



W E S O D I U M

INSTRUCCIONES DE USO

FAUNA MARIN
AQUAHOMETEST K

Ensayo de Potasio | Acuarios de agua salada





FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K



Contenido del envase:

- 12 ml de reactivo "Standard",
- 25 ml de reactivo A,
- 25 ml de reactivo B,
- 5 ml de reactivo C,
- 30 ml de reactivo D,
- 2 cubetas de vidrio de 10 ml,
- 3 jeringas de dosificación de 1 ml con capuchones,
- 1 instrucciones de uso



FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

Guía rápida:

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

1 1 ml H₂O

2 0,5 ml (20 IU)

3 10 sec.

4 5 min.

5 9x

6 10 sec.

7 2 min.

8 3x

9

10a 3x

10b

10c

11 1x

12

13

14 D [ml]



FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

Tabla: Concentración de potasio

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		

*

Cantidad restante D [ml] en la jeringuila

**

Concentración de potasio K⁺ en mg/l /ppm



FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

Precisión para acuarios de agua salada

Rango de medición:
300 – 500 mg/l

Acerca del potasio:

El potasio es un macronutriente importante para la vida de todos los seres vivos. En el agua marina natural, el metal alcalino está presente en una concentración promedio de 408 mg/l. En un acuario de agua marina, la concentración de potasio se mantiene estable principalmente por medio de un intercambio regular de agua. Sin embargo, en los estanques individuales se puede presentar un déficit de potasio debido al uso de zeolitas y otros adsorbentes. Un indicio de un posible déficit de potasio es la clara decoloración de los corales y el encogimiento de los pólipos. En un acuario de agua marina, el contenido de potasio se comprueba regularmente y se mantiene entre 380 y 420 mg/l.

Indicación sobre la prueba de potasio:

La exactitud de los resultados de medición se puede aumentar por medio de la determinación de un valor de corrección. Para ello se realiza una medición con el reactivo "Standard" (potasio). A partir de esta medición, se deriva un valor de corrección que se deberá considerar en cada medición de potasio. Le recomendamos determinar de nuevo un valor de corrección cada 3 a 4 semanas.



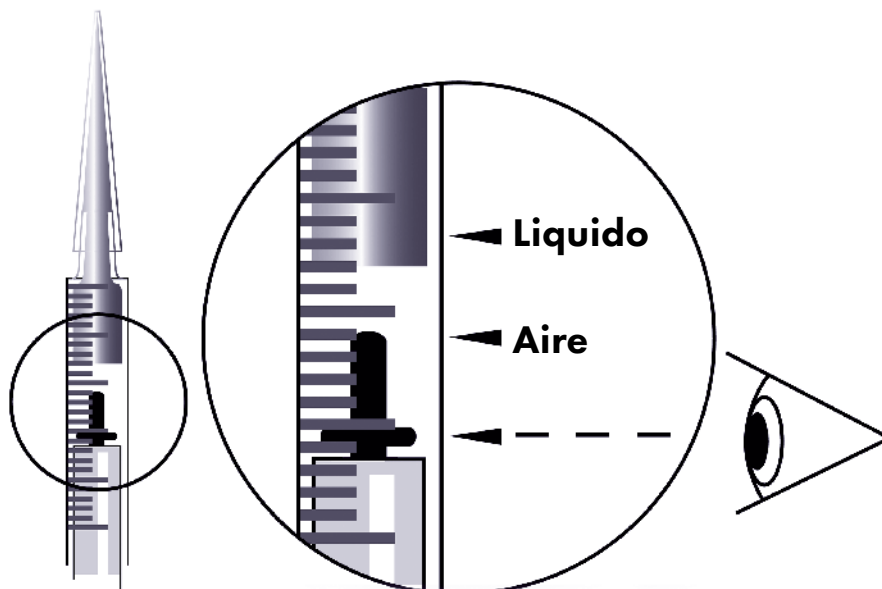
FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

Instrucciones de uso:

Indicación:

¡A fin de evitar una contaminación recíproca, las jeringas dosificadoras con sus capuchones se deben emplear siempre para los mismos reactivos! ¡Además, tras cada serie de medición se DEBE realizar de inmediato una limpieza de las cubetas de vidrio, las jeringas y sus capuchones (véase la página 14)!

Sumergir las jeringas en el líquido al tirar de ella. La lectura de las jeringas dosificadoras se realiza siempre en el émbolo, aun cuando se encuentre aire entre el émbolo y el líquido (debido al volumen muerto el capuchón de la jeringa, véase la figura). La burbuja de aire no influye en el resultado de la prueba.





FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

1. Determinación del valor de corrección:

- 1.1 En caso de que haya determinado hace poco el valor de corrección, continúe con el **punto 2** «Determinación de potasio».
- 1.2 ¡Agite los frascos de reactivos antes de su uso!
- 1.3 Coloque un capuchón limpio en la jeringa dosificadora de 1 ml de émbolo **verde**, seca en la medida de lo posible, y llénela con **1 ml de "Standard"**.
Introduzca toda la cantidad en una de las dos cubetas.
- 1.4 Ejecute ahora la medición de potasio tal y como se describe entre los puntos 2.3 al 2.8.



FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

1. Determinación del valor de corrección:

- 1.5 Ahora se puede establecer el valor de corrección con ayuda de la **tabla que figura en el reverso**. Para ello se extrae de la tabla la correspondiente concentración de potasio de la **cantidad restante** de **reactivo D**. Descuente este valor (concentración medida de potasio) del valor estándar de 400 mg/l (concentración del estándar de potasio). De esta manera obtiene **el valor de corrección** que empleará para los valores de medición que establezca posteriormente.

Ejemplo:

Cantidad restante de reactivos D_1 : 0,48 ml

Concentración de potasio K_1 : 420 mg/l

Cálculo:

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

Resultado:

Descuente en las mediciones futuras de potasio un **valor de corrección** de 20 mg/l.

Si estableciera un valor positivo, sume este en las futuras mediciones de potasio.

- 1.6. Limpie profundamente la cubeta de vidrio, las jeringas y sus capuchones tras realizar las mediciones específicas de potasio (véase el punto 3 en la página 14).



FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

2. Determinación de potasio:

- 2.1 ¡Agite los frascos de reactivos antes de su uso!
- 2.2 Coloque un capuchón limpio en la jeringa de dosificación de 1 ml con **émbolo verde**, enjuague la jeringa varias veces con la prueba de agua (agua de acuario) a analizar, y extraiga a continuación **1 ml de esta agua**. Vierta todo el contenido en la segunda cubeta limpia.
- 2.3 Coloque un capuchón limpio en la jeringa dosificadora de 1 ml con la marca **roja** y extraiga el **reactivo A** hasta la **marca 20** de la jeringa (equivalente a 0,5 ml). Vierta todo el contenido en la muestra de agua.
¡La realización exacta de este paso es decisiva para la precisión del resultado final!



FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

2. Determinación de potasio:

- 2.4 Agite la cubeta con la muestra de agua durante 10 s a fin de mezclar bien el reactivo y, a continuación, espere 5 minutos. Se formará un enturbiamiento blanco.
- 2.5 Añada **9 gotas del reactivo B**, agite durante 10 s y deje en reposo la cubeta durante 2 minutos más.
- 2.6 Posteriormente, añada **3 gotas del reactivo C** del frasco cuentagotas, la muestra de agua se tornará **amarilla**.



FAUNA MARIN **AQUAHOMETEST K**

2. Determinación de potasio:

2.7 Entonces coloque un nuevo capuchón limpio en la tercera jeringa dosificadora de 1 ml con la marca **negra** y extraiga **1 ml del reactivo D**. En cada caso, introduzca **tres gotas del reactivo D** a la muestra de agua (**ATENCIÓN: Bajo ninguna circunstancia se deberá añadir una gran cantidad del reactivo D de un solo paso en la cubeta**) y mezcle bien el reactivo mediante una agitación cuidadosa. Esto es importante para obtener posteriormente un punto de titulación evidente. **Repita este procedimiento hasta desaparezca el color amarillo y cambie a rosa pálido.**



FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

2. Determinación de potasio:

2.8 Con posterioridad, proceda cuidadosamente con la titulación.

Tras añadir cada gota **del reactivo D**, se debe agitar la cubeta hasta que después de 1 a 3 gotas aparezca una coloración **rosa definida**. Realice la lectura de la **cantidad remanente del reactivo D** en la jeringa.

Indicación:

En caso de que no esté seguro si se ha alcanzado el punto final de la titulación, agregue **una gota más del reactivo D**.

Si la intensidad del color NO aumenta más, entonces se habrá alcanzado el punto final de la titulación.

Añada de nuevo las últimas gotas (0,01 ml) a la cantidad remanente.

Si llegado a este punto establece el valor de corrección con el "Standard", prosiga con el punto 1.5. Para establecer el valor verdadero de potasio de su prueba de agua, prosiga por favor con la medición que figura en el punto 2.9.



FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

2. Determinación de potasio:

- 2.9 En la **tabla del reverso** se puede leer ahora mediante **la cantidad restante de reactivo D** la concentración correspondiente de potasio. De este valor se descuenta (valor negativo) o añade (valor positivo) -según se haya establecido con anterioridad- **el valor de corrección** determinado en el punto 1.5.

Ejemplo:

Cantidad restante de reactivo D_2 : 0,40 ml

Concentración de potasio K_2 : 400 mg/l

Valor de corrección establecido: -20 mg/l

Cálculo:

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

Resultado:

La concentración de potasio

de la prueba de agua analizada

tomando en consideración

el valor de corrección

es de 380 mg/l.

- 2.10 Si se realizan de inmediato otras mediciones, la(s) cubeta(s) al igual que la jeringa con el émbolo **verde** se deben limpiar brevemente con agua de ósmosis inversa. Tras finalizar la serie de medición, debe realizar de inmediato una limpieza profunda, en particular, de las cubetas de vidrio, según el punto 3 a fin de que los precipitados no se acumulen en exceso.



FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

3. Limpieza de las cubetas de vidrio y las jeringas:

Tras finalizar una serie de medición se recomienda una limpieza de las cubetas de vidrio, las jeringas y sus capuchones utilizados.

- Enjuague las jeringas y sus capuchones con **agua de ósmosis inversa** y déjelos secar en profundidad.
- Enjuague profundamente las cubetas de vidrio con agua corriente. Limpie también como pueda la cubeta con un trozo de papel de cocina, enjuague con **agua de ósmosis inversa** y déjela secar. Puede quedar un ligero precipitado. Para eliminarlo, le recomendamos el uso de un cepillo adecuado, o mediante la adición de **vinagre casero** o **limpiador de vinagre**. Permita que la solución de vinagre actúe entre 12 y 24 horas y, posteriormente, enjuague la cubeta con **agua de ósmosis inversa** y déjela secar.



FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

Medidas en caso de valores desfavorables:

Para aumentar la concentración de potasio en caso de valores demasiado bajos, recomendamos el uso de Fauna Marin **ELEMENTALS K** para ajustar el contenido de potasio a los niveles naturales y, ocasionalmente, para favorecer la vitalidad de los distintos corales.

En caso de una concentración de potasio muy elevada en el agua, recomendamos **un cambio parcial del agua**.





FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

Advertencias de seguridad:

Solución C:

Líquido y vapores inflamables.

Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar.

Mantener fuera del alcance de los niños.



ATENCIÓN



FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

Consejo:

¡A fin de preservar el medio ambiente, los reactivos para la Potassium **AQUAHOMETEST** están disponibles también como económico envase rellenable!





FAUNA MARIN AQUAHOMETEST K

Durabilidad y almacenamiento:

6 meses desde la apertura.

Conservar en lugar fresco y oscuro.

Información y apoyo:

Para más información o asesoramiento individual, escríbenos directamente en nuestro foro de soporte: **<http://forum.faunamarin.de>**

Encontrará más instrucciones, información sobre los animales y nuestros productos en nuestro sitio web: **www.faunamarin.de**
en downloadcenter: **www.faunamarin.de/support-downloads/**

Puede encontrar información sobre cómo entender los análisis de laboratorio en nuestra base de datos de conocimientos „Wissensdatenbank“ :

<https://www.faunamarin.de/wissensdatenbank/>

¡Buena suerte!

FAUNA MARIN GmbH