

WINE DOCTOR



enartis

Inspiring innovation.



LEVADURA



NUTRIENTES



BACTERIAS



ENZIMAS



TANINOS



SO₂



ESTABILIZANTES



CLARIFICANTES



AGENTES
SULFITANTES



ALTERNATIVAS
DE ROBLE



Asesoramos a nuestros clientes desde las primeras etapas de la vendimia y a lo largo de la crianza y el embotellado con productos de calidad

LEVADURAS • NUTRIENTES • BACTERIAS • ENZIMAS • TANINOS • SO₂

ESTABILIZANTES • CLARIFICANTES • AGENTES SULFITANTES

ALTERNATIVAS DE ROBLE



Este documento contiene consejos y recomendaciones sobre los productos utilizados para corregir los defectos más comunes del vino. Para evaluar sus efectos y determinar la dosis óptima de uso, recomendamos realizar ensayos. En función del tiempo a disposición para el tratamiento, se propondrán productos específicos.





VINOS BLANCOS

1 RECEPCIÓN DE LA UVA

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUCIONES
<ul style="list-style-type: none"> Oxidación Contaminación microbiológica Extracción de compuestos no deseados 	<ul style="list-style-type: none"> Estado sanitario de la uva Tipo de vendimia (manual o mecanizada) Problemas durante el transporte (temperatura, tiempo de transporte) 	EnartisTan Blanc, EnartisTan Antibotrytis, AST, EnartisStab Micro M, Winy

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS
-----------	-------------

2 DESPALILLADORA/ESTRUJADORA

PREVENIR OXIDACIONES

EnartisTan Blanc, AST

3 PRENSA

EXTRAER AROMAS VARIETALES

Enzima de maceración
EnartisZym Arom MP

ESTABILIZACIÓN PROTEICA

Oxidación

EnartisTan Arom

4 SALIDA DE LA PRENSA

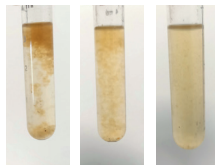
DESPECTINIZACIÓN DEL MOSTO

Enzimas pectolíticas
EnartisZym RS (*mostos difíciles*)
EnartisZym Blanco L

PRUEBA DETERMINACIÓN PECTINAS

Mosto con pectinas residuales

Mosto sin pectinas



Materiales: alcohol etílico, ácido clorhídrico 37%, tubos de ensayo

Método:

- Preparar un litro de solución hidroalcohólica al 96% v/v acidificada: 950 mL de alcohol etílico, 5 mL de ácido clorhídrico al 37%. Añadir agua desmineralizada hasta llegar a 1 L.
- En un tubo de ensayo, mezclar 2 partes de la solución de alcohol acidificado con 1 parte de mosto o vino.
- Si el mosto o vino es rico en pectinas, se observará la aparición de flóculos o turbidez.
- Si el mosto o el vino está libre de pectinas, no se observará ningún cambio a simple vista.

Presencia de pectinas elevada

Aumentar dosis de enzima /tiempo de contacto

Presencia de glucanos

EnartisZym EZFilter
(para uvas afectadas por Botrytis)

5 CLARIFICACIÓN ESTÁTICA O FLOTACIÓN

FLOTACIÓN VS. CLARIFICACIÓN ESTÁTICA

	Flotación	Clarificación Estática
<8% sólidos suspendidos	●	●
8<% sólidos suspendidos >12%	●	●
>12% sólidos suspendidos*	●	●
Residuos de pectinas	●	●

* reducir el contenido de sólidos por centrifugación

ESTÁTICA FLOTACIÓN

- Clarificación
- Eliminación de polifenoles
- Estabilización proteica

Clarificantes
Plantis, Claril, Hydroclar, Pulviclar S, Pluxcompact, Bentolit Super, Sil Flocc

Problemas de la flotación	Solución 1	Solución 2
Flóculos grandes / pesados que tienden a sedimentar	Reducir la dosis de clarificante proteico para disminuir el tamaño de los flóculos	Sil Flocc En combinación con un clarificante proteico y bentonita
Sombrero poco compacto	Aumentar la dosis de bentonita para favorecer la compactación del sombrero	Clarificante proteico en combinación con Sil Flocc y bentonita
% sólidos elevado	Incrementar el flujo de nitrógeno Reducir o eliminar la bentonita	Si >8%, realizar una clarificación estática
Doble capa de lías	Comprobar si hay pectinas residuales	Reducir la dosis de bentonita

6 LLENADO DEL DEPÓSITO

PRESERVAR EL PERFIL AROMÁTICO

Gama Incanto NC
Gama EnartisPro
EnartisTan Arom
EnartisTan CIT

PREVENIR OXIDACIONES

OBJETIVOS


ESTRATEGIAS

7 FERMENTACIÓN


GARANTIZAR UNA FERMENTACIÓN REGULAR

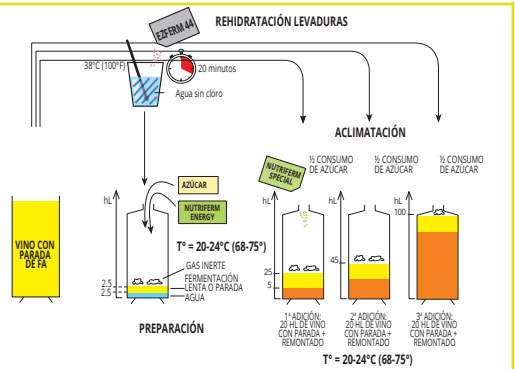
Levaduras y nutrientes seleccionados


Perfil aromático	Levaduras	Nutrientes	
Cítrico	EnartisFerm Q Citrus	Nutriferom Arom Plus	
Tiólico	Tropical-cítrico	EnartisFerm Arom White	Nutriferom Arom Plus
	Herbáceo	EnartisFerm Q4	Nutriferom Energy
	Mineral	EnartisFerm Q9	Nutriferom Arom Plus
	Complejo	EnartisFerm ES181	Nutriferom Arom Plus
Fruta dulce	EnartisFerm Q Citrus	Nutriferom Arom Plus	
Floral	EnartisFerm ES U42	Nutriferom Arom Plus	
	EnartisFerm ES Floral		

 Fermentación lenta


Control de temperatura, oxígeno,
Nutriferom No Stop, Nutriferom Energy
(dependiendo de la fase de fermentación)

 Parada de fermentación



 Reducción

Control de temperatura, oxígeno,
Nutriferom Vit Flo, Nutriferom Advance

 Fermentación no deseada

EnartisStab Micro M
Mayor garantía de dominancia de las levaduras seleccionadas

PROBLEMAS

CAUSAS

SOLUCIONES










8 CLARIFICACIÓN Y ESTABILIZACIÓN

Turbidez	Quiebra metálica y proteica	Claril ZW, Pluxcompact
Pardeamiento, Pérdida de aromas	Oxidación	Taninos y clarificantes
FML no deseada, alteraciones organolépticas	Contaminación microbiológica	EnartisStab Micro, EnartisStab Micro M
Pérdida de frescura y sedimentos en botella	Sedimentación de cristales (CaT, KHT)	Zenith, Enocrystal Ca
Alteraciones olfativas, gusto de luz	Alta presencia de riboflavina	Claril RF
Defectos organolépticos	Off-flavors, desequilibrio gustativo	Clarificantes

9 FILTRACIÓN

Baja filtrabilidad	Contaminación microbiológica	EnartisStab Micro
	Presencia de glucanos y pectinas	EnartisZym EZFilter
	Presencia de sólidos en suspensión	Clarificantes
	Presencia de cargas electrostáticas	Verifique la toma de tierra de los depósitos

10 PRE-EMBOTELLADO

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUCIONES	
Pérdida de calidad aromática	Oxidación	EnartisTan SLI, Hideki	
	Reducción	EnartisTan Elevage, EnartisTan SLI	
	PRUEBA PARA IDENTIFICAR LA CAUSA DE LA REDUCCIÓN		
		0,5 ppm Cu ⁺⁺	2 g/hL EnartisTan Elevage 5 g/hL ácido ascórbico, 5 minutos, luego 2 g/hL EnartisTan Elevage
			
	H ₂ S		
	Mercaptanos		
	Disulfuros		
	ESTRATEGIA		
	H ₂ S	10-20 mL/hL Cobre, 5-20 g/hL Revelarom	
Mercaptanos	2 g/hL EnartisTan Elevage, 2 g/hL EnartisTan SLI		
Disulfuros	5 g/hL ácido ascórbico y 2 g/hL EnartisTan Elevage, 2 g/hL EnartisTan SLI		
Decoloración	Pinking	Citrostab rH	
		PRUEBA PINKING 	
		MÉTODO RÁPIDO 1. 150 mL de vino 2. 0,375 mL de peróxido de hidrógeno al 3% 3. Colocar en horno a 40 °C durante 15 min. Si el vino está sujeto a pinking, el color pasará de amarillo a rosado al final de la prueba.	
Alteraciones organolépticas	Off-flavors, desequilibrio gustativo	Las soluciones se muestran en la siguiente tabla	
ALTERACIONES ORGANOLÉPTICAS	EN DEPÓSITO (tratamientos de afinado)	PRE-EMBOTELLADO (Últimos tratamientos)	
Amargor	Finecoll Protoclar Divergan F Incanto NC White	EnartisTan Uvaspeed	
Astringencia	Pulviclar S Surli One Surli Elevage Incanto NC Cherry	Surli Velvet Surli Vitis EnartisTan Uvaspeed	
Acidez	Disacidificante Bianconeve Incanto Vanilla Incanto Special Fruit Incanto SLI	Citrogum Plus EnartisTan Uvaspeed	
Vegetal	Protoclar Divergan F Surli Vitis + O ₂	EnartisTan Napa EnartisTan DC	
Evolucionado	Divergan F Protoclar Surli One	EnartisTan Unico #3 EnartisTan SLI Hideki	
Estructura	Incanto Toffee Incanto Dark Chocolate	EnartisTan Napa EnartisTan Cœur de Chêne EnartisTan Unico #1 EnartisTan FT	



VINOS TINTOS

1 RECEPCIÓN DE LAS UVAS

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUCIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Oxidación • Contaminación microbiológica • Fermentación espontánea • Extracción de compuestos no deseados 	<ul style="list-style-type: none"> • Sanidad de la uva • Vendimia manual vs. mecanizada • Daños durante el transporte (temperatura, tiempo de transporte) 	EnartisTan Rouge, EnartisTan Antibotrytis, AST, EnartisStab Micro M, Winy

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS
-----------	-------------

2 DESPALILLADO/ESTRUJADO

PREVENIR LA OXIDACIÓN	Tanino Gama Incanto NC, EnartisTan Rouge
Madurez fenólica incompleta	Notas verdes/vegetales EnartisTan Color

3 LLENADO DEL DEPÓSITO

EXTRACCIÓN DE COLOR Y TANINOS	Enzimas EnartisZym Color Plus
ESTABILIZACIÓN DEL COLOR	EnartisTan V, EnartisTan XC, Gama Incanto, Gama EnartisPro

4 FERMENTACIÓN

GARANTIZAR UNA FERMENTACIÓN REGULAR	Nutrientes y levaduras seleccionadas
--	--------------------------------------

Perfil aromático	Levaduras	Nutrientes
Frutal	EnartisFerm ES454, EnartisFerm Q5, EnartisFerm Red Fruit, EnartisFerm Q7	Nutriferom Arom Plus
Tiólico	EnartisFerm ES488	Nutriferom Arom Plus
Especiado	EnartisFerm ES488, EnartisFerm Vintage Red	Nutriferom Energy
Floral	EnartisFerm ES U42	Nutriferom Energy

5 POST FERMENTACIÓN ALCOHÓLICA

ESTABILIDAD DEL COLOR	Macro-oxigenación, EnartisTan E, EnartisTan XC, EnartisTan MFT, EnartisTan FT
FERMENTACIÓN MALOLÁCTICA	Nutrientes y bacterias específicos

PARA UN PROCESO ÓPTIMO DE PREPARACIÓN DE LAS BACTERIAS

1 Rehidratación	EnartisML Uno/EnartisML Silver	15-20 minutos en H ₂ O mineral
2 Adaptación y reactivación	Nutriferom Osmobacti	2-4 horas en H ₂ O + Bacterias
3 Nutrientes	Nutriferom ML	En vino pre-inoculado



FERMENTACIÓN MALOLÁCTICA

	Fácil	Difícil	Extrema
Temperatura	18-22°C	12-18°C	<12°C
Alcohol	11-13.5%	13.5-15.5%	>15.5%
pH	3.4-3.6	3.0-3.4	<3.0
SO ₂ Libre	<5 ppm	5-12 ppm	>12 ppm




Cu, ácidos grasos, polifenoles totales, etc.

En condiciones difíciles se recomienda un pie de cuba que permita adaptarse a los parámetros limitantes.

	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS																								
POST FERMENTACIÓN ALCOHÓLICA	EQUILIBRIO ORGANOLÉPTICO	<p>Microoxigenación Gama Incanto, Gama EnartisTan</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">POST FERMENTACIÓN ALCOHÓLICA</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Perfil fenólico bajo</th> <th>Perfil fenólico alto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Polifenoles totales (mg/L)</td> <td><1800</td> <td>>2500</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td><3.35</td> <td>>3.55</td> </tr> <tr> <td>Intensidad colorante (DO420 nm + DO520 nm + DO620 nm)</td> <td><15.5</td> <td>>18</td> </tr> <tr> <td>Tonalidad (DO420 nm/DO520 nm)</td> <td><0.55</td> <td>>0.75</td> </tr> <tr> <td>Antocianos totales (mg/L)</td> <td><250</td> <td>>350</td> </tr> <tr> <td>O₂ mg/L/m</td> <td>0.5-1.5</td> <td>1.5-3.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>EVALUACIÓN de los parámetros analíticos, perfil organoléptico y turbidez inicial para definir la dosis correcta de oxígeno</p> <p>PARÁMETROS a controlar diariamente: sensoriales (reducción, oxidación, vegetal, "evolución de los taninos", volumen), parámetros analíticos (acetaldehído, acidez volátil y O₂ disuelto)</p>	POST FERMENTACIÓN ALCOHÓLICA				Perfil fenólico bajo	Perfil fenólico alto	Polifenoles totales (mg/L)	<1800	>2500	pH	<3.35	>3.55	Intensidad colorante (DO420 nm + DO520 nm + DO620 nm)	<15.5	>18	Tonalidad (DO420 nm/DO520 nm)	<0.55	>0.75	Antocianos totales (mg/L)	<250	>350	O₂ mg/L/m	0.5-1.5	1.5-3.5
	POST FERMENTACIÓN ALCOHÓLICA																									
		Perfil fenólico bajo	Perfil fenólico alto																							
	Polifenoles totales (mg/L)	<1800	>2500																							
pH	<3.35	>3.55																								
Intensidad colorante (DO420 nm + DO520 nm + DO620 nm)	<15.5	>18																								
Tonalidad (DO420 nm/DO520 nm)	<0.55	>0.75																								
Antocianos totales (mg/L)	<250	>350																								
O₂ mg/L/m	0.5-1.5	1.5-3.5																								
ESTABILIDAD MICROBIOLÓGICA	EnartisStab Micro M																									
PREVENIR OXIDACIONES	EnartisTan SLI																									

	PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUCIONES
6 CLARIFICACIÓN Y ESTABILIZACIÓN	Perdida de frescura y sedimentos en botella	Precipitación de cristales	Zenith, Enocrystal Ca, EnartisStab CLK+
	Desviaciones olfativas y gustativas	Contaminación microbiológica	EnartisStab Micro M
	Perdida de frescura y sedimentos en botella	Precipitación de materia colorante	Maxigum Plus, Maxigum, Zenith Color, Claril ZR
	Defectos organolépticos	Off-flavors, desequilibrio gustativo	Clarificantes
7 FILTRACIÓN		Contaminación microbiológica	EnartisStab Micro
	Baja filtrabilidad	Presencia de glucanos	EnartisZym EZFilter
		Presencia de sólidos en suspensión	Clarificantes

8 PRE-EMBOTELLADO

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUCIONES		
Pérdida de calidad aromática	Oxidación	EnartisTan SLI, Hideki		
	Reducción	EnartisTan Elevage, EnartisTan SLI		
	PRUEBAS PARA IDENTIFICAR LA CAUSA DE LA REDUCCIÓN			
		0.5 ppm Cu ⁺⁺	2 g/hL EnartisTan Elevage	5 g/hL ácido ascórbico, 5 minutos después 2 g/hL EnartisTan Elevage
				
	H ₂ S	●	●	●
	Mercaptanos	●	●	●
	Disulfuros	●	●	●
	ESTRATEGIAS			
	H ₂ S	10-20 mL/hL Cobre, 5-20 g/hL Revelarom		
Mercaptanos	2 g/hL EnartisTan Elevage, 2 g/hL EnartisTan SLI			
Disulfuros	5 g/hL ácido ascórbico y 2 g/hL EnartisTan Elevage, 2 g/hL EnartisTan SLI			
Alteraciones organolépticas	Off-flavors, desequilibrios gustativos	Las soluciones se muestran en la siguiente tabla		
ALTERACIONES ORGANOLÉPTICAS	EN DEPÓSITO (tratamientos de afinamiento)	PRE-EMBOTELLADO (últimos tratamientos)		
Amargor	Finecoll Protoclar Divergan F Incanto NC Cherry	EnartisTan Uvaspeed		
Astringencia	Atoclar M Pulviclar S Surli One Surli Elevage Incanto NC Cherry	Surli Velvet Surli Vitis EnartisTan Uvaspeed		
Acidez	Desacidificante Bianconeve Incanto Vanilla Incanto Special Fruit Incanto SLI	Maxigum Plus EnartisTan Uvaspeed		
Vegetal	Goldenclar Instant Protoclar Divergan F Surli Vitis + O ₂	EnartisTan Napa EnartisTan DC		
Evolucionado	Divergan F Protoclar Surli One	EnartisTan Unico #3 EnartisTan SLI Hideki		
Estructura	Incanto Toffee Incanto Black Spice Incanto Dark Chocolate	EnartisTan Napa EnartisTan Cœur De Chêne EnartisTan Unico #1 EnartisTan FT		

enartis

Inspiring innovation.

