

Für ausgezeichnete Qualitäten:

KELLER - INFO

Säuerung von Wein und Most

Spitzen-
produkte
zur
Getränke-
behandlung

Max F. Keller GmbH
Einsteinstraße 14a
D-68169 Mannheim
Tel. (0621) 3 22 79-79
Fax (0621) 3 22 79-27
www.keller-mannheim.de
info@keller-mannheim.de

Qualitätsmanagement
DIN-ISO 9001:2000



Unsere
Informations-
schriften beraten
nach bestem
Wissen, jedoch
ohne Rechts-
verbindlichkeit.

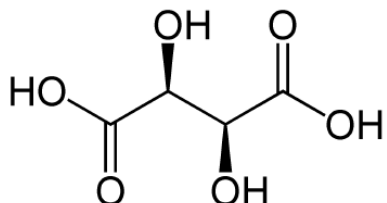
Es gelten unsere
allgemeinen
Verkaufs- und
Liefer-
bedingungen.

Vorbemerkung

Im Zuge der Weinmarktreform der EU vom August 2009 ist vorgesehen, die Ansäuerung von Wein, Jungwein und Most für die Weinbauzonen A und B per Ausnahmegenehmigung für säurearme Jahrgänge zuzulassen. Für die Ansäuerung sind nach der EU-VO 606/2009 neben der L(+)-Weinsäure auch erstmals die L(+)-Äpfelsäure, DL Äpfelsäure und die Milchsäure zugelassen.

Zugelassen ist eine Säuerung im Most um 1,5g/l errechnet als Weinsäure bzw. 20 Milliäquivalent und 2,5g/l Säurerhöhung errechnet als Weinsäure bzw. 33,3 Milliäquivalent im Wein.

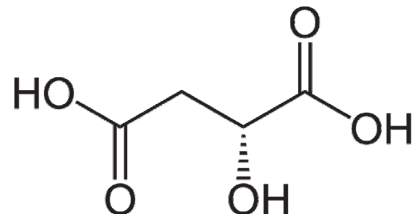
L(+)-Weinsäure E334



Die L(+)-Weinsäure ist eine natürliche, aus Weinstein gewonnene Säure. Sie ist maßgeblich für den pH-Wert im Wein verantwortlich, da sie die stärkste Säure im Wein ist. Sie ist biologisch sehr stabil, kann also nicht von Mikroorganismen abgebaut werden. Aufgrund der effektiven pH-Wertabsenkung und einer daraus resultierenden mikrobiellen Sicherheit bei der Gärung sowie einer besseren Wirksamkeit der SO₂, ist die Weinsäure vor allem für den Einsatz im Most hervorragend geeignet.

Für eine sensorische Säurekorrektur im Wein ist die Weinsäure ungeeignet, da ein Teil des Weinsäurezusatzes mit Kalium als Weinstein ausfällt. Es ist nicht möglich, vorher zu bestimmen, wie viel Weinstein zukünftig ausfällt. Daher kann auch kein sensorischer Vorversuch angestellt werden.

DL Äpfelsäure E296



DL Äpfelsäure ist ein so genanntes Racemat, also eine Mischung aus rechtsdrehender und linksdrehender Äpfelsäure.

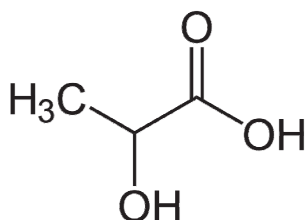
Die pH-Wertabsenkung durch eine Äpfelsäuregabe ist nicht so effektiv wie bei der Weinsäure. Darüber hinaus ist sie auch biologisch nicht so stabil. Die L-Form kann durch Milchsäurebakterien zu Milchsäure und CO₂ abgebaut werden. Die D-Form kann hingegen nicht abgebaut werden. Aus diesem Grund ist eine Äpfelsäuregabe zum Most nicht empfehlenswert. Auch eine Gabe vor dem biologischen Säureabbau ist nicht empfehlenswert, da der Endpunkt des Säureabbaus nicht bestimmbar ist.

Für ausgezeichnete Qualitäten:

Spitzen-
produkte
zur
Getränke-
behandlung

Für eine Erhöhung der titrierbaren Säure vor der Abfüllung ist die DL-Äpfelsäure hingegen sehr gut geeignet, denn durch das geringere Molekulargewicht wird weniger Äpfelsäure benötigt als Weinsäure. Zum Beispiel: Um die titrierbare Säure um 1g/l zu erhöhen, benötigt man 0,89g/l Äpfelsäure. Entsprechend liegt die gesetzlich zugelassene Höchstdosierung bei Wein bei 2,23g/l. Die Weinsteinstabilität wird durch die geringe pH-Wertverschiebung nicht negativ beeinflusst. Dennoch empfehlen wir eine Metaweinsäuregabe, wenn kurz vor der Abfüllung mit Äpfelsäure angesäuert wird.

Milchsäure E270



Die Milchsäure wird als 80%ige Flüssigkeit gehandelt. Sie ist eine biologisch sehr stabile Säure, kann also nicht von den im Wein vorkommenden Mikroorganismen abgebaut werden. Auch bei dieser Säure ist die pH-Absenkung nicht so effektiv wie bei der Weinsäure. Deshalb eignet sie sich vor allem für den Einsatz im fertigen Wein bzw. kurz vor der Abfüllung. Die Milchsäure besitzt zwar ein geringeres Molekulargewicht als die Weinsäure, hat aber nur eine Säuregruppe, sodass etwas mehr Milchsäure benötigt wird, um die titrierbare Säure anzuheben.

Es werden zum Beispiel 1,25ml/l 80%ige Milchsäure benötigt, um die titrierbare Säure (berechnet als Weinsäure) um 1g/l zu erhöhen.

Säuerungsmittel und maximal zugelassene Aufwandmengen

	Trauben, Maische und Most (max. 1,5g/l, berechnet als Weinsäure)	Wein (max. 2,5g/l, berechnet als Weinsäure)
Weinsäure	1,5g/l	2,5g/l
Äpfelsäure	1,34g/l	2,23g/l
Milchsäure	2,25g/l = 1,88ml/l 80%ige Lösung	3,75g/l = 3,13ml/l 80%ige Lösung

Zusammenfassung

Um den pH-Wert im Most effektiv zu senken, muss Weinsäure verwendet werden. Die pH-Wertsenkung bietet eine mikrobiologische Sicherheit während der Gärung und eine bessere Wirkung der SO₂ im Jungwein. Wenn eine sensorische Auffrischung der Weine, auch kurz vor der Abfüllung, angestrebt wird, können Milch- oder DL-Äpfelsäure eingesetzt werden, da durch die geringe pH-Wertverschiebung die Weinsteinstabilität nicht allzu sehr aus dem Gleichgewicht gebracht wird. Auch ist es möglich, die Ansäuerung im Vorversuch sensorisch genauer zu bestimmen, als dies mit der Weinsäure möglich wäre. Als Faustregel kann gelten: Weine, die einen BSA durchlaufen haben, werden mit Milchsäure eingestellt. Weine, die keinen BSA durchlaufen haben, werden mit Äpfelsäure eingestellt. Die genaue Aufwandmenge der entsprechenden Säure können sie sich in Ihrem Fachlabor errechnen lassen, oder mit unserem Säurerechner bestimmen.

Max F. Keller GmbH
Einsteinstraße 14a
D-68169 Mannheim
Tel. (0621) 3 22 79-79
Fax (0621) 3 22 79-27
www.keller-mannheim.de
info@keller-mannheim.de

Qualitätsmanagement
DIN-ISO 9001:2000



Unsere
Informationen-
schriften beraten
nach bestem
Wissen, jedoch
ohne Rechts-
verbindlichkeit.

Es gelten unsere
allgemeinen
Verkaufs- und
Liefer-
bedingungen.