

Tetra Test KH



Instruction for use Tetra Test KH (carbonate hardness)

For accurate measurement of the carbonate hardness in fresh water (aquarium and pond) and marine water

Test procedure

Please read this section completely before starting the test.

1. Rinse the test vial with the water to be tested.
2. Fill the vial to the 5 ml mark with the water to be tested.
3. Hold the bottle with the test reagent upside down over the vial and add it, drop by drop.
4. Gently shake the vial after each drop, and count the number of drops it takes to change the colour **from blue to yellow**.
5. The number of drops required to make the water change colour indicates the hardness level, e.g. 3 drops = 3 °dH (= German degree of hardness).

If the colour already changes after the first drop, the hardness level is between 0 and 1 dH.

After each test, rinse the vial thoroughly with tap water.

Advice: the measuring accuracy is enhanced if the test is performed with 10 ml water. In this case, 1 drop of test liquid = ½ °dH. E.g. 6 drops = 3 °dH.

Values and assessment:

Optimum carbonate hardness level for:
Fresh water (aquarium and pond): 3 - 10 °dH
Marine water: 8 - 10 °dH

What should I do if...?

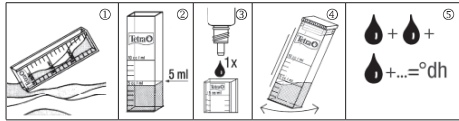
...the carbonate hardness is too high? Use **Tetra pH/KH Minus** to achieve the desired carbonate hardness in fresh water aquariums. Excess carbonate hardness is rarely found in ponds and marine water.
...the carbonate hardness is too low? **Tetra pH/KH Plus** raises the bicarbonate concentration in water serving as a buffer to ensure long-term pH stability.

To maintain optimum water quality we recommend that you check water values weekly.

All Tetra Test products are easy to use and very accurate. They use professional methods to determine chemical water values. Available for all key water values.



Warning. Flammable liquid and vapour. If medical advice is needed, have product container or label at hand. Keep out of reach of children. Read label before use. Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. – No smoking.



Gebrauchsanweisung Tetra Test KH (Karbonathärte)

Für genaue Messungen der Karbonathärte in Süßwasser (Aquarium und Teich) und Meerwasser.

Der Testablauf

1. Spülen Sie die Messkuvette mit dem zu testenden Wasser aus.
2. Füllen Sie die Messkuvette bis zur 5 ml Markierung mit dem zu testenden Wasser.
3. Halten Sie die Flasche mit dem Testreagenz senkrecht über die Messkuvette und geben Sie Tropfen für Tropfen hinein.
4. Schütteln Sie die Kuvette leicht nach jedem Tropfen und zählen Sie die Anzahl der Tropfen, bis ein Farbumschlag **von blau nach gelb** erfolgt.
5. Die Anzahl der Tropfen, die bis zum Farbumschlag zugefügt wurden, ergibt den Härtegrad. Z.B. 3 Tropfen = 3 °dH (= Grad deutscher Härte).

Erfolgt der Farbumschlag bereits nach dem ersten Tropfen, so liegt der Messwert bei 0 - 1 °dH. Spülen Sie die Messkuvette nach jedem Testvorgang gründlich mit Leitungswasser aus.

Tip: Die Messgenauigkeit nimmt zu, wenn der Test mit 10 ml Wasser durchgeführt wird. Dann entspricht 1 Tropfen Testflüssigkeit = ½ °dH. Z.B. 6 Tropfen = 3 °dH.

Werte und Beurteilung:

Die optimale Karbonathärte liegt bei:
Süßwasser (Aquarium und Teich): 3 - 10 °dH
Meerwasser: 8 - 10 °dH

Was ist, wenn...

...die Karbonathärte zu hoch ist? Im Süßwasseraquarium können Sie durch Zugabe von **Tetra pH/KH Minus** die gewünschte Karbonathärte einstellen. Ein zu hoher KH-Wert im Gartenteich oder Meerwasser ist eher selten.
...die Karbonathärte zu niedrig ist? Mit **Tetra pH/KH Plus** erhöhen Sie den Bikarbonatanteil im Wasser und puffern damit längerfristig den pH-Wert.

Um eine optimale Wasserqualität zu erhalten, empfehlen wir Ihnen, wöchentlich die Wasserwerte zu kontrollieren.

Alle Tetra Test Produkte sind einfach, sehr präzise und verwenden professionelle Methoden zur Bestimmung der chemischen Wasserwerte. Erhältlich für alle wichtigen Wasserwerte.



Achtung. Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen. Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.



Conseils d'utilisation Tetra Test KH (dureté carbonatée)

Pour une mesure précise de la dureté carbonatée de l'eau douce (aquarium et bassin) et de l'eau de mer

Procédure de test

Lire attentivement les instructions avant de commencer le test.

1. Rincer l'éprouvette de test avec l'eau à tester.
2. Remplir l'éprouvette d'eau à tester jusqu'au repère 5 ml.
3. Tenir la bouteille de réactif à l'envers au-dessus de l'éprouvette et y verser son contenu goutte par goutte.
4. Agiter doucement l'éprouvette après chaque goutte et compter le nombre de gouttes nécessaires pour faire virer la couleur de la solution **du bleu au jaune**.
5. Le nombre de gouttes requis pour modifier la couleur de l'eau indique sa dureté. Par exemple, 3 gouttes = 3 °dH (unité allemande de dureté).

Si la couleur change dès la première goutte, cela signifie que la dureté est comprise entre 0 et 1 °dH. Après chaque test, rincer soigneusement l'éprouvette à l'eau du robinet.

Conseil : la mesure sera plus précise si le test est réalisé avec 10 ml d'eau. Dans ce cas, 1 goutte de réactif = ½ °dH. Ainsi, 6 gouttes = 3 °dH.

Valeurs et diagnostic :

Dureté carbonatée optimale pour :
Eau douce (aquarium et bassin) : 3 - 10 °dH
Eau de mer : 8 - 10 °dH

Que faire si...

...la dureté totale est trop élevée ? Utiliser **Tetra pH/KH Minus** pour atteindre la dureté carbonatée souhaitée dans les aquariums d'eau douce. Les aquariums d'eau de mer et bassins sont rarement sujets à une dureté carbonatée excessive.
...la dureté carbonatée est trop faible ? Utiliser **Tetra pH/KH Plus** pour augmenter la concentration en bicarbonates de l'eau, qui a un effet tampon assurant la stabilité du pH à long terme.

Pour une qualité d'eau optimale, nous vous recommandons une vérification hebdomadaire de ses propriétés. Tous les produits Tetra Test sont très précis et simples à utiliser. Ils emploient des méthodes de test professionnelles pour déterminer les propriétés chimiques de l'eau. Disponibles pour toutes les propriétés importantes de l'eau.



Attention. Liquide et vapeurs inflammables. En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette. Tenir hors de portée des enfants. Lire l'étiquette avant utilisation. Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. – Ne pas fumer.



Gebruiksaanwijzing Tetra Test KH (carbonaathardheid)

Voor het nauwkeurig meten van de carbonaathardheid in zoetwater (aquarium en vijver) en zeewater

Testprocedure

Lees de complete testprocedure voordat u met de test begint.

1. Spoel de meetcuvet om met het te testen water.
2. Vul de meetcuvet tot aan de 5 ml markering met het te testen water.
3. Hou het flesje met testreagens recht boven de meetcuvet en voeg de vloeistof druppel voor druppel toe.
4. Schud de cuvet licht na elke druppel en tel het aantal druppels tot er een kleuromslag **van blauw naar geel** optreedt.
5. Het aantal toegevoegde druppels dat resulteerde in de kleuromslag, geeft de hardheidsgraad aan. Bijv. 3 druppels = 3 °dH (Duitse hardheid).

Als de kleuromslag al na de eerste druppel optreedt, dan ligt de gemeten waarde bij 0 - 1 °dH. Spoel de meetcuvet na elke test grondig schoon met leidingwater.

Tip: De meetnauwkeurigheid wordt groter, wanneer de test wordt uitgevoerd met 10 ml water. Dan geldt: 1 druppel testvloeistof = ½ °dH. Bijv. 6 druppels = 3 °dH.

Waarden en beoordeling:

De optimale carbonaathardheid is:
Zoetwater (aquarium en vijver): 3 - 10 °dH
Zeewater: 8 - 10 °dH

Wat te doen als...

...de totale hardheid te hoog is? In een zoetwateraquarium kunt u door toevoeging van **Tetra pH/KH Minus** de gewenste carbonaathardheid bereiken. Een te hoge KH-waarde in een vijver of in zeewater komt zelden voor.
...de carbonaathardheid te laag is? Met **Tetra pH/KH Plus** verhoogt u het bicarbonaatgehalte in het water en zorgt u voor een langdurige buffer voor de pH-waarde.

Voor een optimale waterkwaliteit adviseren wij u de waterwaarden wekelijks te controleren.

Alle Tetra Test-producten zijn eenvoudig in gebruik, zeer nauwkeurig en maken gebruik van professionele methoden om de chemische waterwaarden te bepalen. Verkrijgbaar voor alle belangrijke waterwaarden.



Waarschuwing. Ontvlambare vloeistof en damp. Bij het inwinnen van medisch advies, de verpakking of het etiket ter beschikking houden. Buiten het bereik van kinderen houden. Alvorens te gebruiken, het etiket lezen. Verwijderd houden van warmte/vonken/open vuur/hete oppervlakken. – Niet roken.