

## Die Analyse von niedrigen TOC-Konzentrationen in gesättigten Salzlösungen (brine) mit dem vario TOC cube

Die Analyse von gesättigten Salzlösungen (brine) beeinflusst die Lebensdauer des Verbrennungsrohrs und des Katalysators eines TOC Analysators. Durch die hervorragende Matrixtrennung des vario TOC cube können stark salzhaltige Proben vollautomatisch über einen längeren Zeitraum ohne Wartungsunterbrechung gemessen werden. Außerdem stellen Konzentrationen unterhalb 1 ppm keine Probleme dar, seit die Matrixtrennung hohe Injektionsvolumen bis 0.5 ml ermöglicht.

Die Verbrennungsröhrtemperatur des vario TOC cube ist auf 680°C reduziert, um das Schmelzen des Salzes zu verhindern. Außerdem werden alle Salzurückstände in einem Aschetiegel, gefüllt mit ca. 1 cm Quarzwolle, eingefangen.

Eine 28%ige Salzlösung mit 2 ppm TOC ist über einen längeren Zeitraum mit dem vario TOC cube analysiert worden. Die Lösung ist mit Wasser (1:10) vor der Analyse verdünnt worden.

28% BRINE (10 ANALYSEN) TOC [mg/l]	MITTELWERT TOC [mg/l]	SD [mg/l]	RSD [%]
2.237 2.176 2.146 2.194 2.319 2.146 2.267 2.297 2.116 2.146	2.204	0.071	3.23

Unreinheiten im NaCl, das für die Bereitung der Salzlösung verwendet worden ist, sorgen dafür, dass die gemessene TOC Konzentration höher ist als der nominelle Wert von 2 ppm.

Durch die niedrigere Verbrennungsröhrtemperatur von 680 °C und die Verwendung eines mit Quarzwolle gefüllten Aschetiegels, kommen die Salzurückstände mit Verbrennungsrohr und Katalysator nicht in Kontakt. Durch diese komplette Matrixtrennung kann der vario TOC cube automatisch über längere Zeit Salzlösungsproben messen (über 100 Analysen bei einem Injektionsvolumen von 100 µl).

Wir empfehlen, das Gerät mit Wasser zu spülen (mittels Spülvorgang Funktion in der Software) zwischen Salzlösungsproben für noch mehr Analysen ohne Unterbrechung.

### GERÄT:

vario TOC cube

### DETAILS:

Modus: TOC

Probe: 0.2 ml Brine



**Elementar Analysensysteme GmbH**  
Elementar-Straße 1  
63505 Langenselbold (Germany)  
phone: +49 (0) 6184 9393-0  
info@elementar.de | www.elementar.de

