

PROFI – TEST: Strontium

Der vorliegende Test ist ausschließlich für Meerwasser geeignet!

WARNUNG

Vor Kindern unzugänglich aufbewahren. Nicht zum Verzehr geeignet.

Die Lösung der Flasche Sr-1 enthält Natriumhydroxid und ist reizend. Erfolgt ein Kontakt mit der Haut ist die Stelle mit viel Wasser abzuwaschen. Erfolgt ein Kontakt mit den Augen sind diese sofort mit viel Wasser zu spülen und umgehend ärztlicher Rat einzuholen. Bei Verschlucken kein Erbrechen auslösen. Umgehend ärztlichen Rat einholen.

Denken Sie daran für **jedes Reagens eine eigene Spritze** zu verwenden. Die beiden 1,0 ml Spritzen nach Erstverwendung **keinesfalls miteinander verwechseln**.

TESTDURCHFÜHRUNG

- 1] Mit der 5 ml Spritze 5,0 ml des zu testenden Wassers in das Testgefäß füllen.
- 2] Dazu 20 Tropfen des Reagens aus der Flasche Sr-1 träufeln und vorsichtig 10 Sekunden lang mischen.
- 3] Dann einen gestrichenen Löffel des Pulvers aus der Flasche Sr-2 zugeben und vorsichtig 10 Sekunden lang mischen.
- 4] Die Kleine Plastikspitze auf die 1 ml Spritze (ohne dem roten Etikett) aufsetzen. Mit dieser Spritze exakt 1,0 ml des Reagens aus der Flasche Sr-3 aufziehen und in das Testgefäß geben (Während des Füllens ist die Spitze in die Lösung Sr-3 eingetaucht. Der schwarze Ring im Kolben muss exakt auf der 1,0 ml Markierung stehen). Den Inhalt des Testgefäßes für die Dauer von 20 Sekunden vorsichtig vermischen.
- 5] Jetzt wieder genau 1,0 ml des Reagens aus der Flasche Sr-3 aufziehen. Diese Lösung im Folgenden tropfenweise in das Testgefäß geben. Nach jedem Tropfen 5 Sekunden lang mischen. Dies wird solange fortgeführt, bis eine blaue Färbung entsteht. Diese blaue Färbung muss mindestens 20 Sekunden zu sehen sein. Wenn nicht dann mit dem Zutropfen von Sr-3 fortfahren.
- 6] Mit der anderen 1 ml Spritze (mit dem roten Etikett) KEINE Plastikspitze auf diese Spritze setzen) genau 0,5 ml der Lösung aus der Flasche Sr-4 in das Testgefäß geben. Für den Zeitraum von 10 Sekunden vorsichtig mischen.

Das Reagens aus der Flasche Sr-4 wird soweit in die Spritze aufgezogen bis der schwarze Ring exakt auf der 0,5 ml Marke steht. Solange dabei die Spitze der Spritze in das Reagens eingetaucht bleibt werden 0,5 ml Lösung angesaugt auch wenn Luft - die immer zwischen Spitze und Kolben vorhanden ist — im Kolben zu sehen ist. Diese Luftmenge beeinflusst das Messergebnis nicht.

- 7] Zugabe von 2 gestrichenen Löffeln des Pulvers Sr-5 dann 30 Sekunden lang vorsichtig mischen und anschließend 15 Minuten lang stehen lassen.

8] Die 1,0 ml Spritze mit der aufgesetzten Plastikspitze welche für das Sr-3 Reagens reserviert ist (und das rote Etikett hat) mit selbigem füllen. Während des Füllens ist die Spitze in die Lösung Sr-3 eingetaucht. Der schwarze Ring im Kolben muss exakt auf der 1,0 ml Markierung stehen. Die Lösung im Folgenden tropfenweise in das Testgefäß geben. Nach jedem Tropfen 20 Sekunden lang mischen. Dies wird solange fortgeführt, bis eine blaue Färbung entsteht.

9] Die Menge welche an Lösung Sr-3 benötigt wurde im Schritt 8 ist die Messung des Strontiumgehaltes.

Um das übrig gebliebene Reagens Sr-3 in der Spritze ablesen zu können, ist es nötig die Spritze so zu drehen, dass die Spitze in die Höhe zeigt. Dann kann an dem schwarzen Ring im Kolben die Restmenge an Sr-3 abgelesen werden. Um den Strontiumgehalt zu bestimmen, ist die nachfolgende Tabelle zu verwenden.

STRONTIUM TABELLE

übriggebliebene Milliliter bei Schritt 9	Strontiumgehalt in mg/l
1,00	40 oder mehr
0,99	34
0,98	28
0,97	22
0,96	16 GUT
0,95	10 GUT
0,94	4
0,93	0 – 3

Die Genauigkeit des Tests ist abhängig von ihrer Geschicklichkeit und der Fähigkeit die verschiedenen Farben unterscheiden zu können. Es ist sicher anzunehmen, dass der Fehler dieses Tests

bei +/- 6 mg/l Strontium liegt.

Geht man einmal von einer Strontium Konzentration von ungefähr 12 mg/l aus, so liegt der richtige Wert zwischen 6 und 18 mg/l.

Natürliches Meerwasser hat einen Strontiumgehalt von ungefähr 10 mg/l (abhängig von der Salzkonzentration).