

# WINE DOCTOR



enartis

Inspiring innovation.



HEFEN



GÄRUNGS-  
AKTIVATOREN



BAKTERIEN



ENZYME



TANNINE



SO<sub>2</sub>



STABILISIERUNGS-  
MITTEL



SCHÖNUNGS-  
MITTEL



SCHWEFELUNGS-  
PRODUKTE



HOLZ  
ALTERNATIVEN



Wir arbeiten an der Seite unserer Kunden mit Qualitätsprodukten vom ersten Moment der Lese an, während der Weinreifung bis zur Flaschenfüllung

**HEFEN • GÄRUNGSAKTIVATOREN • BAKTERIEN • ENZYME**

**TANNINE • SO<sub>2</sub> • STABILISIERUNGSMITTEL • SCHÖNUNGSMITTEL**

**SCHWEFELUNGSPRODUKTE • HOLZ-ALTERNATIVEN**



Dieses Dokument enthält Tipps und Ratschläge zu Produkten, die zur Behebung der häufigsten Weinfehler verwendet werden können. Um ihre Wirkung zu beurteilen und die optimale Dosierung zu ermitteln, empfehlen wir die Durchführung von Vorversuchen. Je nachdem, wie viel Zeit für die Behandlung zur Verfügung steht, werden spezifische Produkte empfohlen.





# WEISSWEINE

## 1 TRAUBENANNAHME

PROBLEME	URSACHEN	LÖSUNG
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oxidation</li> <li>• Mikrobiologische Verunreinigung</li> <li>• Extraktion von unerwünschten Substanzen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesundheitszustand der Weintrauben</li> <li>• Art der Ernte (manuell, mechanisch)</li> <li>• Transport und Einmischen (Temperatur, Transportzeit)</li> </ul>	<b>EnartisTan Blanc, EnartisTan Antibotrytis, AST, EnartisStab Micro M, Winy</b>

ZIELE	STRATEGIE
-------	-----------

## 2 REBELN, QUETSCHEN

VERHINDERUNG VON OXIDATION

EnartisTan Blanc, AST

## 3 PRESSEN

EXTRAKTION VON SORTENAROMEN

Mazerationsenzym  
EnartisZym Arom MP

EIWEISSSTABILISIERUNG

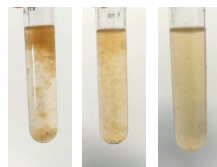
## 4 SAFTABLAUF PRESSE

PEKTINABBAU IM MOST

Pektolytische Enzyme  
EnartisZym RS (schwierige Moste)  
EnartisZym Quick

### TEST PEKTINNACHWEIS

Most mit Pektinresten



Most ohne Pektin



**Material:** Ethanol, Salzsäure 37%, Reagenzglas

**Vorgehensweise:**

- Bereiten Sie einen Liter 96% v/v angesäuerte alkoholische Lösung vor: 950 mL Ethanol, 5 mL Salzsäure 37%, mit demineralisiertem Wasser auf das Volumen bringen.
- In einem Reagenzglas mischen Sie 2 Teile gesäuerte alkoholische Lösung mit 1 Teil Most/Wein.
- Wenn der Most oder Wein reich an Pektinen ist, kann eine Flockenbildung oder Trübung beobachtet werden.
- Ist der Most oder Wein pektinfrei ist, wird keine optische Veränderung festgestellt.

Hoher Pektingehalt

Erhöhung der Enzymdosis/Einwirkungszeiten

Anwesenheit von Glucanen

EnartisZym EZFilter  
(für botrytisbefallene Trauben)

Oxidation

EnartisTan Arom

## 5 STATISCHE KLÄRUNG ODER FLOTATION

STATISCH FLOTATION

- Klärung
- Eliminierung Polyphenole
- Stabilisierung von Proteinen

Schönungsmittel  
Plantis, Claril, Hydroclar, Pulviclar S, Combistab AF, Pluxcompact, EnartisTan Blanc, Sil Floc

### FLOTATION VS. STATISCHE KLÄRUNG

	Flotation	Statische Klärung
<8 % Schwebstoffe	●	●
8-12 % Schwebstoffe	●	●
>12% Schwebstoffe*	●	●
Restpektine	●	●

\* Reduzierung des Feststoffgehalts durch Zentrifugieren

Probleme bei der Flotation	Lösungsansatz 1	Lösungsansatz 2
Große/schwere Flocken, die dazu neigen auszufallen	Reduzieren Sie die Dosis des eiweißhaltigen Schönungsmittels, um die Größe der Flocken zu verringern	Sil Floc in Kombination mit eiweißhaltigem Schönungsmittel und als Ersatz für Bentonit
Unkompakter Hut	Erhöhen Sie die Dosierung von Bentonit, um die Verdichtung des Hutes zu fördern	Eiweißhaltiges Schönungsmittel in Kombination mit Sil Floc und Bentonit
Zu viel Trub in Schwebel	Erhöhung des Stickstoffflusses, Bentonit reduzieren oder eliminieren	Wenn >8% eine statische Klärung durchführen
Doppelte Trubschicht	Kontrolle auf Pektinreste	Reduzieren Sie die Bentonitmenge



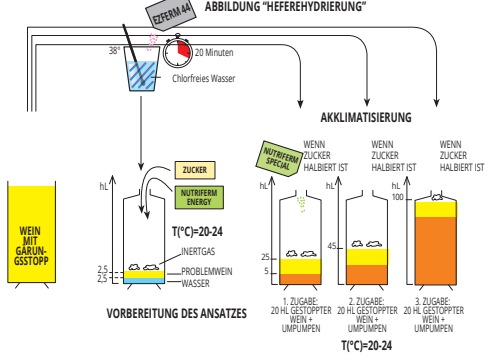


## 6 TANKFÜLLUNG

DAS AROMAPROFIL ERHALTEN

Produktreihe Incanto NC  
Produktreihe EnartisPro  
EnartisTan Arom  
EnartisTan CIT

VERHINDERUNG VON OXIDATION

## 7 GÄRUNG

ZIELE		STRATEGIE	
<b>EINE GLEICHMÄSSIGE GÄRUNG SICHERSTELLEN</b>		Ausgewählte Hefen und Nährstoffe	
Aromaprofile	Hefen	Nährstoffe	
<b>Zitrusartig</b>	EnartisFerm Q Citrus	Nutriferom Arom Plus	
<b>Thiolisch</b>	tropisch	EnartisFerm Aroma White	Nutriferom Arom Plus
	grasig	EnartisFerm Q4	Nutriferom Energy
	mineralisch	EnartisFerm Q9	Nutriferom Arom Plus
	komplex	EnartisFerm ES181 EnartisFerm Aroma White	Nutriferom Arom Plus
<b>Weißer Früchte</b>	EnartisFerm ES123	Nutriferom Arom Plus	
<b>Floral</b>	EnartisFerm ES U42 EnartisFerm ES Floral	Nutriferom Arom Plus	
 Schleppende Gärung		Temp. kontrollieren, O <sub>2</sub> zuführen, <b>Nutriferom No Stop, Nutriferom Advance</b> (abhängig vom Zeitpunkt der Gärung)	
 Gärstopp			
 Reduktion		Temp. kontrollieren, O <sub>2</sub> zuführen, <b>Nutriferom Vit Flo, Nutriferom Advance</b>	
 Fehlgärungen		<b>EnartisStab Micro M</b> Dominanzförderung der Reinzuchtheefe	




## 8 KLÄRUNG UND STABILISIERUNG

PROBLEME	URSACHEN	LÖSUNG
Trübungen	Metall- und Eiweißausfällung	<b>Claril ZW, Pluxcompact</b>
Bräunungsreaktionen, Verlust von Aromen	Oxidation	<b>Tannine und Schönungsmittel</b>
unerwünschte Milchsäuregärung, organoleptische Veränderungen	Mikrobiologische Verunreinigung	<b>EnartisStab Micro, EnartisStab Micro M</b>
Verlust von Frische und Depot in der Flasche	Kristalline Ausscheidungen (CaT, KHT)	<b>Zenith, Enocrystal Ca</b>
Organoleptische Mängel	Off-Flavors, geschmackliche Unausgewogenheit	<b>Schönungsmittel</b>

## 9 FILTRATION

Schlechte Filtrierbarkeit	Mikrobiologische Verunreinigung	<b>EnartisStab Micro</b>
	Anwesenheit von Glucanen und Pektinen	<b>EnartisZym EZFilter</b>
	Vorhandensein von Schwebstoffen	<b>Schönung</b>
	Vorhandensein von elektrostatischen Ladungen	<b>Erdung der Tanks prüfen</b>

**10 FÜLLVORBEREITUNG**

PROBLEME	URSACHEN	LÖSUNG	
Verlust der aromatischen Qualität	Oxidation	EnartisTan SLI , Hideki	
	Reduktion	EnartisTan Elevage, EnartisTan SLI, EnartisTan Max Nature	
	<b>TEST ZUR ERMITTLUNG DER URSACHE DER REDUKTION</b>		
		0,5 ppm Cu <sup>++</sup>	2 g/hL EnartisTan Elevage
			
		5 g/hL Ascorbinsäure 5 Minuten später 2 g/hL EnartisTan Elevage	
	H <sub>2</sub> S	●	●
	Merkaptane	●	●
	Disulfide	●	●
	<b>STRATEGIE</b>		
H <sub>2</sub> S	10-20 mL/hL Cooper, 5-20 g/hL Revelarom		
Merkaptane	2 g/hL EnartisTan Elevage, 2 g/hL EnartisTan SLI		
Disulfide	5 g/hL Ascorbinsäure und 2 g/hL EnartisTan Elevage, 2 g/hL EnartisTan SLI		
Farbveränderung	Pinking	Citrostab rH	
	<b>PINKINGTEST</b>		
	<b>SCHNELLTEST</b> 1. 150 mL Wein 2. 0,375 mL 3%-ige Wasserstoffperoxid 3. Über 15 Minuten bei 40°C aufbewahren Wenn der Wein anfällig ist für Pinking, färbt er sich am Ende des Tests rosa.		
Organoleptische Fehlentwicklung	Off-Flavors, geschmackliche Unausgewogenheit	Die Lösungen sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt	
<b>ORGANOLEPTISCHE FEHLENTWICKLUNG</b>			
<b>ORGANOLEPTISCHE FEHLENTWICKLUNG</b>	<b>IM FASS (Behandlungen während der Fassreifung)</b>	<b>FÜLLVORBEREITUNG (Behandlungen last-touch)</b>	
Bitterkeit	Plantis AF-Q Stabyl G	EnartisTan Uvaspeed Surli Velvet	
Adstringenz	Pulviclar S Claril QY Surli One	Surli Velvet Surli Vitis EnartisTan Uvaspeed	
Säure	Disacidificante Bianconeve, Incanto SLI Surli Elevage	Citrogum Plus Citrogum	
Vegetal	Claril QY Incanto NC SLI Incanto Natural	Aromagum Unico 1 EnartisTan Max Nature	
Alterungsnote	Claril ZW Plantis AF-Q EnartisStab SLI	EnartisTan Unico #3 EnartisTan FF Hideki	
Struktur	Incanto Natural Incanto Black Spice EnartisTan V EnartisTan Cit	EnartisTan Uva EnartisTan FF	



# ROT-WEINE

## 1 TRAUBENANNAHME

PROBLEME	URSACHEN	LÖSUNG
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oxidation</li> <li>• Mikrobiologische Verunreinigung</li> <li>• Spontangärungen</li> <li>• Extraktion von unerwünschten Verbindungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesundheitszustand der Weintrauben</li> <li>• Art der Ernte (manuell, mechanisch)</li> <li>• Transport und Einmischen (Temperatur, Zeit des Transports)</li> </ul>	<b>EnartisTan Rouge, EnartisTan Antibotrytis, AST, EnartisStab Micro M, Winy</b>


### ZIELE

### STRATEGIE

## 2 MAISCHUNG

### VERHINDERUNG VON OXIDATION

Tannin  
**EnartisTan Fermcolor, EnartisTan Rouge**

 Unvollständige phenolische Reife

Grüne/vegetale Aromenoten  
**Produktreihe Incanto NC**

## 3 TANKFÜLLUNG

### FARB- UND GERBSTOFFEXTRAKTION

Enzyme  
**EnartisZym Color Plus**

### FARBSTABILISIERUNG

**EnartisTan V, EnartisTan Fermcolor, EnartisTan XC, Produktreihe Incanto, Produktreihe EnartisPro**

## 4 GÄRUNG

### EINE GLEICHMÄSSIGE GÄRUNG SICHERSTELLEN

Ausgewählte Hefen und Nährstoffe

Aromaprofile	Hefen	Nährstoffe
Fruchtig	EnartisFerm ES454, EnartisFerm Q5, EnartisFerm Red Fruit, EnartisFerm Q7, EnartisFerm 401	Nutriferom Arom Plus
Thiolisch	EnartisFerm ES488	Nutriferom Arom Plus
Würzig	EnartisFerm ES488, EnartisFerm Vintage Red, WS, D20	Nutriferom Energy
Floreal	EnartisFerm ES U42	Nutriferom Energy

## 5 POST ALKOHOLISCHE GÄRUNG

### FARBSTABILITÄT

Makrooxigenierung  
**EnartisTan E, EnartisTan XC, EnartisTan MicroOx, EnartisTan TFT**

### MALOLAKTISCHE GÄRUNG

Bakterien und spezifische Nährstoffe

### FÜR EIN OPTIMALES BAKTERIENVORBEREITUNGSVERFAHREN

1 Rehydrierung	EnartisML Uno/EnartisML Silver	15- 20 Min. in 20° warmen Wasser
2 Anpassung und Reaktivierung	Nutriferom Osmobacti	2-4 Stunden in H <sub>2</sub> O + Bakterien
3 Nährstoffe	Nutriferom ML	In Wein



### MALOLAKTISCHE GÄRUNG

	Einfach	Schwierig	Extrem
Temperatur	18-22°C	12-18°C	<12°C
Alkohol	11-13,5%	13,5-15,5%	>15,5%
pH-Wert	3,4-3,6	3,0-3,4	<3,0
Freies SO <sub>2</sub>	<5ppm	5-12ppm	>12ppm

Cu, Fettsäuren, Gesamtpolyphenole...










Unter schwierigen Bedingungen wird ein Gäransatz empfohlen, um auf die limitierenden Faktoren Einfluss zu nehmen.

	ZIELE	STRATEGIE																					
POST ALKOHOLISCHE GÄRUNG	ORGANOLEPTISCHE AUSGEWOGENHEIT	Mikrooxygenierung <b>Incanto und EnartisTan Produktreihen</b>																					
		<b>NACH MALOLAKTISCHER GÄRUNG</b>																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Geringes Phenolprofil</th> <th>Hohes Phenolprofil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gesamtpolyphenole (mg/L)</td> <td>&lt;1800</td> <td>&gt;2500</td> </tr> <tr> <td>Ph-Wert</td> <td>&lt;3,35</td> <td>&gt;3,55</td> </tr> <tr> <td>Farbintensität (DO420 nm + DO520 nm + DO620 nm)</td> <td>&lt;15,5</td> <td>&gt;18</td> </tr> <tr> <td>Farbtonalität (DO420 nm/DO520 nm)</td> <td>&lt;0,55</td> <td>&gt;0,75</td> </tr> <tr> <td>Gesamtanthocyane (mg/L)</td> <td>&lt;250</td> <td>&gt;350</td> </tr> <tr> <td><b>Dosierung O<sub>2</sub> mg/L/m</b></td> <td><b>0,5-1,5</b></td> <td><b>1,5-3,5</b></td> </tr> </tbody> </table>		Geringes Phenolprofil	Hohes Phenolprofil	Gesamtpolyphenole (mg/L)	<1800	>2500	Ph-Wert	<3,35	>3,55	Farbintensität (DO420 nm + DO520 nm + DO620 nm)	<15,5	>18	Farbtonalität (DO420 nm/DO520 nm)	<0,55	>0,75	Gesamtanthocyane (mg/L)	<250	>350	<b>Dosierung O<sub>2</sub> mg/L/m</b>	<b>0,5-1,5</b>	<b>1,5-3,5</b>
			Geringes Phenolprofil	Hohes Phenolprofil																			
Gesamtpolyphenole (mg/L)	<1800	>2500																					
Ph-Wert	<3,35	>3,55																					
Farbintensität (DO420 nm + DO520 nm + DO620 nm)	<15,5	>18																					
Farbtonalität (DO420 nm/DO520 nm)	<0,55	>0,75																					
Gesamtanthocyane (mg/L)	<250	>350																					
<b>Dosierung O<sub>2</sub> mg/L/m</b>	<b>0,5-1,5</b>	<b>1,5-3,5</b>																					
<p><b>BEWERTUNG</b> der analytischen Parameter, des organoleptischen Profils und der Ausgangstrübung zur Bestimmung der richtigen Sauerstoffdosierung</p> <p><b>PARAMETER</b>, die während des Prozesses täglich zu kontrollieren sind: sensorische (Reduktion, oxidiert, pflanzlich, "Tanninentwicklung", Volumen), analytische Parameter: Acetaldehyd, flüchtige Säure und gelöster O<sub>2</sub></p>																							
MIKROBIOLOGISCHE STABILITÄT	EnartisStab Micro M																						
VERHINDERUNG VON OXIDATION	EnartisTan SLI																						

	PROBLEME	URSACHEN	LÖSUNG
6 KLÄRUNG UND STABILISIERUNG	Verlust von Frische und Bodensatz in der Flasche	Kristalline Ausscheidungen	Zenith, EnartisStab CLK+
	Geruchs- und Geschmacksveränderungen	Mikrobiologische Verunreinigung	EnartisStab Micro M
	Farbverlust und Bodensatz in der Flasche	Ausfällung von Farbstoffen	Maxigum Plus, Maxigum F, Zenith Color, Claril QY, Claril ZR
	Organoleptische Fehler	Off-Flavors, geschmackliche Unausgewogenheit	Schönungsmittel
7 FILTRATION	Schlechte Filtrierbarkeit	Mikrobiologische Verunreinigung	EnartisStab Micro
		Vorhandensein von Glucanen	EnartisZym EZFilter
		Anwesenheit von Schwebstoffen	Schönungsmittel



## 8 FÜLLVORBEREITUNG

PROBLEME	URSACHEN	LÖSUNG																			
Verlust der aromatischen Qualität	Oxidation	EnartisTan SLI, Hideki																			
	Reduktion	EnartisTan Elevage, EnartisTan SLI, EnartisTan Max Nature																			
	<b>TEST ZUR ERMITTLUNG DER URSACHE DER REDUKTION</b>																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>0,5 ppm Cu<sup>++</sup></th> <th>2 g/hL EnartisTan Elevage</th> <th>5 g/hL Ascorbinsäure 5 Minuten später 2 g/hL EnartisTan Elevage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>H<sub>2</sub>S</td> <td style="text-align: center;">●</td> <td style="text-align: center;">●</td> <td style="text-align: center;">●</td> </tr> <tr> <td>Merkaptane</td> <td style="text-align: center;">●</td> <td style="text-align: center;">●</td> <td style="text-align: center;">●</td> </tr> <tr> <td>Disulfite</td> <td style="text-align: center;">●</td> <td style="text-align: center;">●</td> <td style="text-align: center;">●</td> </tr> </tbody> </table>			0,5 ppm Cu <sup>++</sup>	2 g/hL EnartisTan Elevage	5 g/hL Ascorbinsäure 5 Minuten später 2 g/hL EnartisTan Elevage					H <sub>2</sub> S	●	●	●	Merkaptane	●	●	●	Disulfite	●	●
	0,5 ppm Cu <sup>++</sup>	2 g/hL EnartisTan Elevage	5 g/hL Ascorbinsäure 5 Minuten später 2 g/hL EnartisTan Elevage																		
																					
H <sub>2</sub> S	●	●	●																		
Merkaptane	●	●	●																		
Disulfite	●	●	●																		
Organoleptische Fehlentwicklung	<b>STRATEGIE</b>																				
	H <sub>2</sub> S	10-20 mL/hL Cooper, 5-20 g/hL Revelarom																			
	Merkaptane	2 g/hL EnartisTan Elevage, 2 g/hL EnartisTan SLI																			
	Disulfite	5 g/hL Ascorbinsäure und 2 g/hL EnartisTan Elevage, 2 g/hL EnartisTan SLI																			
Organoleptische Fehlentwicklung	Off-Flavors, geschmackliche Unausgewogenheit	Die Lösungen sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt																			
<b>ORGANOLEPTISCHE FEHLENTWICKLUNG (Behandlungen während der Fassreifung) vs FÜLLVORBEREITUNG (Behandlungen last-touch)</b>																					
Bitterkeit	Goldenclear Instant Stabyl G Incanto NC Cherry	EnartisTan Skin EnartisTan Elegance																			
Adstringenz	Claril QY Surli One Plantis AF-Q Incanto Chips Surli Elevage	EnartisTan Uva + Surli Velvet Surli Vitis EnartisTan Uvaspeed																			
Säure	Disacidificante Bianconeve, Incanto Vanilla, Incanto Special Fruit, Incanto SLI	Maxigum Plus Citrogum																			
Vegetal	Claril QY Incanto NC SLI + O <sub>2</sub>	EnartisTan VNL EnartisTan DC EnartisTan Max Nature Unico 2 EnartisTan Toffee																			
Alterungsnote	Incanto NC Cherry Surli One	EnartisTan Unico #3 EnartisTan SLI Hideki																			
Struktur	Incanto BRQ EnartisTan E Incanto Toffee Incanto Black Spice Incanto Dark Chocolate Incanto Complexity	EnartisTan Uva EnartisTan Cœur De Chêne EnartisTan Uvaspeed EnartisTan TF																			

# enartis

Inspiring innovation.

