



KH

# WASSER TEST

ANWENDUNGSHINWEISE

**FAUNA MARIN**  
**AQUAHOMETEST KH**

Alkalinitätstest | Meerwasseraquarien



**FAUNA  
MARIN**  
REEF POWER



# FAUNA MARIN AQUAHOMETEST KH



## Packungsinhalt:

- 10 ml Reagenz A
- 50 ml Reagenz B
- 1 Glasküvette 10 ml
- 1 Dosierspritze 5 ml
- 1 Dosierspritze 1 ml mit Aufsatz
- 1 Gebrauchsanleitung



# FAUNA MARIN AQUAHOMETEST KH

## Kurzanleitung:

**KH | ALKALINITÄTS-TEST | MEERWASSERAQUARIEN | SALTWATER AQUARIUMS**  
KURZANLEITUNG | QUICK START GUIDE

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8



# FAUNA MARIN AQUAHOMETEST KH

**Tabelle:** Wasserhärte-Einheiten

C <sub>KH</sub> Verbrauch Reagenz B C <sub>KH</sub> Consumption Reagent B C <sub>KH</sub> Consommation Réactif B C <sub>KH</sub> Consumo Reagente B C <sub>KH</sub> Consumo Reactivo B C <sub>KH</sub> Consumo Reagente B	0,1 ml	0,2 ml	0,3 ml	0,4 ml	0,5 ml	0,6 ml	0,7 ml	0,8 ml	0,9 ml	1,0 ml
°dKH   German degree   Degré allemande   Grado tedesco   Grado alemán   Grau alemão	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
°Engl. Härte   °English degree   °Degré anglais   °Grado inglese   °Grado inglés   °Grau inglés	1,25	2,5	3,75	5	6,25	7,5	8,75	10	11,25	12,5
°Französ. Härte   °French degree   °Degré français   °Grado francese   °Grado francés   °Grado francês	1,78	3,56	5,34	7,12	8,90	10,68	12,46	14,24	16,02	17,80
mg/l (ppm) CaCO <sub>3</sub>	17,85	35,70	53,55	71,40	89,25	107,10	124,95	142,80	160,65	178,50
mval/l CaCO <sub>3</sub>	0,357	0,713	1,070	1,427	1,783	2,140	2,496	2,853	3,210	3,566



## **FAUNA MARIN AQUAHOMETEST KH**

### **Präzision für Meerwasseraquarien**

für Meerwasseraquarien

Messbereich: 0,1 - 20 °dKH

#### **Über die Karbonathärte:**

Die Karbonathärte (KH)\* bzw. Alkalinität\* einer Wasserprobe charakterisiert die Pufferfähigkeit, d.h. die Fähigkeit zur Aufrechterhaltung des pH-Wertes des Wassers. Sie wird maßgeblich durch den Anteil der Hydrogenkarbonat-Ionen im Wasser bestimmt. Mit zunehmendem pH-Wert tragen auch andere basische Ionen wie z.B. die Hydroxid- Ionen zur Alkalinität bei.

Die Karbonathärte sollte in allen Aquarien mit großer Regelmäßigkeit überprüft werden. Ist die Alkalinität im Aquarium zu gering, kann es zu einem für viele Fische und Wirbellose lebensbedrohenden Absinken des pH-Wertes (Säuresturz) kommen.

In Riffaquarien ist eine ausreichende Karbonathärte wesentlich für ein kräftiges Korallenwachstum. Auf der anderen Seite kann eine zu hohe Karbonathärte in Meerwasserbecken zu Kalkausfällungen führen und auch das Wachstum der Korallen negativ beeinflussen.

\*In der Wasserchemie existieren mehrere Begriffe zur Beschreibung der Pufferfähigkeit mit unterschiedlichen Definitionen.



## **FAUNA MARIN AQUAHOMETEST KH**

### **Präzision für Meerwasseraquarien**

In der Aquaristik ist der Begriff „Karbonathärte“ gebräuchlich; gemessen wird jedoch die Alkalinität. In diesem Test werden beide Begriffe gleichbedeutend verwendet.

Die Angabe für die Karbonathärte erfolgt meist in Grad deutscher Härte ( $^{\circ}$ dKH). Eine Tabelle zur Umrechnung in andere gebräuchliche Einheiten (wie z. B. die Äquivalenzeinheit Millival pro Liter (mval/l) oder die Stoffmenge in mmol/l) finden Sie auf der Umschlagseite.

**In den Ozeanen liegt die Karbonathärte bei 6,5  $^{\circ}$ dKH.  
Im Meerwasseraquarium sollte die Karbonathärte  
zwischen 6 und 9  $^{\circ}$ dKH liegen.**

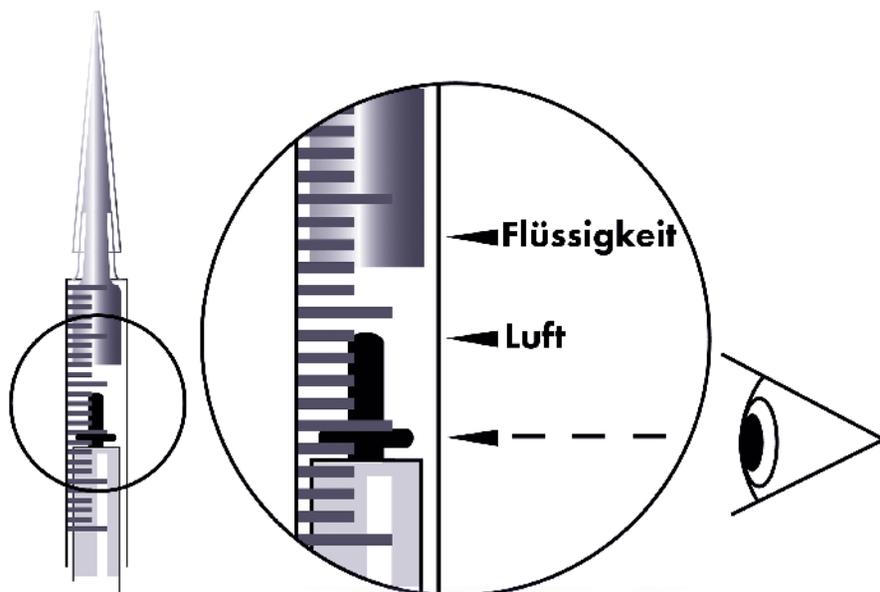


## FAUNA MARIN AQUAHOMETEST KH

### Gebrauchsanweisung:

#### Hinweis:

Die Spritze beim Aufziehen in die Flüssigkeit eintauchen. Das Ablesen der Dosierspritzen erfolgt immer am Kolben, auch wenn sich Luft zwischen Kolben und der Flüssigkeit befindet (bedingt durch das Totvolumen des Spritzenaufsatzes, siehe Abbildung). Die Luftblase beeinflusst das Testergebnis nicht.





## **FAUNA MARIN AQUAHOMETEST KH**

1. Tropfflaschen vor Gebrauch schütteln!
2. Die Glasküvette mit Leitungswasser und anschließend mehrmals mit Aquarienwasser ausspülen.
3. Mithilfe der Dosierspritze genau **5 ml Aquarienwasser** in die Glasküvette füllen.
4. Anschließend **3 Tropfen Reagenz A (Indikator)** hinzugeben und die Küvette vorsichtig schwenken. Die Wasserprobe färbt sich **türkisblau**.
5. Den beiliegenden Spritzenaufsatz auf die kleine Spritze aufstecken und **1 ml Reagenz B (Titrator)** aufziehen.
6. Nun **Reagenz B** aus der Spritze so lange tropfenweise zur Wasserprobe geben, bis diese ihre Färbung von Türkisblau über Dunkelblau und Violett in ein **klares Pink** geändert hat.  
Nach jedem Tropfen die Küvette vorsichtig schwenken. Die Messung ist beendet, wenn die Färbung der Probe einen **klaren Pinkton ohne Blaustich** erreicht hat.



## FAUNA MARIN AQUAHOMETEST KH

7. Der Verbrauch an **Reagenz B** (Differenz zu 1 ml) multipliziert mit **10** ergibt die Karbonathärte in °dKH.

### Beispiel:

Ist das untere Ende des Spritzenkolbens nach Ende der Titration bei 0,28 ml, so ist der Verbrauch an Reagenz B 0,72 ml (Differenz zu 1 ml).  $0,72 \times 10 = 7,2$ .

Die Karbonathärte des Aquarienwassers beträgt 7,2 °dKH.

Für eine größere Reichweite der Testreagenzien oder für hartes Wasser über 10 °dKH ist die Durchführung des Tests mit 2,5 ml Probe möglich. Gehen Sie hierbei wie oben beschrieben vor und multiplizieren Sie nach Ende der Titration den Verbrauch an Reagenz B mit **20**.

8. Nach dem Messvorgang die Glasküvette und Spritze gründlich mit Leitungswasser ausspülen.



## FAUNA MARIN AQUAHOMETEST KH

### Maßnahmen bei ungünstigen Werten:

Zur Erhöhung der Karbonathärte bei **zu niedrigen** Werten empfehlen wir im Meerwasserbereich die Verwendung von Fauna Marin **Carbonate MIX** oder **ELEMENTALS KH**.





## **FAUNA MARIN AQUAHOMETEST KH**

### **Sicherheitshinweise:**

Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

Von Hitze / Funken / offener Flamme / heißen Oberflächen fernhalten.

Nicht rauchen.

**Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.**



**ACHTUNG**



## FAUNA MARIN AQUAHOMETEST KH

### TIPP:

Zur Schonung der Umwelt sind die Reagenzien für den KH / Alkalinity-Test **AQUAHOMETEST** auch als preiswerte Nachfüll-Packung im Handel erhältlich!





## **FAUNA MARIN AQUAHOMETEST KH**

### **Haltbarkeit und Lagerung:**

6 Monate nach Anbruch.  
Kühl und dunkel lagern.

### **Informationen und Support:**

Für weiterführende Informationen oder individuelle Beratung schreiben Sie uns bitte direkt in unserem Supportforum: [\*\*https://forum.faunamarin.de\*\*](https://forum.faunamarin.de)

Weitere Anleitungen, Informationen zu Tieren und unseren Produkten finden Sie auf unserer Webseite [\*\*www.faunamarin.de\*\*](http://www.faunamarin.de)  
im Download-Center: [\*\*www.faunamarin.de/support-downloads/\*\*](http://www.faunamarin.de/support-downloads/)

In unserer Wissensdatenbank finden Sie weitere Informationen zum Verständnis von Laboranalysen:  
[\*\*https://www.faunamarin.de/wissensdatenbank/\*\*](https://www.faunamarin.de/wissensdatenbank/)

**Viel Erfolg!**

FAUNA MARIN GmbH