

WEIN MIT NIEDRIGEM ODER ZERO SO₂ ZUSATZ

SO₂ alternativen

ALTERNATIVEN ZU SO₂ FÜR DIE ANTIOXIDATIVE AKTIVITÄT

Weinoxidation ist ein komplexer Mechanismus, das mit den folgenden Prozessen beginnt: Sauerstoffauflösung, Aktivierung von Sauerstoff zu freien Radikalen durch Kupfer und Eisen, Oxidation von Weinkomponenten (Polyphenole, Ethanol, aromatische Verbindungen usw.) durch Einwirkung freier Radikale.

Tannine, Glutathion, Ascorbinsäure, Zitronensäure, aktiviertes Chitosan, Erbsenprotein und die Copolymere von Vinylimidazol und Vinylpyrrolidon (PVI / PVP) können diese Kette von chemischen Reaktionen blockieren und so die Oxidation vermeiden.

ALTERNATIVEN ZU SO₂ FÜR DIE ANTIOXIDASE AKTIVITÄT

Die Mostoxidation wird durch enzymatische Reaktionen verursacht. Tyrosinase in gesunden Trauben, bzw.

Laccase in *Botrytis* befallenen Trauben, unter Anwesenheit von Sauerstoff verwandeln Polyphenole in Chinone. Die sind starke Oxidasen, die für die Bräunung des Mostes verantwortlich sind. Kupfer ist ein Element notwendig für die Aktivität dieser Enzyme. PVI / PVP und aktiviertes Chitosan können Polyphenoloxidaseaktivität durch Entfernen von Kupfer reduzieren.

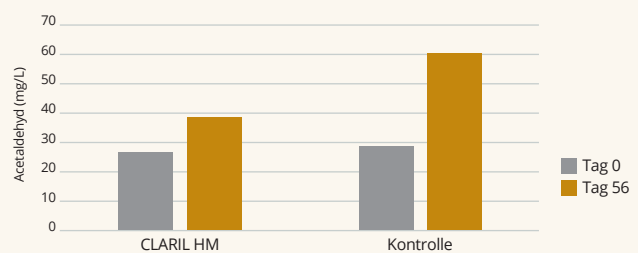
ALTERNATIVEN ZU SO₂ FÜR DIE ANTIMIKROBIELLE AKTIVITÄT

Aktiviertes Chitosan ist ein antimikrobielles Schönungsmittel, das während des gesamten Vinifikationsprozess zur Bekämpfung von unerwünschten Mikroorganismen benutzt wird. Im Gegensatz zu SO₂ ist aktiviertes Chitosan eine allergenfreie Substanz und seine antimikrobielle Aktivität wird durch den pH-Wert von Wein oder Most nicht beeinflusst. Es kann verwendet werden, um Nicht-*Saccharomyceten*, Bakterien und Schimmelpilze, einschließlich *Botrytis* und seine Sporen zu kontrollieren.

SO₂ ist einer der umstrittensten Zusätze, welcher derzeit in der Weinbereitung verwendet wird. Zahlreiche Versuche wurden unternommen, um Alternativen zu finden, die genauso effektiv aber weniger schädlich für den menschlichen Verzehr sind. Mit der jüngsten Zulassung von Produkten wie Chitosan und PVI / PVP ist es nun einfacher, Schwefeldioxid zu ersetzen.

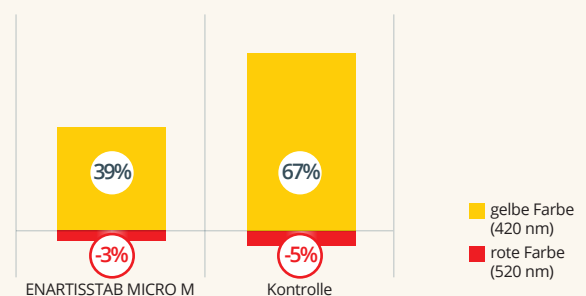
SO₂ wirkt antioxidativ und antimikrobiell, aber Enartis kann Ihnen eine Reihe von Produktalternativen bieten, die die gleichen Vorteile bringen und eine Reduktion des SO₂-Gehaltes oder sogar den Ersatz von SO₂ ermöglichen.

CLARIL HM reduziert den Anstieg von Acetaldehyd



Abgefüllter Weißwein gelagert über vier Wochen bei nicht optimalen Bedingungen. Die analytische Kontrolle wurde zum Zeitpunkt der Abfüllung und nach 8 Wochen durchgeführt. Der Wein, der mit CLARIL HM behandelt wurde, zeigt einen Anstieg von Acetaldehyd, der signifikant niedriger ist als dieser bei der Kontrolle.

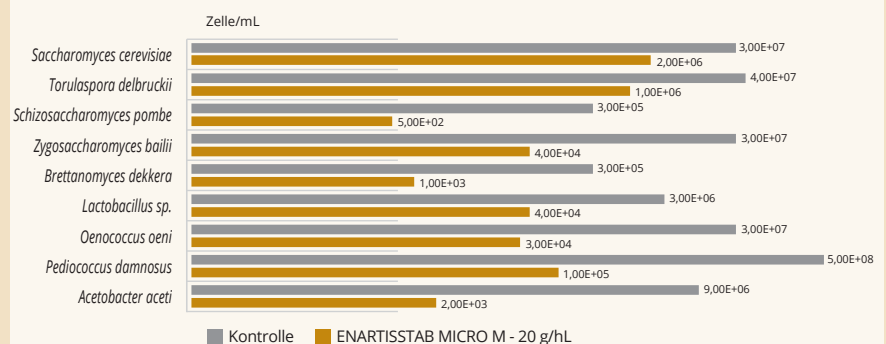
ENARTISSTAB MICRO M reduziert die Wirkung von Laccase



Farbdifferenz vor und 4 Stunden nach der Zugabe von Laccase

ENARTISSTAB MICRO M

EnartisStab Micro M ist wirksam bei der Kontrolle von unerwünschten Mikroben ohne Beeinträchtigung von *Torulaspora* und *Saccharomyces*



ROSÉ- UND WEIßWEINBEREITUNG

VINIFIKATIONS- PHASE	PRODUKT	ZUSAMMEN- SETZUNG	WIRKUNG
VERARBEITUNG	EnartisTan Antibotrytis oder EnartisTan Arom	EnartisTan Antibotrytis: Mischung von Gallustanninen, Digallustannin und Ellagantanninen EnartisTan Arom: Gallus/Digallusannin + Hefe reich an Schwefelaminosäuren	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung von gelöstem Sauerstoff • Blockierung der Radikale
	Protomix AF	Bentonit, PVPP, Erbsenprotein, Cellulose	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernung von Catechinen • Entfernung von Eisen
	EnartisStab Micro M	Aktiviertes Chitosan	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernung von verderblichen Mikroben • Entfernung von Catechinen • Entfernung von Eisen und Kupfer • Reduzierung der Laccase- und Tyrosinase-Aktivität
GÄRUNG	EnartisPro FT	EnartisPro FT: inaktivierte Hefe, reich an Schwefelaminosäuren und Mannoproteinen + PVI / PVP	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernung von Eisen und Kupfer • Entfernung von Catechinen • Reduzierung der Laccase- und Tyrosinase-Aktivität
	Top Essence oder ES 181	Trockenreinzuchthefer	<ul style="list-style-type: none"> • Wenig SO₂-produzierende Hefestämme
AUSBAU	Surli Natural und EnartisStab SLI	Surli Natural: Inaktivierte Hefe EnartisStab SLI: inaktivierte Hefe + PVPP + Eichentannin	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung von gelöstem Sauerstoff • Entfernung von Catechinen • EnartisStabilisierung des Weinredoxpotentials
	Claril HM	PVI/PVP, aktiviertes Chitosan	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernung von Eisen und Kupfer • Entfernung von Catechinen
	Combistab AF	PVPP, Erbsenprotein, Kieselsäure	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernung von Catechinen • Entfernung von Eisen
	EnartisTan SLI	Ellagantannine aus ungerösteter amerikanischen Eiche	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung von gelöstem Sauerstoff • EnartisStabilisierung des Weinredoxpotentials
	EnartisStab Micro M	Aktiviertes Chitosan	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernung von verderblichen Mikroben • Entfernung von Catechinen • Entfernung von Eisen und Kupfer
ABFÜLLUNG	EnartisTan SLI	Ellagantannine aus ungerösteter amerikanischen Eiche	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernung von gelöstem Sauerstoff
	Citrostab rH	KPS, Ascorbinsäure, Zitronensäure, Gallustannin	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung von gelöstem Sauerstoff • Verhinderung von Pinking und Bräunung

ROTWEINBEREITUNG

VINIFIKATIONS- PHASE	PRODUKT	ZUSAMMEN- SETZUNG	WIRKUNG
VERARBEITUNG	EnartisTan Antibotrytis oder EnartisTan Rouge	EnartisTan Antibotrytis: Mischung von Gallustanninen, Digallustanninen und Ellagantanninen EnartisTan Rouge: kondensierte Tannine, Kastanien-Tannin und Gallustannin	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung von gelöstem Sauerstoff • Blockierung der Radikale
	EnartisStab Micro M	Aktiviertes Chitosan	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernung von verderblichen Mikroben • Entfernung von Catechinen • Entfernung von Eisen und Kupfer • Reduzierung der Laccase- und Tyrosinase-Aktivität
GÄRUNG	ES 488 oder WS	Trockenreinzuchthefer	<ul style="list-style-type: none"> • Wenig SO₂-produzierende Hefestämme
AUSBAU	Surli Natural und EnartisStab SLI	Surli Natural: inaktivierte Hefe EnartisEnartisStab SLI: inaktivierte Hefe + PVPP + Eichentannin	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernung von gelöstem Sauerstoff • Entfernung von Catechinen • EnartisStabilisierung des Weinredoxpotentials
	Claril HM	PVI/PVP, aktiviertes Chitosan	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernung von Eisen und Kupfer • Entfernung von Catechinen
	EnartisTan SLI	Ellagantannine aus ungerösteter amerikanischen Eiche	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung von gelöstem Sauerstoff • EnartisStabilisierung des Weinredoxpotentials
	EnartisStab Micro M	Aktiviertes Chitosan	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernung von verderblichen Mikroben • Entfernung von Catechinen • Entfernung von Eisen und Kupfer
ABFÜLLUNG	EnartisTan SLI	Ellagantannine aus ungerösteter amerikanischen Eiche	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernung von gelöstem Sauerstoff
	Citrostab rH	KPS, Ascorbinsäure, Zitronensäure, Gallertannin	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung von gelöstem Sauerstoff

enartis

Inspiring innovation.

Germany

Mobile: +43 664 12 22 005
diane.roehrig@enartis.com

Austria

Mobile: +43 660 60 22 964
miklos.jobbagy@enartis.com

www.enartis.com