof toe en schud het testbuisje.
3. Klik de plastic tip op de 1 ml spuit en vul deze vervolgens met KH-2-testvloeistof. Boven de vloeistof ontstaat een luchtbel, dit is normaal. De luchtbel compenseert het volume in de tip.
4. Voeg de vloeistof met de spuit langzaam toe, totdat het watermonster duidelijk geel is.
5. Vermenigvuldig het aantal milliliter van de KH-2 testvloeistof wat nodig was om de kleur om te laten slaan van blauw naar geel, met 20 om de KH-waarde te berekenen in °DH. Of gebruik de tabel in deze gebruiksaanwijzing.

Qty KH2 added / zugefügte Menge KH2	KH (°DH)	Qty KH2 added / zugefügte Menge KH2	KH (°DH)
0,30	6,0	0,51	10,2
0,31	6,2	0,52	10,4
0,32	6,4	0,53	10,6
0,33	6,6	0,54	10,8
0,34	6,8	0,55	11,0
0,35	7,0	0,56	11,2
0,36	7,2	0,57	11,4
0,37	7,4	0,58	11,6
0,38	7,6	0,59	11,8
0,39	7,8	0,60	12,0
0,40	8,0	0,61	12,2
0,41	8,2	0,62	12,4
0,42	8,4	0,63	12,6
0,43	8,6	0,64	12,8
0,44	8,8	0,65	13,0
0,45	9,0	0,66	13,2
0,46	9,2	0,67	13,4
0,47	9,4	0,68	13,6
0,48	9,6	0,69	13,8
0,49	9,8	0,70	14,0
0,50	10,0		

English

General Guidelines

- Ensure that the test tube is clean before use.
- Clean the tube directly after use.
- Take the volume of the water sample as precisely as possible.
- Keep the dripping bottle perfectly vertical during dropping.
- Take care that no air bubbles are included in the drops.

Test procedure:

1. Take a water sample of 5 ml.
2. Add 5 drops of I-1 test fluid and shake the test tube.
3. Add 5 drops of I-2 test fluid and shake the test tube.
4. Wait 20 minutes.
5. Determine the Iodine content using the colour chart included.

For judging the colour of the water sample after adding all the test fluids, proceed as follows: put the test tube on the included colour chart and look through the tube on to the chart from directly above it. Do not look in direct sun light, but at indirect light. Compare the colour of the water sample with the colours on the chart. The closest colour shows the corresponding value. Generally the colours of the sample and on the chart will not be exactly the same, as values in practice will always be between the standard values, and thus a mixture of both consecutive values. Therefore, one should estimate between which colours the sample really lies.

Deutsch

Allgemeine Hinweise

- Stellen Sie sicher, dass das Reagenzglas vor Verwendung sauber ist
- Reinigen Sie das Reagenzglas umgehend nach jedem Gebrauch mit Osmosewasser
- Die Menge der Wasserprobe sollte so präzise wie möglich genommen werden
- Die Tropfflasche muss beim Dosieren absolut senkrecht gehalten werden
- Vermeiden Sie unbedingt Luftblasen in den einzelnen Tropfen

Testablauf:

1. Nehmen Sie eine Wasserprobe von 5 ml
2. Geben Sie 5 Tropfen der I-1 Testflüssigkeit dazu und schütteln Sie das Reagenzglas
3. Geben Sie 5 Tropfen der I-2 Testflüssigkeit dazu und schütteln Sie das Reagenzglas
4. Warten Sie 20 Minuten
5. Bestimmen Sie den Jod-Wert anhand der mitgelieferten Farbkarte.

Um die Farbe möglichst genau zu beurteilen, welche die Wasserprobe nach Zugabe der Testflüssigkeiten erhält, gehen Sie Bitte wie folgt vor: Stellen Sie das Reagenzglas auf die mitgelieferte Farbkarte und schauen Sie von oben gerade in das Reagenzglas und auf die Karte. Schauen Sie nicht bei direktem Sonnenlicht, sondern bei indirektem Licht. Vergleichen Sie die Farbe der Wasserprobe mit den Farben auf der Karte. Die Farbe, die am nächsten mit der Probe übereinstimmt, gibt den Wert an. Es kann sein, dass die Farben der Probe und der Farbkarte nicht immer identisch sind, da der tatsächliche Wert zwischen den Standardwerten liegt. Hier bedarf es Ihrer individuellen Einschätzung welchen Standardwert oder welchen Zwischenwert die Probe hat. Da alle Tests aber sehr eng abgestuft sind, liefert selbst ein Zwischenwert immer noch ein sehr präzises Messergebnis.

Wichtige Informationen und Produkte zur Verbesserung der Wasserqualität finden Sie auf www.giesemann.de

Français

Consignes générales

- Veillez toujours à ce que l'éprouvette soit bien propre avant l'utilisation.
- Nettoyez-la soigneusement après chaque utilisation pour qu'elle ne contienne plus aucun résidu chimique qui puisse fausser les résultats suivants.
- Prélevez l'échantillon d'eau de façon aussi rigoureuse que possible.
- Tenez la fiole à la verticale lors du comptage des gouttes.
- Veillez à ce qu'il n'y ait pas de bulles d'air dans les gouttes.

Procédure de test:

1. Prélevez un échantillon d'eau de 5 ml.
2. Ajoutez 5 gouttes de liquide de test I-1 et secouez l'éprouvette.
3. Ajoutez 5 gouttes de liquide de test I-2 et secouez l'éprouvette.
4. Attendez 20 min.
5. Déterminez la valeur iode à l'aide de la carte colorimétrique.

Pour juger de la couleur de l'échantillon d'eau une fois tous les liquides de test ajoutés, procédez comme suit: placez l'éprouvette sur la carte colorimétrique livrée avec le kit et regardez simultanément - du haut- dans l'éprouvette et sur la carte. Ne regardez pas sous l'éclairage direct du soleil, mais sous une lumière indirecte. Comparez la couleur de l'échantillon d'eau avec les couleurs sur la carte. La couleur qui correspond le mieux indique la valeur recherchée. Les couleurs de l'échantillon et de la carte ne sont pas toujours identiques vu que les valeurs réelles se situent généralement entre deux valeurs normalisées et qu'elles correspondent par conséquent à un mélange de deux couleurs adjacentes. Dans ce cas, il faut juger par approximation entre quelles couleurs se positionne en réalité l'échantillon.

Nederlands

Algemene richtlijnen

- Zorg er altijd voor dat het testbuisje schoon is voor gebruik.
- Maak na gebruik het testbuisje direct goed schoon.
- Neem het volume van het watermonster zo precies mogelijk.
- Hou bij het druppelen het flesje volledig verticaal.
- Zorg ervoor dat er geen luchtbelletjes in de druppels komen.

Testprocedure:

1. Neem een watermonster van 5 ml.
2. Voeg 5 druppels I-1 testvloeistof toe en schud het testbuisje.
3. Voeg 5 druppels I-2 testvloeistof toe en schud het testbuisje.
4. Wacht 20 minuten
5. Bepaal de Jodium waarde met de meegeleverde kleurkaart

Voor het beoordelen van de kleur welke het watermonster heeft gekregen na toediening van alle testvloeistoffen, ga als volgt te werk: plaats het testbuisje op de meegeleverde kleurkaart en kijk recht van boven in het testbuisje en op de kaart. Kijk niet bij direct zonlicht maar bij indirect licht. Vergelijk de kleur van het watermonster met de kleuren op de kaart. De meest overeenkomende kleur geeft de waarde aan. Niet altijd zullen de kleuren van het monster en op de kaart identiek zijn omdat werkelijke waarden altijd tussen de standaardwaarden liggen, en dus een menging zijn van 2 opeenvolgende kleuren. Daarom moet men inschatten tussen welke kleuren het watermonster daadwerkelijk ligt.

English

General Guidelines

- Ensure that the test tube is clean before use.
- Clean the tube directly after use.
- Take the volume of the water sample as precisely as possible.
- Keep the dripping bottle perfectly vertical during dropping.
- Take care that no air bubbles are included in the drops.

Test procedure:

1. Take a water sample of 20 ml.
2. Add 10 drops of PO₄-1 test fluid and shake.
3. Add 2 drops of PO₄-2 test fluid and shake again. PO₄-2 is a thick liquid so press firmly on the bottle and then it takes a while before the drop appears.
4. Wait 10 minutes.
5. Determine the PO₄-value using the included colour chart

For judging the colour of the water sample after adding all the test fluids, proceed as follows: put the test tube on the included colour chart and look through the tube on to the chart from directly above it. Do not look in direct sun light, but at indirect light. Compare the colour of the water sample with the colours on the chart. The closest colour shows the corresponding value. Generally the colours of the sample and on the chart will not be exactly the same, as values in practice will always be between the standard values, and thus a mixture of both consecutive values. Therefore, one should estimate between which colours the sample really lies.

Deutsch

Allgemeine Hinweise

- Stellen Sie sicher, dass das Reagenzglas vor Verwendung sauber ist
- Reinigen Sie das Reagenzglas umgehend nach jedem Gebrauch mit Osmosewasser
- Die Menge der Wasserprobe sollte so präzise wie möglich genommen werden
- Die Tropfflasche muss beim Dosieren absolut senkrecht gehalten werden
- Vermeiden Sie unbedingt Luftblasen in den einzelnen Tropfen

Testverfahren:

1. Nehmen Sie eine Wasserprobe von 20 ml.
 2. Geben Sie 10 Tropfen PO₄-1-Flüssigkeit dazu und schütteln Sie das Reagenzglas
 3. Geben Sie 2 Tropfen PO₄-2-Testflüssigkeit dazu und schütteln Sie das Reagenzglas
- HINWEIS: PO₄-2 ist eine sehr dickflüssige Reagenz. Bitte drücken Sie die Flasche etwas fester, es kann von daher einen Moment dauern bis der Tropfen erscheint.
4. Warten Sie 10 Minuten
 5. Bestimmen Sie dann den PO₄-Wert des Wassers anhand der mitgelieferten Farbkarte.

Um die Farbe möglichst genau zu beurteilen, welche die Wasserprobe nach Zugabe der Testflüssigkeiten erhält, gehen Sie Bitte wie folgt vor: Stellen Sie das Reagenzglas auf die mitgelieferte Farbkarte und schauen Sie von oben gerade in das Reagenzglas und auf die Karte. Schauen Sie nicht bei direktem Sonnenlicht, sondern bei indirektem Licht. Vergleichen Sie die Farbe der Wasserprobe mit den Farben auf der Karte. Die Farbe, die am nächsten mit der Probe übereinstimmt, gibt den Wert an. Es kann sein, dass die Farben der Probe und der Farbkarte nicht immer identisch sind, da der tatsächliche Wert zwischen den Standardwerten liegt. Hier bedarf es Ihrer individuellen Einschätzung welchen Standardwert oder welchen Zwischenwert die Probe hat. Da alle Tests aber sehr eng abgestuft sind, liefert selbst ein Zwischenwert immer noch ein sehr präzises Messergebnis.

PO₄ Phosphate / Fosfaat



Francais

Consignes générales

- Veillez toujours à ce que l'éprouvette soit bien propre avant l'utilisation.
- Nettoyez-la soigneusement après chaque utilisation pour qu'elle ne contienne plus aucun résidu chimique qui puisse fausser les résultats suivants.
- Prélevez l'échantillon d'eau de façon aussi rigoureuse que possible.
- Tenez la fiole à la verticale lors du comptage des gouttes.
- Veillez à ce qu'il n'y ait pas de bulles d'air dans les gouttes.

Procédure de test:

1. Prélevez un échantillon d'eau de 20 ml.
2. Ajoutez 10 gouttes de liquide de test PO4-1 et secouez l'éprouvette.
3. Ajoutez ensuite 2 gouttes de liquide de test PO4-2 et secouez l'éprouvette. PO4-2 est un liquide épais pour appuyer fermement sur la bouteille et il faut un certain temps avant la chute apparaît.
4. Attendez 10 minutes.
5. Déterminez la valeur PO₄ de l'eau à l'aide de la carte colorimétrique.

Pour juger de la couleur de l'échantillon d'eau une fois tous les liquides de test ajoutés, procédez comme suit: placez l'éprouvette sur la carte colorimétrique livrée avec le kit et regardez simultanément - du haut- dans l'éprouvette et sur la carte. Ne regardez pas sous l'éclairage direct du soleil, mais sous une lumière indirecte. Comparez la couleur de l'échantillon d'eau avec les couleurs sur la carte. La couleur qui correspond le mieux indique la valeur recherchée. Les couleurs de l'échantillon et de la carte ne sont pas toujours identiques vu que les valeurs réelles se situent généralement entre deux valeurs normalisées et qu'elles correspondent par conséquent à un mélange de deux couleurs adjacentes. Dans ce cas, il faut juger par approximation entre quelles couleurs se positionne en réalité l'échantillon.

Nederlands

Algemene richtlijnen

- Zorg er altijd voor dat het testbuisje schoon is voor gebruik.
- Maak na gebruik het testbuisje direct goed schoon.
- Neem het volume van het watermonster zo precies mogelijk.
- Hou bij het druppelen het flesje volledig verticaal.
- Zorg ervoor dat er geen luchtbellen in de druppels komen.

Testprocedure:

1. Neem een watermonster van 20 ml.
2. Voeg 10 druppels PO4-1-testvloeistof toe en schud het testbuisje.
3. Voeg vervolgens 2 druppels PO4-2-testvloeistof toe en schud het testbuisje. PO4-2 is een dikke vloeistof dus druk stevig op het flesje waarna het even duurt voordat de druppel verschijnt.
4. Wacht 10 minuten.
5. Bepaal dan de PO₄-waarde van het water met de meegeleverde kleurkaart.

Voor het beoordelen van de kleur welke het watermonster heeft gekregen na toediening van alle testvloeistoffen, ga als volgt te werk: plaats het testbuisje op de meegeleverde kleurkaart en kijk recht van boven in het testbuisje en op de kaart. Kijk niet bij direct zonlicht maar bij indirect licht. Vergelijk de kleur van het watermonster met de kleuren op de kaart. De meest overeenkomende kleur geeft de waarde aan. Niet altijd zullen de kleuren van het monster en op de kaart identiek zijn omdat werkelijke waarden altijd tussen de standaardwaarden liggen, en dus een menging zijn van 2 opeenvolgende kleuren. Daarom moet men inschatten tussen welke kleuren het watermonster daadwerkelijk ligt.

English

General Guidelines

- Ensure that the test tube is clean before use.
- Clean the tube directly after use.
- Take the volume of the water sample as precisely as possible.
- Keep the dripping bottle perfectly vertical during dropping.
- Take care that no air bubbles are included in the drops.

Test procedure:

1. Take a water sample of 10 ml.
2. Add 1 spoon of powder (tube with red cap) and shake the test tube.
3. Add 5 drops of Fe-2 test fluid and shake the test tube.
4. Wait 10 minutes.
5. Determine the Iron content using the colour chart included.

For judging the colour of the water sample after adding all the test fluids, proceed as follows: put the test tube on the included colour chart and look through the tube on to the chart from directly above it. Do not look in direct sun light, but at indirect light. Compare the colour of the water sample with the colours on the chart. The closest colour shows the corresponding value. Generally the colours of the sample and on the chart will not be exactly the same, as values in practice will always be between the standard values, and thus a mixture of both consecutive values. Therefore, one should estimate between which colours the sample really lies.

Deutsch

Allgemeine Hinweise

- Stellen Sie sicher, dass das Reagenzglas vor Verwendung sauber ist
- Reinigen Sie das Reagenzglas umgehend nach jedem Gebrauch mit Osmosewasser
- Die Menge der Wasserprobe sollte so präzise wie möglich genommen werden
- Die Tropfflasche muss beim Dosieren absolut senkrecht gehalten werden
- Vermeiden Sie unbedingt Luftblasen in den einzelnen Tropfen

Testablauf:

1. Nehmen Sie eine Wasserprobe von 10 ml
2. Geben Sie 1 Messlöffel des Reagenzpulvers dazu
3. Schütteln Sie das Reagenzglas für 20 Sekunden
4. Geben Sie 5 Tropfen der Fe-2 Testflüssigkeit dazu
5. Schütteln Sie das Reagenzglas für 10 Sekunden
4. Warten Sie 10 Minuten
5. Bestimmen Sie den Eisen-Wert anhand der mitgelieferten Farbkarte

Um die Farbe möglichst genau zu beurteilen, welche die Wasserprobe nach Zugabe der Testflüssigkeiten erhält, gehen Sie Bitte wie folgt vor: Stellen Sie das Reagenzglas auf die mitgelieferte Farbkarte und schauen Sie von oben gerade in das Reagenzglas und auf die Karte. Schauen Sie nicht bei direktem Sonnenlicht, sondern bei indirektem Licht. Vergleichen Sie die Farbe der Wasserprobe mit den Farben auf der Karte. Die Farbe, die am nächsten mit der Probe übereinstimmt, gibt den Wert an. Es kann sein, dass die Farben der Probe und der Farbkarte nicht immer identisch sind, da der tatsächliche Wert zwischen den Standardwerten liegt. Hier bedarf es Ihrer individuellen Einschätzung welchen Standardwert oder welchen Zwischenwert die Probe hat. Da alle Tests aber sehr eng abgestuft sind, liefert selbst ein Zwischenwert immer noch ein sehr präzises Messergebnis.

Français

Consignes générales

- Veuillez toujours à ce que l'éprouvette soit bien propre avant l'utilisation.
- Nettoyez-la soigneusement après chaque utilisation pour qu'elle ne contienne plus aucun résidu chimique qui puisse fausser les résultats suivants.
- Prélevez l'échantillon d'eau de façon aussi rigoureuse que possible.
- Tenez la fiole à la verticale lors du comptage des gouttes.
- Veuillez à ce qu'il n'y ait pas de bulles d'air dans les gouttes.

Procédure de test:

1. Prélevez un échantillon d'eau de 10 ml.
2. Ajoutez ensuite 1 cuillerée de poudre (tube avec un bouchon rouge) et secouez l'éprouvette.
3. Ajoutez 5 gouttes de liquide de test Fe-2 et secouez l'éprouvette.
4. Attendez 10 minutes.
5. Déterminez la valeur de fer à l'aide de la carte colorimétrique.

Pour juger de la couleur de l'échantillon d'eau une fois tous les liquides de test ajoutés, procédez comme suit: placez l'éprouvette sur la carte colorimétrique livrée avec le kit et regardez simultanément - du haut- dans l'éprouvette et sur la carte. Ne regardez pas sous l'éclairage direct du soleil, mais sous une lumière indirecte. Comparez la couleur de l'échantillon d'eau avec les couleurs sur la carte. La couleur qui correspond le mieux indique la valeur recherchée. Les couleurs de l'échantillon et de la carte ne sont pas toujours identiques vu que les valeurs réelles se situent généralement entre deux valeurs normalisées et qu'elles correspondent par conséquent à un mélange de deux couleurs adjacentes. Dans ce cas, il faut juger par approximation entre quelles couleurs se positionne en réalité l'échantillon.

Nederlands

Algemene richtlijnen

- Zorg er altijd voor dat het testbuisje schoon is voor gebruik.
- Maak na gebruik het testbuisje direct goed schoon.
- Neem het volume van het watermonster zo precies mogelijk.
- Hou bij het druppelen het flesje volledig verticaal.
- Zorg ervoor dat er geen luchtbelletjes in de druppels komen.

Testprocedure:

1. Neem een watermonster van 10 ml.
2. Voeg vervolgens 1 schepje poeder toe (buisje met de rode dop) en schud het testbuisje.
3. Voeg 5 druppels Fe-2 testvloeistof toe en schud het testbuisje.
4. Wacht 10 minuten
5. Bepaal de IJzer waarde met de meegeleverde kleurkaart.

Voor het beoordelen van de kleur welke het watermonster heeft gekregen na toediening van alle testvloeistoffen, ga als volgt te werk: plaats het testbuisje op de meegeleverde kleurkaart en kijk recht van boven in het testbuisje en op de kaart. Kijk niet bij direct zonlicht maar bij indirect licht. Vergelijk de kleur van het watermonster met de kleuren op de kaart. De meest overeenkomende kleur geeft de waarde aan. Niet altijd zullen de kleuren van het monster en op de kaart identiek zijn omdat werkelijke waarden altijd tussen de standaardwaarden liggen, en dus een menging zijn van 2 opeenvolgende kleuren. Daarom moet men inschatten tussen welke kleuren het watermonster daadwerkelijk ligt.

English

Test procedure:

1. Take a water sample of 5 ml.
2. Add 5 drops of Ca-1 fluid and mix, a white deposit should precipitate on the bottom of the test tube.
3. Add 1 scoop Ca-2 test powder (green tube) and shake the test tube; the water sample becomes dark red - red purple of colour.
4. Mount the plastic tip onto the 1 ml syringe and fill the syringe with 1 ml Ca-3 test fluid. Above the fluid an air bubble will appear, this is normal. The air compensates for the volume in the tip. Add the fluid slowly until the water sample colours blue.
5. The numbers of ml what was needed to let the colour convert from red/purple to blue gives the Calcium content according to the information in the chart. You can also calculate the Calcium content by multiplying the qty of ml by 500.
E.g. 0,7 ml needed to convert from Red / Purple to Blue = $0,7 \times 500 = 350$ mg Calcium per litre.

Deutsch

Allgemeine Hinweise

- Stellen Sie sicher, dass das Reagenzglas vor Verwendung sauber ist
- Reinigen Sie das Reagenzglas umgehend nach jedem Gebrauch mit Osmosewasser
- Die Menge der Wasserprobe sollte so präzise wie möglich genommen werden
- Die Tropfflasche muss beim Dosieren absolut senkrecht gehalten werden
- Vermeiden Sie unbedingt Luftblasen in den einzelnen Tropfen

Testablauf:

1. Nehmen Sie eine Wasserprobe von 5 ml
2. Geben Sie 5 Tropfen Ca-1 Testflüssigkeit dazu und schütteln Sie das Reagenzglas; auf dem Boden des Reagenzglases muß sich ein weißer Niederschlag bilden
3. Geben Sie 1 Messlöffel Ca-2 Pulver dazu und schütteln Sie das Reagenzglas – Die Wasserprobe wird sich jetzt von dunkelrot nach rot / violett verfärben
4. Setzen Sie die Kunststoff-Spitze auf die 1-ml-Spritze und füllen Sie diese mit 1 ml der Ca-3 Testflüssigkeit. Oberhalb der Flüssigkeit erscheint eine Luftblase, dies ist normal. Diese Luftblase kompensiert das Volumen in der Spitze
5. Fügen Sie die Flüssigkeit mit der 1 ml Spritze langsam Ihrer Wasserprobe zu, bis sich die Wasserprobe deutlich blau verfärbt
6. Die Menge in ml die von der Ca-3 Testflüssigkeit bis zum Farbumschlag dazu gegeben wurde, zeigt den Kalziumgehalt in mg / l an (siehe beiliegende Tabelle)
Der Kalziumgehalt (in mg / l) kann auch durch Multiplikation der benötigten Testflüssigkeit (ml) mit 500 berechnet werden.
Beispiel: Sie benötigen 0,7 ml Testflüssigkeit um die Farbe von rot/ violett nach blau umschlagen zu lassen: $= 0,7 \times 500 = 350$ mg Kalzium pro Liter.

Français

Procédure de test:

1. Prélevez un échantillon d'eau de 5 ml.
2. Ajoutez 5 gouttes de liquide de test Ca-1 et secouez l'éprouvette ; un dépôt blanc devrait se former.
3. Ajoutez une cuillerée de poudre de Ca-2 (tube avec un bouchon vert) et secouez l'éprouvette. L'échantillon d'eau devient de couleur rouge sombre - rouge violet.
4. Mettre l'embout plastique sur la seringue de 1 ml et remplissez la avec 1 ml le liquide Ca-3 test. Au-dessus du liquide une bulle d'air apparaît, ce qui est normal. L'air compense le volume dans la pointe. Ajoutez délicatement le liquide jusqu'à obtenir la couleur bleu.
5. Les ml nécessaires pour rendre la couleur Rouge/violet en bleu indique la teneur en Calcium suivant les informations du tableau ci-dessous. Par exemple: 0,7 ml nécessaires pour convertir le Rouge/violet en Bleu = $0,7 \times 500 = 350$ mg de Calcium par litre.

Nederlands

Testprocedure:

1. Neem een watermonster van 5 ml.
2. Voeg 5 druppels Ca-1-testvloeistof toe en schud het testbuisje; er behoort zich een witte neerslag te vormen.
3. Voeg 1 schepje Ca-2-testpoeder toe en schud het testbuisje; het watermonster wordt donkerrood tot rood-paars.
4. Klik de plastic tip op de 1 ml spuit en vul deze vervolgens met Ca-3-testvloeistof. Boven de vloeistof ontstaat een luchtbel, dit is normaal. De luchtbel compenseert het volume in de tip. Voeg de vloeistof met de spuit langzaam toe, totdat het watermonster duidelijk blauw is.
5. Het aantal ml wat nodig was om de kleur om te laten slaan van donkerrood/paars naar blauw geeft het calcium gehalte in mg/l zoals weergegeven in onderstaande tabel. U kunt het gehalte (in mg/l) ook berekenen door het aantal ml met 500 te vermenigvuldigen. Bijv. u heeft 0,7 ml nodig om de kleur van Rood-Paars naar blauw te doen omslaan. $0,7 \times 500 = 350$ mg. Calcium per liter.

Qty Ca3 added / zugefügte Menge Ca3	Ca in mg / l	Qty Ca3 added / zugefügte Menge Ca3	Ca in mg / l
0,60	300	0,81	405
0,61	305	0,82	410
0,62	310	0,83	415
0,63	315	0,84	420
0,64	320	0,85	425
0,65	325	0,86	430
0,66	330	0,87	435
0,67	335	0,88	440
0,68	340	0,89	445
0,69	345	0,90	450
0,70	350	0,91	455
0,71	355	0,92	460
0,72	360	0,93	465
0,73	365	0,94	470
0,74	370	0,95	475
0,75	375	0,96	480
0,76	380	0,97	485
0,77	385	0,98	490
0,78	390	0,99	495
0,79	395	1,00	500
0,80	400		

English

General Guidelines

- Ensure that the test tube is clean before use.
- Clean the tube directly after use.
- Take the volume of the water sample as precisely as possible.
- Keep the dripping bottle perfectly vertical during dropping.
- Take care that no air bubbles are included in the drops.

Test procedure:

1. Take a water sample of 5 ml.
2. Add 5 drops of NH₃-1 test fluid and shake.
3. Add 5 drops of NH₃-2 test fluid and shake again.
4. Add 5 drops of NH₃-3 test fluid and shake again.
5. Wait 15 minutes.
6. Determine the NH₃-value using the included colour chart.

For judging the colour of the water sample after adding all the test fluids, proceed as follows: put the test tube on the included colour chart and look through the tube on to the chart from directly above it. Do not look in direct sun light, but at indirect light. Compare the colour of the water sample with the colours on the chart. The closest colour shows the corresponding value. Generally the colours of the sample and on the chart will not be exactly the same, as values in practice will always be between the standard values, and thus a mixture of both consecutive values. Therefore, one should estimate between which colours the sample really lies.

Deutsch

Allgemeine Hinweise

- Stellen Sie sicher, dass das Reagenzglas vor Verwendung sauber ist
- Reinigen Sie das Reagenzglas umgehend nach jedem Gebrauch mit Osmosewasser
- Die Menge der Wasserprobe sollte so präzise wie möglich genommen werden
- Die Tropfflasche muss beim Dosieren absolut senkrecht gehalten werden
- Vermeiden Sie unbedingt Luftblasen in den einzelnen Tropfen

Testverfahren:

1. Nehmen Sie eine Wasserprobe von 5 ml
2. Geben Sie 5 Tropfen der NH₃-1-Testflüssigkeit dazu und schütteln Sie das Reagenzglas
3. Geben Sie 5 Tropfen der NH₃-2-Testflüssigkeit dazu und schütteln Sie das Reagenzglas
4. Geben Sie 5 Tropfen der NH₃-3-Flüssigkeit dazu und schütteln Sie das Reagenzglas
5. Warten Sie 15 Minuten
6. Bestimmen Sie dann den NH₃-Wert des Wassers anhand der mitgelieferten Farbkarte

Um die Farbe möglichst genau zu beurteilen, welche die Wasserprobe nach Zugabe der Testflüssigkeiten erhält, gehen Sie Bitte wie folgt vor: Stellen Sie das Reagenzglas auf die mitgelieferte Farbkarte und schauen Sie von oben gerade in das Reagenzglas und auf die Karte. Schauen Sie nicht bei direktem Sonnenlicht, sondern bei indirektem Licht. Vergleichen Sie die Farbe der Wasserprobe mit den Farben auf der Karte. Die Farbe, die am nächsten mit der Probe übereinstimmt, gibt den Wert an. Es kann sein, dass die Farben der Probe und der Farbkarte nicht immer identisch sind, da der tatsächliche Wert zwischen den Standardwerten liegt. Hier bedarf es Ihrer individuellen Einschätzung welchen Standardwert oder welchen Zwischenwert die Probe hat. Da alle Tests aber sehr eng abgestuft sind, liefert selbst ein Zwischenwert immer noch ein sehr präzises Messergebnis.

Français

Consignes générales

- Veillez toujours à ce que l'éprouvette soit bien propre avant l'utilisation.
- Nettoyez-la soigneusement après chaque utilisation pour qu'elle ne contienne plus aucun résidu chimique qui puisse fausser les résultats suivants.
- Prélevez l'échantillon d'eau de façon aussi rigoureuse que possible.
- Tenez la fiole à la verticale lors du comptage des gouttes.
- Veillez à ce qu'il n'y ait pas de bulles d'air dans les gouttes.

Procédure de test:

1. Prélevez un échantillon d'eau de 5 ml.
2. Ajoutez 5 gouttes de liquide NH₃-1 et secouez l'éprouvette.
3. Ajoutez ensuite 5 gouttes de liquide de test NH₃-2 et secouez l'éprouvette.
4. Ajoutez ensuite 5 gouttes de liquide de test NH₃-3 et secouez l'éprouvette.
5. Attendez 15 minutes.
6. Déterminez la valeur NH₃ de l'eau à l'aide de la carte colorimétrique livrée avec le kit.

Pour juger de la couleur de l'échantillon d'eau une fois tous les liquides de test ajoutés, procédez comme suit: placez l'éprouvette sur la carte colorimétrique livrée avec le kit et regardez simultanément - du haut- dans l'éprouvette et sur la carte. Ne regardez pas sous l'éclairage direct du soleil, mais sous une lumière indirecte. Comparez la couleur de l'échantillon d'eau avec les couleurs sur la carte. La couleur qui correspond le mieux indique la valeur recherchée. Les couleurs de l'échantillon et de la carte ne sont pas toujours identiques vu que les valeurs réelles se situent généralement entre deux valeurs normalisées et qu'elles correspondent par conséquent à un mélange de deux couleurs adjacentes. Dans ce cas, il faut juger par approximation entre quelles couleurs se positionne en réalité l'échantillon.

Nederlands

Algemene richtlijnen

- Zorg er altijd voor dat het testbuisje schoon is voor gebruik.
- Maak na gebruik het testbuisje direct goed schoon.
- Neem het volume van het watermonster zo precies mogelijk.
- Hou bij het druppelen het flesje volledig verticaal.
- Zorg ervoor dat er geen luchtbelletjes in de druppels komen.

Testprocedure:

1. Neem een watermonster van 5 ml.
2. Voeg 5 druppels NH₃-1-testvloeistof toe en schud het testbuisje.
3. Voeg vervolgens 5 druppels NH₃-2-testvloeistof toe en schud het testbuisje.
4. Voeg vervolgens 5 druppels NH₃-3-testvloeistof toe en schud het testbuisje.
5. Wacht 15 minuten.
6. Bepaal dan de NH₃-waarde van het water met de meegeleverde kleurkaart.

Voor het beoordelen van de kleur welke het watermonster heeft gekregen na toediening van alle testvloeistoffen, ga als volgt te werk: plaats het testbuisje op de meegeleverde kleurkaart en kijk recht van boven in het testbuisje en op de kaart. Kijk niet bij direct zonlicht maar bij indirect licht. Vergelijk de kleur van het watermonster met de kleuren op de kaart. De meest overeenkomende kleur geeft de waarde aan. Niet altijd zullen de kleuren van het monster en op de kaart identiek zijn omdat werkelijke waarden altijd tussen de standaardwaarden liggen, en dus een menging zijn van 2 opeenvolgende kleuren. Daarom moet men inschatten tussen welke kleuren het watermonster daadwerkelijk ligt.

English

General Guidelines

- Ensure that the test tube is clean before use.
- Clean the tube directly after use.
- Take the volume of the water sample as precisely as possible.
- Keep the dripping bottle perfectly vertical during dropping.
- Take care that no air bubbles are included in the drops.

Test procedure:

1. Take a water sample of 5 ml.
2. Add 5 drops of pH-test fluid
3. Shake test tube.
4. Determine the pH-value using the colour chart included.

The ideal pH for a marine tank is between 8.0 and 8.4. In case of a low pH, add GIESEMANN Marine KH+ in order to increase it. A higher pH is rarely encountered; however should this be the case, you can lower the pH by making a water change; always check the pH of the fresh saltwater first!

For judging the colour of the water sample after adding all the test fluids, proceed as follows: put the test tube on the included colour chart and look through the tube on to the chart from directly above it. Do not look in direct sun light, but at indirect light. Compare the colour of the water sample with the colours on the chart. The closest colour shows the corresponding value. Generally the colours of the sample and on the chart will not be exactly the same, as values in practice will always be between the standard values, and thus a mixture of both consecutive values. Therefore, one should estimate between which colours the sample really lies.

Deutsch

Allgemeine Hinweise

- Stellen Sie sicher, dass das Reagenzglas vor Verwendung sauber ist
- Reinigen Sie das Reagenzglas umgehend nach jedem Gebrauch mit Osmosewasser
- Die Menge der Wasserprobe sollte so präzise wie möglich genommen werden
- Die Tropfflasche muss beim Dosieren absolut senkrecht gehalten werden
- Vermeiden Sie unbedingt Luftblasen in den einzelnen Tropfen

Testablauf:

1. Nehmen Sie eine Wasserprobe von 5 ml
2. Geben Sie 5 Tropfen pH-Testflüssigkeit dazu
3. Schütteln Sie das Reagenzglas für 10 Sekunden
4. Bestimmen Sie den pH-Wert anhand der mitgelieferten Farbkarte

Der ideale pH Wert im Meerwasseraquarium liegt zwischen 8,0 und 8,4. Ist der pH-Wert zu niedrig, können Sie ihm mit GIESEMANN KH+ erhöhen. Ein höherer pH kommt in Meeresaquarien in der Praxis eigentlich nicht vor, sollten Sie dennoch einen zu hohen Wert messen, können Sie den pH-Wert senken indem Sie einen Teil-Wasserwechsel vornehmen.

Um die Farbe möglichst genau zu beurteilen, welche die Wasserprobe nach Zugabe der Testflüssigkeiten erhält, gehen Sie Bitte wie folgt vor: Stellen Sie das Reagenzglas auf die mitgelieferte Farbkarte und schauen Sie von oben gerade in das Reagenzglas und auf die Karte. Schauen Sie nicht bei direktem Sonnenlicht, sondern bei indirektem Licht. Vergleichen Sie die Farbe der Wasserprobe mit den Farben auf der Karte. Die Farbe, die am nächsten mit der Probe übereinstimmt, gibt den Wert an. Es kann sein, dass die Farben der Probe und der Farbkarte nicht immer identisch sind, da der tatsächliche Wert zwischen den Standardwerten liegt. Hier bedarf es Ihrer individuellen Einschätzung welchen Standardwert oder welchen Zwischenwert die Probe hat. Da alle Tests aber sehr eng abgestuft sind, liefert selbst ein Zwischenwert immer noch ein sehr präzises Messergebnis.

Français

Consignes générales

- Veillez toujours à ce que l'éprouvette soit bien propre avant l'utilisation.
- Nettoyez-la soigneusement après chaque utilisation pour qu'elle ne contienne plus aucun résidu chimique qui puisse fausser les résultats suivants.
- Prélevez l'échantillon d'eau de façon aussi rigoureuse que possible.
- Tenez la fiole à la verticale lors du comptage des gouttes.
- Veillez à ce qu'il n'y ait pas de bulles d'air dans les gouttes.

Procédure de test:

1. Prélevez un échantillon d'eau de 5 ml.
2. Ajoutez 5 gouttes de liquide de test pH.
3. Secouez l'éprouvette.
4. Déterminez la valeur pH à l'aide de la carte colorimétrique.

Pour un aquarium marin, le pH idéal se situe entre 8.0 et 8.4. Si le pH est trop bas, vous pouvez le réajuster à la hausse à l'aide de GIESEMANN marine KH plus. En pratique, on ne rencontre pas fréquemment des valeurs pH supérieures à cette limite dans des aquariums marins. Si c'était néanmoins le cas, vous pouvez abaisser le pH en changeant d'eau mais il faut, bien sûr, vérifier préalablement le pH de l'eau de renouvellement.

Pour juger de la couleur de l'échantillon d'eau une fois tous les liquides de test ajoutés, procédez comme suit: placez l'éprouvette sur la carte colorimétrique livrée avec le kit et regardez simultanément - du haut- dans l'éprouvette et sur la carte. Ne regardez pas sous l'éclairage direct du soleil, mais sous une lumière indirecte. Comparez la couleur de l'échantillon d'eau avec les couleurs sur la carte. La couleur qui correspond le mieux indique la valeur recherchée. Les couleurs de l'échantillon et de la carte ne sont pas toujours identiques vu que les valeurs réelles se situent généralement entre deux valeurs normalisées et qu'elles correspondent par conséquent à un mélange de deux couleurs adjacentes. Dans ce cas, il faut juger par approximation entre quelles couleurs se positionne en réalité l'échantillon.

Nederlands

Algemene richtlijnen

- Zorg er altijd voor dat het testbuisje schoon is voor gebruik.
- Maak na gebruik het testbuisje direct goed schoon.
- Neem het volume van het watermonster zo precies mogelijk.
- Hou bij het druppelen het flesje volledig verticaal.
- Zorg ervoor dat er geen luchtbelletjes in de druppels komen.

Testprocedure:

1. Neem een watermonster van 5 ml.
2. Voeg 5 druppels pH-testvloeistof toe.
3. Schud het testbuisje.
4. Bepaal de pH-waarde met de meegeleverde kleurkaart.

De ideale pH voor zeewater ligt tussen 8.0 en 8.4. Is de pH te laag, dan kunt u deze met GIESEMANN Marine KH+ verhogen. Een hogere pH komt in de praktijk niet vaak voor; mocht het toch zo zijn, dan kunt u de pH verlagen door water te verversen; check daarvoor wel eerst de pH van het verversingswater.

Voor het beoordelen van de kleur welke het watermonster heeft gekregen na toediening van alle testvloeistoffen, ga als volgt te werk: plaats het testbuisje op de meegeleverde kleurkaart en kijk recht van boven in het testbuisje en op de kaart. Kijk niet bij direct zonlicht maar bij indirect licht. Vergelijk de kleur van het watermonster met de kleuren op de kaart. De meest overeenkomende kleur geeft de waarde aan. Niet altijd zullen de kleuren van het monster en op de kaart identiek zijn omdat werkelijke waarden altijd tussen de standaardwaarden liggen, en dus een menging zijn van 2 opeenvolgende kleuren. Daarom moet men inschatten tussen welke kleuren het watermonster daadwerkelijk ligt.

English

Test procedure:

1. Take a water sample of 1 ml with one of three syringes. Mark the syringes and use them for one test fluid only.
2. Add with another syringes 1.0 ml K-1 test fluid and shake the tube for 10 seconds. A white precipitation will occur making the sample turbid.
3. Wait for 10 minutes
4. Add 5 drops of K-2a test fluid and shake. Subsequently add 5 drops of K-2b test fluid and shake, the sample colours yellow.
5. Mount the plastic tip onto the last 1 ml syringe and fill the syringe with exactly 1,0 ml of K-3 test fluid. Above the fluid an airbubble will appear, this is normal. The air compensates for the volume in the tip. Add the fluid slowly until the sample colours blue.
6. The number of ml of K-3 test fluid what was needed to let the colour convert from yellow to blue gives the Potassium content according to the information in the chart. You can also calculate the Potassium content by multiplying the qty of ml by 250 and subtract this number from 500.
E.g. 0,48 ml needed to convert from yellow to blue = $0,48 \times 250 = 120$, subsequently $500 - 120 = 380$ mg Potassium per litre.

Deutsch

Testablauf

1. Nehmen Sie eine Wasserprobe von 1 ml mit einer der drei beigefügten Spritzen. Markieren Sie die jeweilige Spritze und nutzen sie diese immer nur für eine Testflüssigkeit
2. Geben Sie mit einer anderen Spritze 1.0 ml der K-1 Testflüssigkeit dazu und schütteln Sie das Reagenzglas 10 Sekunden lang; es muss sich auf den Boden des Reagenzglases ein weißer Niederschlag bilden der die Wasserprobe eintrübt.
3. Warten Sie 10 Minuten
4. Geben Sie 5 Tropfen K-2a Testflüssigkeit dazu und schütteln Sie das Reagenzglas. Anschließend geben Sie 5 Tropfen K-2b Testflüssigkeit zur Wasserprobe und schütteln das Reagenzglas. Die Wasserprobe verfärbt sich gelb.
5. Setzen Sie die Kunststoff-Spitze auf die 1-ml-Spritze und nehmen hiermit genau 1,0 ml K-3 Testflüssigkeit. Über der Flüssigkeit erscheint eine Luftblase, dies ist normal. Die Luft kompensiert das Volumen in der Spitze. Fügen Sie diese Flüssigkeit mit der 1 ml Spritze langsam der Probe zu, bis sich diese deutlich blau verfärbt.
6. Die Menge in ml der K-3 Testflüssigkeit die nötig war um die Farbe von gelb nach blau umschlagen zu lassen, zeigt den Kaliumgehalt in mg / l, wie in der Tabelle dargestellt, an. Sie können den Kaliumgehalt (in mg / l) auch wie folgt berechnen: Multiplizieren Sie die Menge in ml mit 250, subtrahieren Sie diesen Wert dann von 500. Beispiel: Sie benötigen 0,48 ml Testflüssigkeit damit die Farbe von gelb nach blau umschlägt = $0,48 \times 250 = 120$. Also $500 - 120 = 380$ mg Kalium pro Liter.

Francais

Procédure de test:

1. Prélevez un échantillon d'eau de 1 ml avec la seringue. Marquer ce seringue et les utiliser pour un type de liquide seulement.
2. Ajoutez avec un autre seringue 1,0 ml de liquide de test K-1 et secouez l'éprouvette pendant 10 sec.; un dépôt blanc devrait se former.
3. Attendez 10 minutes.
4. Ajoutez 5 gouttes de liquide de test K-2a et secouez l'éprouvette, ajoutez 5 gouttes de liquide de test K-2b et secouez l'éprouvette. La couleur de l'échantillon devient jaune.
5. Mettre l'embout plastique sur une autre seringue de 1 ml et remplissez la avec exactement 1.00 ml de liquide de test K-3. Au-dessus du liquide une bulle d'air apparaît, ce qui est normal. L'air compense le volume dans la pointe. Ajoutez délicatement le liquide jusqu'à obtenir la couleur bleu.
6. Les ml nécessaires de liquide de test K-3, pour rendre la couleur Jaune en bleu indique la teneur en Potassium suivant les informations du tableau ci-dessous. Par exemple: 0,48 ml nécessaires pour convertir le jaune en bleu = $0,48 \times 250 = 120$. Suite $500 - 120 = 380$ mg de Potassium par litre.

K Kalium



Nederlands

Testprocedure:

1. Neem een watermonster van 1 ml met één van de drie 1 ml spuit. Markeer deze spuit en gebruik ze maar in één soort vloeistof.
2. Voeg met een andere spuit 1,0 ml K-1-testvloeistof toe en schud 10 seconde; er ontstaat een witte neerslag in het buisje waardoor het watermonster troebel wordt.
3. Wacht 10 minuten.
4. Voeg 5 druppels K-2a-testvloeistof toe en schud het testbuisje; voeg vervolgens 5 druppels K-2b testvloeistof toe.
5. Klik de andere plastic tip op de laatste 1 ml spuit en vul deze vervolgens met precies 1.00 ml K-3-testvloeistof. Boven de vloeistof ontstaat een luchtbel, dit is normaal. De luchtbel compenseert het volume in de tip. Voeg de vloeistof met de spuit langzaam toe, totdat de kleur van het watermonster omslaat naar duidelijk lichtblauw.
6. Het aantal ml K-3 testvloeistof wat nodig was om de kleur om te laten slaan van geel naar blauw geeft het kalium-gehalte in mg/l zoals weergegeven in de tabel. U kunt het gehalte (in mg/l) berekenen door het aantal ml met 250 te vermenigvuldigen en dit van 500 af te trekken. Bijv. u heeft 0,48 ml nodig om de kleur van geel naar blauw te doen omslaan. $0,48 \times 250 = 120$, vervolg $500 - 120 = 380$ mg Kalium gehalte / l

Qty K 3 added / zugefügte Menge K 3	K in mg/l	Qty K 3 added / zugefügte Menge K 3	K in mg/l
0,30	425	0,51	372,5
0,31	422,5	0,52	370
0,32	420	0,53	367,5
0,33	417,5	0,54	365
0,34	415	0,55	362,5
0,35	412,5	0,56	360
0,36	410	0,57	357,5
0,37	407,5	0,58	355
0,38	405	0,59	352,5
0,39	402,5	0,60	350
0,40	400	0,61	347,5
0,41	397,5	0,62	345
0,42	395	0,63	342,5
0,43	392,5	0,64	340
0,44	390	0,65	337,5
0,45	387,5	0,66	335
0,46	385	0,67	332,5
0,47	382,5	0,68	330
0,48	380	0,69	327,5
0,49	377,5	0,70	325
0,50	375		