

Wir begleiten  
Ihre erfolgreiche  
Getränkeherstellung

Fruchtsaft- und  
Weintechnologie

**SCHLISSMANN  
SCHWÄBISCH HALL**



Tel. 07 91 - 9 71 91-0 • Fax 9 71 91-25  
C. Schliessmann Kellerei-Chemie GmbH & Co.KG  
Auwiesenstr. 5 • D-74523 Schwäbisch Hall

## Fasskonservierung, Getränkeschutz und Flaschendesinfektion mit SO<sub>2</sub>

Stand 07\_2020

- schweflige Säure, SO<sub>2</sub>-Lösung 5-6%, Schwefel-  
schnitten, Doppelsalze I und II-

Seite 1/2

### Technische Informationen und Gebrauchshinweise

#### Hintergrund:

Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) wird als zugelassener Konservierungsstoff für Wein wegen seiner mikrobiziden Wirkung im Kellereibetrieb auch gerne als Desinfektionsmittel verwendet.

#### 1. Flaschendesinfektion mit schwefliger Säure (SO<sub>2</sub>-Lösung 5-6%):

Die Sterilisation des Leerguts ist wesentliche Voraussetzung für die kaltsterile, aseptische Abfüllung von Wein. Dort, wo keine SO<sub>2</sub>-Druckgasflasche vorhanden ist, dient die fertig zugekaufte wässrige Lösung des Gases, die sog. **schweflige Säure** oder **SO<sub>2</sub>-Lösung 5-6%**, der Sterilisation sorgfältig gereinigter Mehrweg- oder neuer Glasflaschen direkt vor der Befüllung.

#### Verfahren:

Das innerliche Aussprühen der einzelnen gereinigten Glasflasche im Flaschensterilisator mit 20ml der auf die halbe Konzentration verdünnten Lösung, d.h. 2,5% SO<sub>2</sub>, für eine Kontaktzeit von 2 Sekunden gilt als ausreichend, um die meisten weinschädlichen Mikroorganismen abzutöten. Mit einem Verbrauch von etwa 400mg SO<sub>2</sub> pro Flasche muss die Lösung entsprechend regelmäßig nachgeschärft werden.

Die desinfizierte Flasche muss anschließend entweder mit sterilem Wasser nachgespült werden, oder man lässt sie für mindestens 20 Minuten austropfen, um Verschleppungen von mehr als 20mg SO<sub>2</sub> pro Flasche in den abzufüllenden Wein zu vermeiden.

#### Analytischer Hinweis:

Verdünnungen wässriger SO<sub>2</sub>-Lösungen lassen sich mit Hilfe einer SO<sub>2</sub>-Spindel auf ihre Konzentration hin überprüfen.

#### Produkte:

SO<sub>2</sub>-Lösung 5-6% („schweflige Säure“) Nr. 5970  
SO<sub>2</sub>-Spindel: 0-6%, ohne Thermometer Nr. 4375  
„ „ 0-10%, ohne Thermometer Nr. 4376

#### 2. Nasskonservierung von Holzfässern

Vorübergehend nicht mit Wein belegte, leere Holzfässer werden am besten „nass“ konserviert. Dies schützt im Unterschied zum „trockenen“ Einbrennen mit **Schwefelschnitten** (monatlich 1-2 Stck. / Barrique) das Holz vor dem Austrocknen. Das bei der Nasskonservierung zur vollständigen Befüllung der Fässer verwendete Wasser muss mit etwa 0,04% SO<sub>2</sub> vor Fäulnis geschützt werden. Hierfür eignet sich neben der bereits links beschriebenen **SO<sub>2</sub>-Lösung** ebensogut eine selbst bereitete wässrige Lösung aus den pulverförmigen **Doppelsalzen I und II** (die folgenden Dosierungen beziehen sich auf 100L Wasser):

- 0,7 Liter **SO<sub>2</sub>-Lösung 5-6%** oder
- 80g **Doppelsalz I** (Kaliumdisulfit, **KALFIT®**) +  
40g **Doppelsalz II** (Zitronensäure)

#### Verfahren:

**SO<sub>2</sub>-Lösung 5-6%** bzw. beide **Doppelsalze** werden direkt in das bereits mit Wasser gefüllte Fass gegeben und mit Hilfe eines bohmaschinenbetriebenen **Kanister-Flügelrührers** aufgelöst bzw. gründlich eingemischt. Nass konservierte Fässer sind möglichst spundvoll zu halten. Gelegentlich werden Wasser und SO<sub>2</sub> ergänzt, um den SO<sub>2</sub>-Gehalt immer über 200mg/l zu halten (Test!).

Vor der Wiederbelegung mit Wein werden nass konservierte Fässer entleert und mit Wasser ausgespritzt. Für eine Belegung mit Destillat müssen nass konservierte Fässer über mehrere Tage mehrmals ausgiebig gewässert werden. Das letzte Spülwasser ist auf Geschmacksneutralität und Abwesenheit von SO<sub>2</sub> zu prüfen.

#### Produkte:

Schwefelschnitten: 10 Stck. à 10g SO<sub>2</sub> Nr. 5874  
„ „ 1kg, ca. 150 Stck. Nr. 5875  
„ „ 12,5kg, ca. 1900 Stck. Nr. 5876  
Doppelsalze I + II (1,5kg-**Großpackung**) für die  
Nasskonservierung von 5 Barriques Nr. 6671  
Kanister-Flügelrührer 35mm Ø, 45cm lang Nr. 6675

### 3. Sperrflüssigkeit für Gärröhren und Getränkeschützer:

**Gärröhren** und **DUPLEX-Getränkeschützer**, die während der alkoholischen Gärung als Gäraufsatz zur Beobachtung der Gärung verwendet werden, befüllt man am einfachsten mit Wasser oder, falls zu schnelle Verdunstung droht, mit einer 1:1 Mischung von **Glycerin** und Wasser.

Soll der Gäraufsatz nach abgeschlossener Gärung für längere Zeit auf dem Gärbehälter verbleiben, sollte die Wasserfüllung konserviert und regelmäßig erneuert werden, um Verderb nach Verschmutzung mit Staub und ertrunkenen Fruchtfliegen zu vermeiden. Schließlich kann es vorkommen, dass bei Abkühlung der Raumtemperatur und Unterdruck im Kopfraum des Gärbehälters etwas Sperrflüssigkeit in den Wein oder die vergorene Maische gelangt.

#### Verfahren:

Löst man die pulverförmigen „**Doppelsalze**“ Kaliumdisulfit (**KALFIT®**) und **Zitronensäure** in Wasser, erhält man eine etwa 2%ige SO<sub>2</sub>-Lösung als Sperrflüssigkeit für Getränkeschützer. Sie wird in den Ringraum von **DUPLEX-Getränkeschützern** bis zur Markierung bzw. in den unteren Bogen von **Gärröhren** bis zur beginnenden Erweiterung eingefüllt (s. nebenstehende Skizze).

#### Ergiebigkeit:

##### Kleinpackung:

20g **Doppelsalz I** (Kaliumdisulfit) und 10g **Doppelsalz II** (Zitronensäure) ergeben durch Auflösen in Wasser 500ml einer etwa 2%igen SO<sub>2</sub>-Lösung als Sperrflüssigkeit.

##### Großpackung:

1kg **Doppelsalz I** (Kaliumdisulfit) und 500g **Doppelsalz II** (Zitronensäure) ergeben durch Auflösen in Wasser 25 Liter einer etwa 2%igen SO<sub>2</sub>-Lösung als Sperrflüssigkeit.

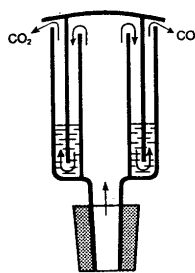
Die **Doppelsalze** sind sehr leicht wasserlöslich. Deshalb lässt sich auch bereits im Gäraufsatz befindliches sauberes Wasser nachträglich durch Zugabe der pulverförmigen Doppelsalze in folgenden Dosierungen konservieren bzw. vorhandene Sperrflüssigkeit „nachscharfen“:

DUPLEX 0:	je 1 Messerspitze
DUPLEX 1 und 1A:	je ½ Kaffeelöffel
DUPLEX 2:	je 2 Kaffeelöffel
kleine Gärröhren:	je 1 Messerspitze
große Gärröhren:	je ½ Kaffeelöffel

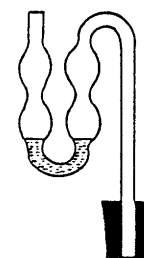
#### Wichtiger Hinweis:

Aus **Doppelsalzen** bereitete SO<sub>2</sub>-Lösungen eignen sich nicht für die Flaschendesinfektion, weil Rückstände (an Kalium aus dem Kaliumdisulfit) in der Flasche das Risiko von Weinsteinausfällungen in Traubenwein bergen.

#### Skizze:



**DUPLEX-Getränkeschützer...**



**Gärröhre...**

...gefüllt mit Sperrflüssigkeit

#### Produkte:

Glycerin: Lebensmittelqualität E422, 1L Nr. 0904  
 Doppelsalze I + II (30g-**Kleinpackung**) für die  
 Bereitung von 500ml Sperrflüssigkeit Nr. 6670  
 Doppelsalze I + II (1,5kg-**Großpackung**) für die  
 Bereitung von 25 L Sperrflüssigkeit Nr. 6671

**DUPLEX-Getränkeschützer** (eigene Produktinfo)  
**DUPLEX-Stopfen** (eigene Produktinfo)  
**Gärröhren** aus Glas / Plexiglas (eigene Produktinfo)

#### Lagerung der Doppelsalze:

Kühl, trocken, luftdicht verschlossen.

#### Gefahrenhinweise:



**Doppelsalz I, SO<sub>2</sub>-Lösung 5-6%** und aus den **Doppelsalzen** bereitete SO<sub>2</sub>-Lösungen wirken ätzend auf Haut und Schleimhäute; Staub (Doppelsalz I) oder Spritzer, die in die Augen gelangen, können schwere Augenschäden verursachen; Staub und Schwefeldioxidgas (SO<sub>2</sub>) sind gesundheitsschädlich bzw. reizend beim Einatmen.

#### Arbeitssicherheit:

Entsprechend wichtig ist die vorsichtige Handhabung dieser Produkte mit Handschuhen, Schutzbrille und ohne Staubeentwicklung sowie die kindersichere Aufbewahrung. Weitere Informationen finden Sie im Sicherheitsdatenblatt der Produkte.

Alle Informationen in dieser Druckschrift entsprechen unseren derzeitigen Erfahrungen und Kenntnissen. Schliessmann Kellerei-Chemie garantiert weder, dass die Produkte ohne vorheriges sorgfältiges Erproben, wie oben beschrieben, verwendet werden können, noch, dass durch ihren Gebrauch nicht Patentrechte Dritter verletzt werden.