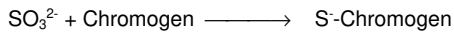


Bestimmung von freiem SO<sub>2</sub> in Wein, Most und anderen Lebensmitteln  
 Test-Kit für 32 Bestimmungen mit dem RIDA®CUBE SCAN Instrument (340 nm)

Nur für den Laborgebrauch  
 Lagerung bei 2 - 8 °C

**Testprinzip**

Freies SO<sub>2</sub> wird mit einem spezifischen Farbstoff bei einem sauren pH-Wert gemessen. Die Menge an umgesetztem Chromogen ist proportional zur Konzentration des Sulfits in der Probe, und wird bei 340 nm mit einem Photometer gemessen.



**Reagenzien**

- # 1: 32 Teströhrchen mit 800 µl Reagenz 1 (Puffer)
- # 2: 32 Verschlusskappen mit 200 µl Reagenz 2 (Chromogen)
- # 3: Eine RFID Karte (Radio Frequency Identification)

Die Reagenzien sind bei 2 - 8 °C bis zum Monatsende der Haltbarkeit stabil (siehe Etikett). Reagenzien nicht einfrieren. Reagenzien vor dem Gebrauch auf Raumtemperatur (20 - 25 °C) bringen.

Die allgemeinen Regeln beim Arbeiten in chemischen Laboratorien beachten. Nicht verschlucken! Berührung mit Haut und Schleimhäuten vermeiden.

Dieses Kit kann gesundheitsgefährdende Substanzen enthalten. Sicherheitshinweise zu den enthaltenen Komponenten entnehmen Sie bitte den Sicherheitsdatenblättern (MSDS) auf unserer Internetseite ([www.r-biopharm.de](http://www.r-biopharm.de)). Nach Gebrauch die Reagenzien mit dem Laborabfall entsorgen. Das Verpackungsmaterial kann dem Recycling zugeführt werden.

**Probenvorbereitung**

- **SO<sub>2</sub> ist flüchtig und wird durch Sauerstoff oxidiert, sodass Verluste entstehen können**
- Die Proben immer geschlossen lagern, auf Raumtemperatur bringen und nur kurz vor dem Testen entnehmen
- Farblose und flüssige Proben einsetzen, trübe Lösungen zentrifugieren (Filtration bringt SO<sub>2</sub> Verluste)
- Weinproben können direkt eingesetzt werden

**Testspezifikationen**

Die Testspezifikationen sind auf der RFID Karte gespeichert, sodass der Test automatisch ausgeführt wird.

- Wellenlänge: 340 nm
- Temperatur: 37 °C
- Kalibrierung: Gespeichert auf der RFID Karte
- Applikation 1 „Sensitive“: Probe + R1 / mischen / 2 min / A1 / R2 / mischen / 5 min / A2
- Applikation 2 „Creep reaction“ (Schleichreaktion): Probe + R1 / mischen / 2 min / A1 / R2 / mischen / 15 min / A2 / 5 min / A3
- Probenvolumen: 100 µl (beide Applikationen). Das Volumen sollte präzise in das Reagenz 1 (Teströhrchen) pipettiert werden

Das Probenvolumen liegt bei 100 µl bei beiden Applikationen. Bei diesem Probenvolumen können Interferenzen durch die Probenmatrix auftreten. In diesem Fall müssen die Proben vorverdünnt werden, oder direkt in dem Test-Einsatz verdünnt werden (z. B. 50 µl Probe und 50 µl Wasser). Das Gesamt-Volumen muss dabei immer bei 100 µl bleiben, und die Ergebnisse müssen mit dem Verdünnungsfaktor umgerechnet werden.

Die zwei Applikationen unterscheiden sich im Testablauf. In der Sensitive ist der Testablauf klassisch, wobei die Inkubationszeit auf 5 min festgelegt wurde um eine mögliche Schleichreaktion zu minimieren. Bei dem Ablauf „Creep reaction“ werden sowohl Haupt- und Schleichreaktion während 15 min gemessen (A2), wo man sie nicht unterscheiden kann. Danach wird die Schleichreaktion während 5 min gemessen (A3) und mit der Formel  $\Delta A = (A_2 - df \cdot A1) - 3 \times (A_3 - A_2)$  abgezogen, mit  $df = 0,818$ .

**Testdurchführung**

RFID Karte auf dem Gerät platzieren	
Probendetails in die Tablet App eingeben: - Identifizierung - Applikation („Sensitive“ oder „Creep reaction“)	
Probe in das Teströhrchen (Reagenz 1) pipettieren	
Teströhrchen mit Kappe (Reagenz 2) verschließen und in das Gerät einsetzen, Tür schließen	

**Testergebnisse**

Für beide Applikationen werden die Ergebnisse in mg/l angezeigt, mit den empfohlenen Messbereichen von 4 bis 60 mg/l (100 µl Probe in beiden Fällen).

Wenn eine Schleichreaktion bei bestimmten Proben auftreten sollte, dann führt es mit der Applikation „Sensitive“ zu einem Überbefund. Beim Verdacht auf Schleichreaktionen müssen die Proben mit dem Testablauf „Creep reaction“ getestet werden.

**Hinweise**

1. Bei der iodometrischen Titration (ohne Destillation) werden die Reduktone mitvermessen. Die kolorimetrische Methode dagegen erfasst nur SO<sub>2</sub>, sodass scheinbar geringere Wiederfindungen normal sind.
2. Es ist notwendig, jeden Testansatz mit einer Qualitätskontrolle zu überprüfen. Zu diesem Zweck wird empfohlen Metabisulfit zu benutzen (Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), welches stabiler als Natriumsulfit (Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>) ist. Es muss **jeden Tag frisch angesetzt** werden. Kein Glas, sondern Plastikröhrchen wie z. B. Eppendorfcups benutzen.
3. Wenn diese Kontrolle mehr als 10 % vom Sollwert abweicht, muss der Reagenzleerwert mit einer Wasserprobe gemessen werden, und ab diesem Zeitpunkt von allen Proben Ergebnissen abgezogen werden.
4. Nur frisches bidest. Wasser verwenden, um die Proben und Kontrollen zu verdünnen, sonst findet SO<sub>2</sub> Oxidation statt.

**Haftungsausschluss:** Diese Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften der Produkte oder deren Eignung für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern. R-Biopharm übernimmt keine Gewährleistung, außer für die standardisierte Qualität der Reagenzien. Defekte Produkte werden ersetzt. Für darüber hinaus gehende direkte, indirekte Schäden oder sonstige Kosten im Zusammenhang mit der Nutzung der Produkte haftet R-Biopharm nicht.