

## **Bedienungsanleitung für den Präzisions-Alkalinitätstest (KH-Test)**

Die Packung enthält :

- 1 Tropfflasche Reagenz
- 1 Gläschen
- 1 Spritze 10 ml

Dieser genaue und streng kontrollierte Alkalinitätstest erfasst alle im Meerwasser vorkommenden Alkalinitätsbildner: Hydrogencarbonat, Carbonat, Borat, Hydroxid, Silicat und Phosphat.  
Der Test reicht für etwa 50 Alkalinitäts-Bestimmungen im Meerwasser.

- 1) Füllen Sie die Spritze mit genau **10 ml** Aquarienwasser.
- 2) Geben Sie den gesamten Inhalt der Spritze in das Gläschen.
- 3) Schütteln Sie die Tropfflasche und tropfen Sie langsam Reagenz in das Gläschen.  
Der Inhalt wird zunächst blau.
- 4) Schütteln Sie das Gläschen nach jedem Tropfen und merken Sie sich die Anzahl der Tropfen.
- 5) Wenn sich die Farbe der Flüssigkeit im Gläschen von blau nach orangerot ändert ist die Messung beendet. Die Alkalinität (in °dH) ist genau die Hälfte der Tropfenzahl.

Beispiel : Es wurden 13 Tropfen verbraucht, bis die Flüssigkeit orangerot wurde.  
Die Alkalinität ist dann  $13 / 2 = 6,5$  °dH

### **Hinweise für genaues Messen:**

Lesen Sie bitte jedes Mal die Anleitung, auch wenn Sie denken, Sie hätten bereits Routine. Schon kleine Unachtsamkeiten können zu falschen Ergebnissen führen.

- Halten Sie die Tropfflasche senkrecht nach unten und achten Sie darauf, dass immer ganze Tropfen gebildet werden. Im Zweifelsfall den ersten Tropfen auf ein Stück Papier fallen lassen und dann erst mit der Messung beginnen.
- Die Probe kann sich kurzzeitig grün verfärben. Nach Zugabe eines weiteren Tropfens Reagenz zeigt sich dann der orangerote Farbton.
- Die Messung ist erst dann beendet, wenn der orangerote Farbton stabil bleibt. Kurz vor dem Ende der Messung kann die orangerote Farbe kurzzeitiges oder in einem Teil der Probe auftauchen. Dann so lange weiterschütteln, bis eine stabile Farbe erreicht ist. Normalerweise reicht dann ein weiterer Tropfen, um ein stabiles Orangerot zu erhalten.
- Die Wasserprobe sollte eine Temperatur von 25°C haben. Niedrigere Temperaturen können zu verspätetem Farbumschlag und damit zu überhöhten Messergebnissen führen. Bei geringer Wasser- oder Raumtemperatur können Sie die Probe im Gläschen anwärmen, indem Sie dieses einige Minuten in ein Gefäß mit warmem Wasser stellen.
- Reinigen sie das Gläschen und die Spritze nach jeder Benutzung gründlich. Achten Sie darauf, dass keine Reagenzreste an der Tropfspitze zurück bleiben. Entfernen Sie solche Reste nach der Messung mit saugfähigem Papier.
- Bewahren Sie den Test am besten im Kühlschrank auf. Vor einem KH Test muss sowohl die Probe wie auch die Reagenz selbst die gleiche Temperatur haben.

### **Umrechnung °dH in mmol/l**

°dH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
mmol/l	0,36	0,72	1,08	1,44	1,80	2,16	2,52	2,88	3,24	3,60	3,96	4,32	4,68	5,04	5,40

