

Wir begleiten  
Ihre erfolgreiche  
Getränkeherstellung

Brennereitechnologie

SCHLISSMANN  
SCHWÄBISCH HALL 

☎ 0791 97191-0 • 📠 0791 97191-25

📧 service@c-schliessmann.de

🌐 www.c-schliessmann.de

## Schwefelsäure, konzentriert

- Chemisch reine Schwefelsäure (75% oder 97%) zur Ansäuerung von Maischen aus Getreide und Topinambur -

Stand 7\_2024

Seite 1/1

### Technische Informationen und Gebrauchshinweise

#### Hintergrund:

Die künstliche Ansäuerung beim Einmaischen von Brennereirohstoffen, die natürlicherweise säurearm oder säurefrei sind, hemmt die Entwicklung und den Stoffwechsel maischeschädlicher Bakterien und wilder Hefen während der alkoholischen Gärung. Diese „Vergärung unter Säureschutz“ verbessert generell die Qualität der daraus gewonnenen Destillate. Hierfür ist **Schwefelsäure** zwar Ihrer geringen Dosierung wegen das billigste, aber nicht das am besten geeignete Säuerungsmittel.

#### Was spricht dagegen?

##### 1. Die Gefährlichkeit der Säure

Konzentrierte Schwefelsäure ist äußerst gefährlich in der Handhabung. Sie ist schwer ätzend und „verbrennt“ organisches Material. Augen- oder Hautkontakt kann Erblindung bzw. unheilbare Verätzungen verursachen.

##### 2. Endverbleibserklärung

Zur Verhinderung ihrer missbräuchlicher Verwendung ist unsererseits die Abgabe von Schwefelsäure auf Gewerbetreibende beschränkt, deren Personalien (Kopie von Personalausweis oder Reisepass) uns vorliegen.

##### 3. Das Qualitätsrisiko für Obstdestillate

Für Obstmaischen besteht ein gesicherter Zusammenhang zwischen ihrer Ansäuerung beim Einmaischen mit **Schwefelsäure** und dem Auftreten des Schwefeldioxidstichs in den daraus gewonnenen Destillaten (Details hierzu nennt unser Infoblatt „Spirituosenfehler“). Dieses Phänomen kommt unserer Erfahrung nach in allen Obstmaischen vor, sehr häufig in Birnenmaischen. Getreide-, Kartoffel- und Topinamburmaischen scheinen dagegen diesbezüglich unproblematisch zu sein.

#### Welche Alternative gibt es?

**PM-Säure**, ein Konzentrat aus Phosphor- und Milchsäure in Lebensmittelqualität, ist weniger aggressiv als

Schwefelsäure, kann keinen Schwefeldioxid-Stich verursachen und liefert der gärenden Hefe darüber hinaus lebenswichtiges Phosphat.

#### Sachkundige Handhabung konzentrierter Schwefelsäure:

Der sichere Umgang mit Schwefelsäure, gleichgültig ob konzentriert oder bereits verdünnt, beginnt bei der persönlichen Schutzausrüstung:

- Dicht schließende Schutzbrille
- Säurebeständige Chemikalienschutzhandschuhe, Schürze und Gummistiefel

Konzentrierte Schwefelsäure darf der Maische keinesfalls unverdünnt zugegeben werden. Dies wäre extrem gefährlich (Spritzer) und würde den Rohstoff an der Eintropfstelle verkohlen (Rauchentwicklung, Schwarzfärbung, Bildung von Fehlparomen).

Zur Verdünnung der konzentrierten Schwefelsäure wird in einem säurebeständigen Edelstahlimer zunächst das etwa 9-fache Volumen an kaltem Wasser vorgelegt. Anschließend lässt man langsam und behutsam das vorgesehene Volumen an konzentrierter Säure in dünnem Strahl zulaufen. Schließlich wird vorsichtig umgerührt (Selbsterhitzung). Nach Abkühlung wird diese nun auf 7-10% verdünnte Schwefelsäure vorsichtig der Maische zudosiert oder eingerührt.

#### Dosierungsempfehlungen:

Die folgenden Angaben sind Richtwerte, ausgedrückt als 97%ige Schwefelsäure pro hl Maische.

##### Getreide, Malz, Kartoffeln:

Ca. 50ml auf den pH-Wert 4,7; Zugabe unter ständigem Rühren in der Abkühlphase zwischen Verflüssigungs- und Verzuckerungsrast bei etwa 55°C (einige Minuten vor der Zugabe des Verzuckerungsenzyms).

##### Topinambur:

100-150ml auf pH 3 beim Einmaischen.

#### Obst:

60-100ml auf pH 3 beim Einmaischen

Die in der 1L-Flasche nur in 75%iger Konzentration verfügbare Schwefelsäure erfordert etwas höhere Dosierungen.

Da der eingestellte pH-Wert maßgeblich für den erzielbaren Säureschutz in der Maische ist, muss er mit Teststäbchen oder besser einem pH-Meter gemessen werden. Einzelheiten enthält unser Info-Blatt „Brenner-pH-Meter“.

#### Gebindegrößen:

1 L-Flasche (75% !)	(Nr. 0423)
5 L-Kanister (97%)	(Nr. 0425)
10 L-Kanister (97%)	(Nr. 0424)

#### Gefahrenhinweise:



**Gefahr**

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Reagiert heftig mit Wasser (Selbsterhitzung).

Hinweise zum sicheren Umgang mit dem Produkt geben das Etikett und das Sicherheitsdatenblatt.

#### Lagerung:

Unter Verschluss, für Kinder und Betriebsfremde unzugänglich, fest verschlossen, kühl und dunkel nur im Originalbehälter (UN-geprüfte Flaschen und Kanister aus HDPE).

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.