



Vinmetrica SO₂ meetinstrument Beknpte gebruiksaanwijzing

Vrije SO₂ meting in witte, rosé- en rode wijnen

Het mooie aan deze kit is dat je in zowel witte, rosé- als rode wijnen een correcte SO₂ analyse kunt uitvoeren.

Aangewezen benodigdheden:

- buret 25 ml
- 1 volpipet 25 ml (volumepipet)
- 1 maatglas 100 ml of groter
- SO₂ reagentia set
 - o SO₂ titratieoplossing
 - o zuuroplossing
 - o reactief
- kleine druppelpipetjes

Werkwijze:

- SO₂ titratieoplossing in de buret doen en op 0-punt instellen.
- 25 ml wijn met volpipet in maatglas doen (zonder luchtinslag).
- Met druppelpipet 2 ml zuuroplossing en 2 ml reactief toevoegen; markeer pipetjes per reagens om contaminatie te voorkomen.
- Meetkit activeren.
- Sonde in het maatglas zetten.
- Titreer (indruppelen) via de buret de SO₂ titratieoplossing tot de meetkit een signaal geeft. Tijdens het druppelen zachtjes walsen met het maatglas.
- Het aantal ml SO₂ titratieoplossing vul je in de volgende formule in.

De vrije SO₂ wordt berekend met de volgende formule

$$\text{ppm SO}_2 = \frac{64 * V * N * 1000}{2 * S}$$

V = ml titratieoplossing gebruikt tot het eindpunt; N = normaliteit van de titratieoplossing. S = ml wijnstaal.¹ Indien je 25 ml wijnstaal gebruikt zoals aangegeven, en de titratieoplossing is 0,0156 N zoals in de set, dan is de berekening eenvoudig.

$$\text{ppm SO}_2 = 20 * V \quad (\text{i.e. } 20 \times V)$$

Opmerking: hier wordt geen rekening gehouden met reductonen (o.a. ascorbinezuur) die in de wijn aanwezig kunnen zijn. Indien je weet dat dit het geval is, dan kun je 5 mg aftrekken van de gemeten hoeveelheid. Let op: dit is zuiver indicatief.

¹ $\frac{64 [\text{mg SO}_2/\text{mmol SO}_2] * V [\text{ml}] * N [\text{meq/ml}] * 1000 [\text{ml/l}]}{2 [\text{meq/mmol SO}_2] * S [\text{ml}]}$



013.002.SET Vinmetrica SO₂ meetinstrument + reagentia, complete set
013.002.LUX Vinmetrica SO₂ meetinstrument, complete set

Totale SO₂ in witte, rosé- en rode wijnen

Aangewezen benodigdheden:

- buret 25 ml
- 1 volpipet 25 ml
- 1 maatglas 50 ml
- 1 maatglas 100 ml of groter
- 10 ml NaOH oplossing (niet opzuigen = GEVAARLIJK)
- SO₂ reagentia set
- kleine druppelpipetjes

Werkwijze:

- SO₂ titratieoplossing in de buret doen en op 0-punt instellen.
- 25 ml wijn met volpipet in maatglas doen (zonder luchtinslag).
- Voeg 10 ml NaOH toe en laat 10 minuten rusten. Gebruik een gekalibreerd maatglas of spuitje. (Niet opzuigen = GEVAARLIJK.)
- Met druppelpipet 8 ml zuuroplossing en 2 ml reactief toevoegen; markeer pipetjes per reagens om contaminatie te voorkomen. Tijdens het druppelen zachtjes walsen met het maatglas.
- Meetkit activeren.
- Sonde in het maatglas zetten.
- Titreer (indruppelen) via de buret de SO₂ titratieoplossing tot de meetkit een signaal geeft.
- Het aantal ml SO₂ titratieoplossing vul je in de volgende formule in.
- Gebruik dezelfde formule als hierboven om de totale waarde SO₂ te berekenen.

Totale SO₂ = vrije SO₂ + gebonden SO₂



013.002.SET Vinmetrica instrument de mesure SO₂ + réactifs, ensemble complet

013.002.LUX Vinmetrica instrument de mesure SO₂, Deluxe ensemble complet



Instrument de mesure SO₂ Vinmetrica Mode d'emploi abrégé

Mesure du SO₂ libre dans les vins rouges, rosés et blancs

Ce kit permet d'effectuer une analyse SO₂ correcte dans des vins blancs, rosés et les vins rouges.

Matériaux nécessaires :

- burette 25 ml
- 1 pipette jaugée 25 ml
- 1 verre gradué de 100 ml ou plus
- kit de réactifs SO₂
 - o solution titrante SO₂
 - o solution d'acide
 - o solution de réactif
- pipette compte-gouttes

Méthode :

- Verser la solution titrante SO₂ dans la burette et mettre à 0.
- Verser 25 ml de vin à la pipette jaugée dans le verre gradué (éviter des bulles d'air).
- Avec la pipette compte-gouttes, verser 2 ml de solution d'acide et 2 ml de réactif, marquer la pipette par réactif pour éviter toute contamination.
- Activer le kit de mesure.
- Mettre la sonde dans le verre gradué.
- Titrer la solution titrante SO₂ via la burette jusqu'à ce que le kit de mesure émette un signal. Pendant le titrage, remuer doucement le verre gradué.
- Indiquer le nombre de ml de solution titrante SO₂ dans la formule suivante.

Le SO₂ libre est calculé à l'aide de la formule suivante :

$$\text{ppm SO}_2 = \frac{64 * V * N * 1000}{2 * S}$$

V = ml de solution titrante utilisée jusqu'au point final, N = normalité de la solution titrante. S = ml d'échantillon de vin.² Si vous utilisez 25 ml d'échantillon de vin comme indiqué, et que la solution titrante est 0,0156 N comme dans le kit, le calcul est simple.

$$\text{ppm SO}_2 = 20 * V \quad (\text{soit } 20 \times V)$$

Remarque : il n'est pas tenu compte des réductones (acide ascorbique, entre autres) qui peuvent être présents dans le vin. Si vous savez que c'est le cas, déduisez 5 mg de la quantité mesurée. Attention : ceci est purement indicatif.

² $\frac{64 [\text{mg SO}_2/\text{mmol SO}_2] * V [\text{ml}] * N [\text{meq/ml}] * 1000 [\text{ml/l}]}{2 [\text{meq/mmol SO}_2] * S [\text{ml}]}$



013.002.SET Vinmetrica instrument de mesure SO₂ + réactifs, ensemble complet

013.002.LUX Vinmetrica instrument de mesure SO₂, Deluxe ensemble complet

SO₂ total dans les vins rouges, rougés et blancs

Matériaux nécessaires :

- burette 25 ml
- 1 pipette jaugée 25 ml
- 1 verre gradué 50 ml
- 1 verre gradué 100 ml ou plus
- 10 ml de solution NaOH (ne pas pipeter à la bouche : DANGEREUX)
- kit de réactifs SO₂
- pipette compte-gouttes

Méthode :

- Verser la solution titrante SO₂ dans la burette et mettre à 0.
- Verser 25 ml de vin à la pipette jaugée dans le verre gradué (éviter des bulles d'air).
- Ajouter 10 ml de NaOH et laisser reposer 10 minutes. Utiliser un verre gradué ou une pipette calibrée (ne pas pipeter à la bouche : DANGEREUX).
- Avec la pipette compte-gouttes, verser 8 ml de solution d'acide et 2 ml de réactif, marquer la pipette par réactif pour éviter toute contamination. Remuer doucement le verre gradué pendant le titrage.
- Activer le kit de mesure.
- Mettre la sonde dans le verre gradué.
- Titrer la solution titrante SO₂ via la burette jusqu'à ce que le kit de mesure émette un signal.
- Le nombre de ml de solution titrante SO₂ doit être inséré dans la formule suivante.
- Utiliser la même formule que ci-dessus pour calculer la valeur de SO₂ totale.

SO₂ total = SO₂ libre + SO₂ lié



013.002.SET Vinmetrica SO₂ analyser + reagents, complete set
013.002.LUX Vinmetrica SO₂ analyser, complete Deluxe set



Vinmetrica

Free SO₂ measurement in white, rose and red wines

The great thing about this kit is that you can perform a correct SO₂ analysis on white, rose and red wines.

Required materials:

- burette 25 ml
- 1 volumetric pipette with one mark 25 ml
- 1 measuring beaker, 100 ml or larger
- SO₂ reagents set
 - o SO₂ titrant
 - o acid solution
 - o reactant solution
- small dropper pipettes

Method:

- Fill the burette with SO₂ titrant and set to 0.
- Use a volumetric pipette to transfer 25 ml of wine to the measuring beaker (without air entrapment).
- Use the dropper pipette to add 2 ml of acid solution and 2 ml of reactant solution; mark the pipettes for each reagent to avoid contamination.
- Activate the measurement kit.
- Place the probe in the measuring beaker.
- Titrate (drop-by-drop) the SO₂ titrant from the burette until the measurement kit gives a signal. Gently swirl the measuring beaker during titration.
- Enter the number of ml SO₂ titrant in the formula below.

The free SO₂ is calculated using the following formula

$$\text{ppm SO}_2 = \frac{64 * V * N * 1000}{2 * S}$$

V = ml of titrant used to reach the endpoint; N = normality of the titrant. S = ml of wine sample.³ If you use 25 ml of wine sample as indicated and the titrant is 0.0156 N as in the set, then the calculation is simple.

$$\text{ppm SO}_2 = 20 * V \quad (\text{i.e. } 20 \times V)$$

Comment: this does not take into consideration reductones (such as ascorbic acid) that can be present in the wine. If you know that this is the case, then you can subtract 5 mg from the measured quantity. Please note: this is purely indicative.

³ $\frac{64 [\text{mg SO}_2/\text{mmol SO}_2] * V [\text{ml}] * N [\text{meq/ml}] * 1000 [\text{ml/l}]}{2 [\text{meq/mmol SO}_2] * S [\text{ml}]}$



013.002.SET Vinmetrica SO₂ analyser + reagents, complete set
013.002.LUX Vinmetrica SO₂ analyser, complete Deluxe set

Total SO₂ in white and red wines

Required materials:

- burette 25 ml
- 1 volumetric pipette with one mark 25 ml
- 1 measuring beaker 50 ml
- 1 measuring beaker 100 ml or larger
- 10 ml NaOH solution (do not pipette by mouth = DANGEROUS)
- SO₂ reagents set
- small dropper pipettes

Method:

- Fill the burette with SO₂ titrant and set to 0.
- Use a volumetric pipette to transfer 25 ml of wine to the measuring beaker (without air entrapment).
- Add 10 ml NaOH and allow to rest for 10 minutes. Use a calibrated measuring glass or syringe. (Do not pipette by mouth = DANGEROUS.)
- Use the dropper pipette to add 8 ml of acid solution and 2 ml of reactant solution; mark the pipettes for each reagent to avoid contamination. Gently swirl the measuring beaker during titration.
- Activate the measurement kit.
- Place the probe in the measuring beaker.
- Titrate (drop-by-drop) the SO₂ titrant from the burette until the measurement kit gives a signal.
- Enter the number of ml SO₂ titrant in the formula below.
- Use the same formula as provided above to calculate the total SO₂.

Total SO₂ = free SO₂ + bound SO₂

Brouwland

Korspelsesteenweg 86 • B-3581 Beverlo - Belgium
Tel. +32-(0)11-40.14.08 • Fax. +32-(0)11-34.73.59
sales@brouwland.com • www.brouwland.com



Vinmetrica SO₂-Messgerät Kurzanleitung

Freie SO₂-Messung in Weiß-, Rosé- und Rotweinen

Der Vorteil bei diesem Kit ist, dass Sie sowohl bei Weiß-, Rosé- und Rotweinen eine korrekte SO₂-Analyse durchführen können.

Benötigtes Zubehör:

- Bürette 25 ml
- 1 Vollpipette 25 ml
- 1 Becherglas 100 ml oder größer
- SO₂-Reagenziensatz
 - o SO₂-Titrierlösung
 - o Säurereagenz
 - o Reaktionsreagenz
- Kleine Tropfpipetten

Vorgehensweise:

- Die SO₂-Titrierlösung in die Bürette geben und auf 0-Punkt einstellen.
- 25 ml Wein mit der Vollpipette in den Messbecher geben (ohne Lufteinschluss).
- Mit der Tropfpipette 2 ml Säure und 2 ml Reaktionsreagenz hinzufügen; die Pipetten für jede Reagenz zur Vermeidung von Kontamination markieren.
- Messkit aktivieren.
- Die Sonde in das Becherglas tauchen.
- Titrieren (hineintröpfeln) Sie über die Bürette die SO₂-Titrierlösung bis das Messkit ein Signal abgibt. Während des Tröpfelns das Messglas leicht schwenken.
- Den ml-Wert SO₂-Titrierlösung setzen Sie in die folgende Formel ein.

Das freie SO₂ ist mit Hilfe der nachstehenden Gleichung zu berechnen

$$\text{ppm SO}_2 = \frac{64 * V * N * 1000}{2 * S}$$

V = bis zum Endpunkt verwendete Menge Titrierlösung (ml); N = Normalität der Titrierlösung. S = ml Weinprobe.⁴ Wenn Sie 25 ml Weinprobe wie angegeben verwenden und die Titrierlösung wie im Reagenziensatz 0.0156 beträgt, dann ist die Berechnung einfach.

$$\text{ppm SO}_2 = 20 * V \text{ (d. h. } 20 \times V \text{)}$$

Hinweis: Reduktone (u. a. Ascorbinsäure), die im Wein vorhanden sein können, werden hier nicht berücksichtigt. Wenn Sie wissen, dass dies der Fall ist, können Sie 5 mg von der gemessenen Menge abziehen. Bitte beachten Sie, dass dies rein indikativ ist.

⁴ $\frac{64 \text{ [mg SO}_2\text{/mmol SO}_2\text{]} * V \text{ [ml]} * N \text{ [meq/ml]} * 1000 \text{ [ml/l]}}{2 \text{ [meq/mmol SO}_2\text{]} * S \text{ [ml]}}$



013.002.SET Vinmetrica SO₂ Messgerät + Reagenzien,
Komplettset

013.002.LUX Vinmetrica SO₂ Messgerät, Komplettset Deluxe

Gesamtes SO₂ in Weiß-, Rosé- und Rotweinen

Benötigtes Zubehör:

- Bürette 25 ml
- 1 Vollpipette 25 ml
- 1 Messbecher 50 ml
- 1 Messbecher 100 ml oder größer
- 10 ml NaOH-Lösung (nicht aufsaugen = GEFÄHRLICH)
- SO₂-Reagenziensatz
- Kleine Tropfpipetten

Vorgehensweise:

- Die SO₂-Titrierlösung in die Bürette geben und auf 0-Punkt einstellen.
- 25 ml Wein mit der Vollpipette in den Messbecher geben (ohne Lufteinschluss).
- 10 ml NaOH hinzufügen und das Gemisch 10 Minuten ruhen lassen. Verwenden Sie ein kalibriertes Messglas oder eine Spritze. (Nicht aufsaugen = GEFÄHRLICH)
- Mit der Tropfpipette 8 ml Säure und 2 ml Reaktionsreagenz hinzufügen; die Pipetten für jede Reagenz zur Vermeidung von Kontamination markieren. Während des Tröpfelns das Messglas leicht schwenken.
- Messkit aktivieren.
- Die Sonde in das Becherglas tauchen.
- Titrieren (hineintröpfeln) Sie über die Bürette die SO₂-Titrierlösung bis das Messkit ein Signal abgibt.
- Der ml-Wert SO₂-Titrierlösung ist in folgende Formel einzusetzen.
- Verwenden Sie die gleiche Formel wie oben, um den Gesamtwert des SO₂ zu berechnen.

Gesamtes SO₂ = freies SO₂ + gebundenes SO₂