

WES TOD TIF



ISTRUZIONI PER L'USO

FAUNA MARIN
AQUAHOMETEST K

Test del Potassio | Acquari di acqua marina





FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K



Contenuto della confezione:

- 12 ml di reagente „Standard“,
- 25 ml di reagente A,
- 25 ml di reagente B,
- 5 ml di reagente C,
- 30 ml di reagente D,
- 2 cuvette in vetro 10 ml,
- 3 siringhe dosatrice 1 ml con puntali,
- 1 istruzioni per l'uso



FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

Guida rapida:

K | KALIUM-TEST | MEERWASSERAQUARIEN | SALTWATER AQUARIUMS
KURZANLEITUNG | QUICK START GUIDE

- 1 ml H₂O
- 0,5 ml (20 IU)
- 10 sec.
- 5 min.
- 9x
- 10 sec.
- 2 min.
- 3x
- 9
- 10a
- 10b
- 10c
- 11
- 12
- 13
- 14



FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

Tabella: Concentrazione di potassio

D[ml] *	K ⁺ [mg/l] **	D[ml] *	K ⁺ [mg/l] **	D[ml] *	K ⁺ [mg/l] **
0,00	300	0,28	370	0,56	440
0,02	305	0,30	375	0,58	445
0,04	310	0,32	380	0,60	450
0,06	315	0,34	385	0,62	455
0,08	320	0,36	390	0,64	460
0,10	325	0,38	395	0,66	465
0,12	330	0,40	400	0,68	470
0,14	335	0,42	405	0,70	475
0,16	340	0,44	410	0,72	480
0,18	345	0,46	415	0,74	485
0,20	350	0,48	420	0,76	490
0,22	355	0,50	425	0,78	495
0,24	360	0,52	430	0,80	500
0,26	365	0,54	435		

*

Quantità residua D [ml] nella siringa

**

Concentrazione di potassio K⁺ in mg/l/ppm



FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

Precisione per acquari di acqua marina

Campo di misura:
300 – 500 mg/l

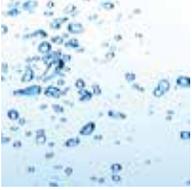
Informazioni sul potassio:

Il potassio rappresenta un macronutriente di importanza vitale per tutti gli esseri viventi. Nell'acqua di mare naturale questo metallo alcalino è presente in una concentrazione media di 408 mg/l. All'interno di un acquario con acqua marina, la concentrazione di potassio può essere mantenuta costante grazie a una regolare sostituzione dell'acqua.

Tuttavia le singole vasche, a seguito dell'utilizzo di zeoliti e altri adsorbenti, possono presentare carenze di potassio. Un segno di una possibile carenza di potassio è costituito dall'evidente decolorazione dei coralli e dal ritiro dei polipi. In un acquario di acqua marina, si dovrebbe verificare regolarmente il tenore di potassio e tenerlo costante a livelli compresi tra 380 e 420 mg/l.

Nota sul test del potassio:

La precisione dei risultati di misura può essere aumentata rilevando un valore di correzione. **A tale proposito se esegue una misura con il reagente „Standard“ (potassio).** Da questa misura si ottiene un valore di correzione, che si dovrebbe considerare per ogni misura del potassio. Consigliamo di determinare di nuovo il valore di correzione ogni 3 – 4 settimane.



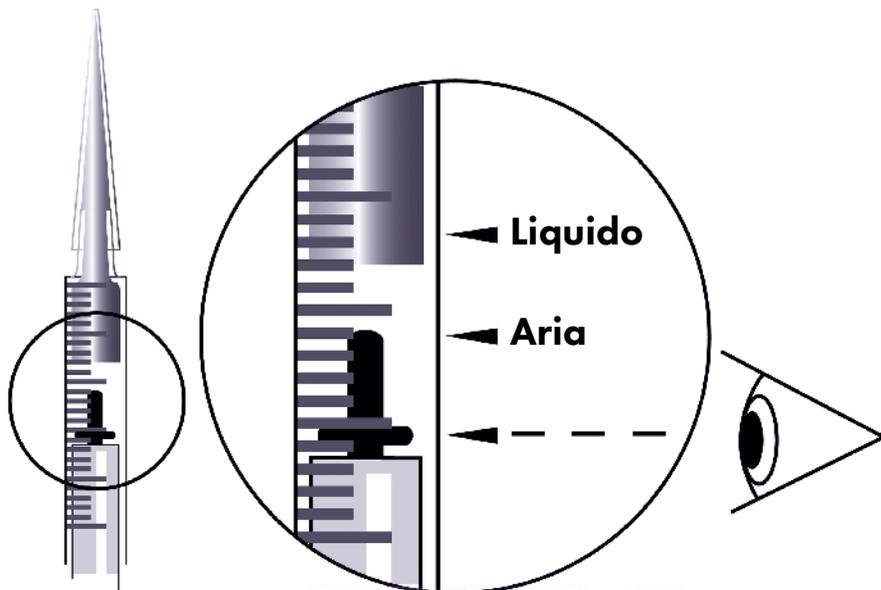
FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

Istruzioni per l'uso:

Avvertenza:

Per evitare contaminazioni reciproche, le siringhe dosatrici con i puntali per siringa devono essere utilizzate sempre solo per gli stessi reagenti! OCCORRE inoltre, dopo ogni serie di misure, pulire subito le cuvette in vetro utilizzate, nonché le siringhe e relativi puntali (vedere pagina 14)!

Durante l'aspirazione immergere le siringhe nel liquido. La lettura delle siringhe dosatrici avviene sempre sullo stantuffo, anche quando è presente dell'aria tra lo stantuffo e il liquido (dovuta al volume morto del puntale per la siringa, vedere figura). La bolla d'aria non influenza il risultato del test.





FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

1. Determinazione del valore di correzione:

- 1.1 Se si è rilevato da poco il valore di correzione, procedere al **punto 2** „Determinazione del potassio“.
- 1.2 Prima dell'utilizzo agitare le bottiglie del reagente!
- 1.3 Applicare un puntale pulito sulla siringa dosatrice, il più possibile asciutta, da 1 ml con stantuffo **verde** e aspirare **1 ml di „Standard“**. Immettere la quantità totale in una delle due cuvette.
- 1.4 La misurazione del potassio si esegue a questo punto come descritto nei punti da 2.3 a 2.8.



FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

1. Determinazione del valore di correzione:

- 1.5 Ora è possibile, utilizzando la **Tabella sulla copertina**, rilevare il valore di correzione. Per fare questo si estrapola dalla tabella la relativa concentrazione di potassio della **quantità residua di reagente D**. Sottrarre questo valore (concentrazione di potassio misurata) dal valore standard di 400 mg/l (concentrazione del potassio standard). Così facendo si ottiene il **valore di correzione** da applicare ai valori di misura rilevati successivamente.

Esempio:

Quantità residua di reagente D_1 : 0.48 ml
 Concentrazione di potassio K_1 : 420 mg/l

Calcolo:

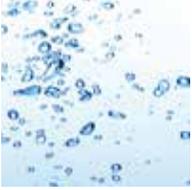
$$400 \text{ mg/l} - 420 \text{ mg/l} = -20 \text{ mg/l}$$

Risultato:

Detrarre nelle future misurazioni del potassio un valore di correzione di 20 mg/l.

Qualora si rilevasse un valore positivo, occorre aggiungerlo alle misurazioni future del potassio.

- 1.6. Pulire a fondo la cuvetta in vetro, le siringhe e i relativi puntali utilizzati, al più tardi dopo le misure effettive del potassio (vedere punto 3 a pagina 14).



FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

2. Determinazione del potassio:

- 2.1 Prima dell'utilizzo agitare le bottiglie del reagente!
- 2.2 Applicare un puntale pulito sulla siringa dosatrice da 1 ml con stantuffo **verde**, sciacquare più volte la siringa con il campione di acqua da analizzare (acqua dell'acquario) e aspirare poi **1 ml di tale acqua**. Mettere l'intera quantità nella seconda cuvetta pulita.
- 2.3 Applicare un puntale pulito sulla siringa dosatrice da 1 ml con la scritta **rossa** e aspirare il **reagente A** fino alla marcatura **20** della siringa (corrisponde a 0,5 ml). Aggiungere l'intera quantità nel campione di acqua. **L'esecuzione precisa di questo passo è assolutamente decisiva per la precisione del risultato finale!**



FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

2. Determinazione del potassio:

- 2.4 Agitare la cuvetta con il campione di prova per 10 sec., al fine di miscelare per bene il reagente, e poi attendere 5 minuti. Ne risulta una miscela bianca torbida.
- 2.5 Aggiungere **9 gocce di reagente B**, agitare per 10 sec. e lasciare riposare la cuvetta per altri 2 minuti.
- 2.6 Aggiungere poi **3 gocce del reagente C** dalla boccetta contagocce; il campione di acqua assume **un colore giallo**.



FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

2. Determinazione del potassio:

2.7 Applicare ora un altro puntale pulito sulla terza siringa dosatrice **nera** da 1 ml e aspirare **1 ml di reagente D**.

Aggiungere ogni volta al campione di acqua **tre gocce del reagente D** (**ATTENZIONE: Non immettere in nessun caso una grande quantità di reagente D tutto in una volta nella cuvetta**)

e miscelare il reagente correttamente agitando con cura.

Questo è importante per ottenere successivamente un chiaro punto di conversione.

Ripetere questa procedura finché la colorazione gialla scompare e diventa un colore rosa pallido.



FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

2. Determinazione del potassio:

2.8 Dopo di che, procedere con cautela alla titolazione. **Dopo ogni goccia di reagente D** occorre ruotare la cuvetta fino a quando non si ottiene dopo ca. 1- 3 gocce una tonalità di **colore rosa acceso**. Rilevare la **quantità residua di reagente D** nella siringa.

Avvertenza:

Se non si è certi di avere raggiunto il punto finale della titolazione, aggiungere **un'altra goccia di reagente D**.

Se l'intensità di colore NON aumenta ulteriormente, significa che si è già raggiunto il punto finale della titolazione.

Aggiungere dunque un'ultima goccia (0,01 ml) alla quantità residua.

Se si rileva a questo punto il valore di correzione con il „Standard“, procedere con il punto 1.5. Per la determinazione vera e propria del potassio all'interno del vostro campione, procedere al punto 2.9.



FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

2. Determinazione del potassio:

2.9 Nella **Tabella sulla copertina** è possibile a questo punto rilevare, per mezzo della **quantità residua di reagente D**, la relativa concentrazione di potassio. Da questo valore, sottrarre il valore di correzione, se precedentemente determinato, rilevato al punto 1.5 (valore negativo) oppure aggiungerlo (valore positivo).

Esempio:

Quantità residua di reagente D_2 : 0,40 ml

Concentrazione di potassio K_2 : 400 mg/l

Valore di correzione rilevato: -20 mg/l

Calcolo:

$400 \text{ mg/l} - 20 \text{ mg/l} = 380 \text{ mg/l}$

Risultato:

La **concentrazione di potassio**

del campione d'acqua di test **tenendo**

in considerazione il valore di correzione

è pari a 380 mg/l.

2.10 Se si eseguono subito altre misure, si dovrebbe pulire subito dopo, con acqua trattata ad osmosi inversa, la cuvetta (o le cuvette), nonché la siringa con stantuffo verde. Al termine della serie di misure, si dovrebbero pulire a fondo e subito soprattutto le cuvette in vetro, come indicato nel punto 3, affinché le sostanze precipitate non aderiscano troppo.



FAUNA MARIN **AQUAHOMETEST K**

3. Pulizia delle cuvette in vetro e delle siringhe:

Al termine di ogni serie di misure si consiglia una pulizia delle cuvette in vetro, delle siringhe e dei relativi puntali utilizzati.

- Risciacquare accuratamente con **acqua ad osmosi inversa** le siringhe e i relativi puntali, lasciandoli poi asciugare.
- Risciacquare abbondantemente la cuvetta in vetro con acqua corrente. Pulire meglio possibile la cuvetta con un pezzo di carta da cucina, risciacquarla con acqua trattata ad osmosi inversa e lasciarla asciugare. Può rimanere una leggera sedimentazione. Per rimuoverla, consigliamo di utilizzare una spazzola adatta, ad es. la spazzola per cuvette, oppure di aggiungere aceto di uso domestico o un detergente a base di aceto. Lasciare agire la soluzione a base di aceto per 12 – 24 ore e poi risciacquare la cuvetta con acqua trattata ad osmosi inversa e lasciarla asciugare.



FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

Interventi in caso di valori sfavorevoli:

Per aumentare la concentrazione di potassio in caso di valori troppo ridotti, consigliamo di utilizzare Fauna Marin **ELEMENTALS K**, per riadattare il tenore di potassio al livello naturale e per dare ogni tanto un impulso di vitalità ai diversi coralli.

In caso di concentrazione di potassio nell'acqua troppo elevata nell'acqua, si raccomanda una sostituzione parziale dell'acqua.





FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

Indicazioni di sicurezza:

Soluzione C:

Liquido e vapori infiammabili.

Tenere lontano da fonti di calore / scintille / fiamme libere / superfici riscaldate.

Non fumare.

Tenere fuori dalla portata dei bambini.



ATTENZIONE



FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

Consiglio:

Per la tutela dell'ambiente i reagenti per il Potassium Test **AQUAHOMETEST** sono disponibili in commercio anche nella conveniente confezione di ricarica!





FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

Validità e stoccaggio:

6 mesi dall'apertura.

Conservare in un luogo fresco e scuro.

Informazioni e supporto:

Per ulteriori informazioni o consigli individuali, scriveteci direttamente nel nostro forum di supporto: **<http://forum.faunamarin.de>**

Ulteriori istruzioni, informazioni sugli animali e sui nostri prodotti si trovano su il nostro sito **web www.faunamarin.de** nel nostro downloadcenter **www.faunamarin.de/support-downloads/**

Puoi trovare informazioni sulla comprensione delle analisi di laboratorio nel nostro database di conoscenze „Wissensdatenbank“ : **<https://www.faunamarin.de/wissensdatenbank/>**

Buona fortuna!

FAUNA MARIN GmbH