



# OenoGuide

Español



Progress is our future

## ERBSLÖH – tu compañero para soluciones innovadores y naturales en la industria del vino

ERBSLÖH Geisenheim GmbH es una empresa familiar con más de 125 años de historia. Especialista mundial en el tratamiento enológico y en la industria de las bebidas. Líder en investigación, desarrollo y producción, ofrece también servicios de consultoría y asesoría en la materia. Nuestros clientes se benefician directamente de nuestra experiencia y conocimiento, año tras año crecemos gracias a la colaboración permanente con institutos dedicados a la investigación en la tecnología de bebidas. Nuestro proyecto como cada una de nuestras acciones miran hacia el futuro, tanto a nivel nacional como internacional.

Erbslöh España S.L., filial del grupo alemán, es una empresa seria, consolidada, que comercializa productos de calidad. Fundada en 2005 se integra por un equipo de técnicos jóvenes, preparados, dinámicos y comprometidos con nuestros clientes. Está presente en toda la geografía de la Península Ibérica – España y Portugal – de forma directa y con el apoyo de distribuidores y agentes. Todo ello sustentado con el sello de garantía alemán, velando siempre por el cumplimiento de un código ético y el respeto al medio ambiente.

FSSC 22000 | KOSHER | HALAL | EU-BIO | FAD

VERSION 1.0 | IMPRESO EN MAYO 2022

Descargo de responsabilidad: Las recomendaciones de aplicaciones que se dan en este documento describen el uso previsto del producto como adyuvante o aditivo en diversos procesos, como parte de buenas prácticas por parte del fabricante. La seguridad alimentaria del producto final sólo se puede lograr si se usa exclusivamente de esta manera. Sin embargo, tenga en cuenta: nuestras fichas técnicas de los productos están basados en nuestra experiencia y conocimiento actual. Deben ser tratados simplemente como información general acerca de nuestros productos. No podemos aceptar ninguna responsabilidad por su uso en cada caso en particular, debido a la imponderabilidad del tratamiento de productos naturales y tratamientos específicos. El usuario siempre debe verificar por sí mismo el cumplimiento de las leyes y normas de seguridad que se aplican al uso de nuestros productos. Por lo tanto, todos los datos se proporcionan sin garantizar. Toda esta información está sujeta a cambios sin previo aviso. También se aplican nuestros términos y condiciones comerciales generales (descargables desde [www.erbsloeh.com](http://www.erbsloeh.com)).

|                          |   |       |
|--------------------------|---|-------|
| Nuevo                    |    | 4-6   |
| Ecológico                |    | 7-9   |
| Levaduras                |    | 10-20 |
| Nutrientes               |    | 21-27 |
| Enzimas                  |    | 28-33 |
| Bentonitas               |   | 36-38 |
| Carbón activo            |  | 39-40 |
| Alternativos de roble    |  | 41-43 |
| Taninos                  |  | 44-45 |
| FML                      |  | 46-47 |
| Clarificación            |  | 48-53 |
| Armonización/Afinamiento |  | 54-62 |
| Estabilización           |  | 63-65 |
| Filtración               |  | 66-67 |



### Protección ultravioleta (UV)

Los altos niveles de UV reduce el rendimiento de la cosecha. El efecto es especialmente negativo a la calidad de la uva. Las bayas se deshidratan y/o sufren aromas indeseables. GrapeGuard® proporciona una protección. Las arcillas se aplican a toda la planta como una capa protectora.



### Agua

GrapeGuard® reduce el consumo de agua y el estrés durante las sequías.



### Viñedo

La coordinación con el productor es esencial para el éxito.



### Desarrollo

Erbslöh es un especialista en el desarrollo de productos que ha permitido la coordinación con el productor.



### Utilización

El producto se aplica en todo el follaje cuando las uvas tienen el tamaño de una nuez. Se aplica una mezcla de 20 kg/ha de GrapeGuard® en cinco partes de agua. Se agita al día siguiente y ya se puede aplicar. Se puede repetir la aplicación para conseguir una fina capa protectora; e, incluso, fumigar junto con el producto.



GrapeGuard®

# La revolución en el viñedo

Protección UV a base de minerales para la vid

El estrés en el viñedo afecta negativamente a las uvas, causando quemaduras solares y generando estrés por calor y sus consecuencias están aumentando debido al cambio climático. Los minerales actúan como filtro solar.

Se reduce la transpiración, disminuyendo el consumo de agua. Las uvas están protegidas de las estaciones cálidas y secas.

La cantidad y la frecuencia de aplicación de GrapeGuard® se adapta a las condiciones de cada campaña.

El especialista en arcillas. Este conocimiento desarrollado una protección real en colaboración con institutos y socios europeos.

El tamaño de un guisante. Se prepara en agua, se deja hidratar toda la noche, y se aplica las veces que sea necesario hasta con otros agentes.

La alta intensidad de la radiación, las quemaduras solares, el estrés por calor y sus consecuencias están aumentando debido al cambio climático. El ciclo vegetativo se adelanta y puede coincidir la etapa de maduración con las fuertes olas de calor y el riesgo de sequía. El daño inmediato a las bayas por deshidratación y quemaduras solares es considerable. Las pérdidas pueden afectar al 10–20% de la cosecha.

GrapeGuard® ofrece protección natural. Se reduce la transpiración del follaje y se conservan las reservas de agua de la vid, por lo que el agua está disponible por más tiempo y de manera más sostenible. Al mismo tiempo, la radiación ultravioleta dañina se desvía, por lo que la vid puede desplegar sus propias defensas durante más tiempo.

Una reducción de la calidad de la uva constituye un riesgo. La vendimia se adelanta cada vez más. Se reducen los aromas y la acidez. El riesgo de pardeamientos y aromas indeseables aumenta. El envejecimiento atípico se produce con especial frecuencia en años con mayor radiación solar y escasas precipitaciones. En Alemania, uno de cada cinco vinos no pasa la prueba de calidad del vino debido a los aromas evolucionados.

Estos riesgos pueden reducirse drásticamente. GrapeGuard® se basa en una combinación de

minerales arcillosos. Está diseñado para ser un agente protector de las plantas, con el objetivo de contrarrestar el daño de los rayos UV. GrapeGuard® se aplica a todo el follaje, no solo a la zona de la uva. De esta manera protege toda la planta y facilita el intercambio metabólico constante y uniforme. Se evitan las reacciones de estrés en la vid desde el principio.

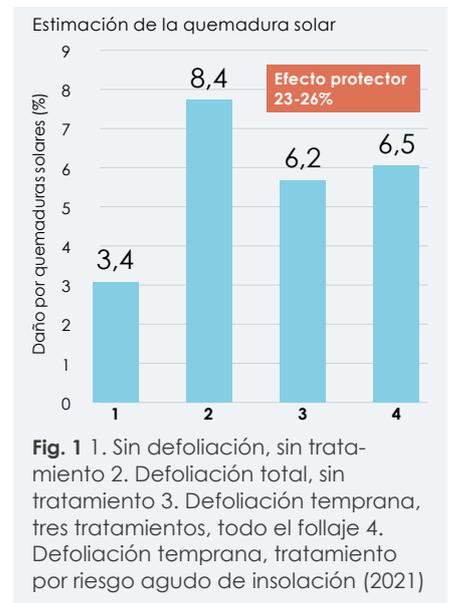


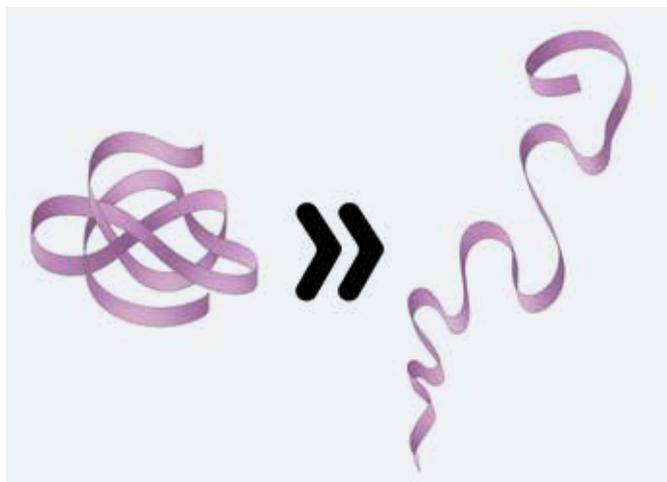
Fig. 1 1. Sin defoliación, sin tratamiento 2. Defoliación total, sin tratamiento 3. Defoliación temprana, tres tratamientos, todo el follaje 4. Defoliación temprana, tratamiento por riesgo agudo de insolación (2021)

La protección se puede ajustar a las condiciones climáticas a través de la dosis y la frecuencia de aplicación. Todos los factores de ubicación pueden tenerse en cuenta perfectamente mediante una sola aplicación a dosis alta o varios tratamientos a dosis bajas. GrapeGuard® se puede aplicar junto con otros agentes fitosanitarios. No se requieren ciclos de tratamiento adicionales. Esto reduce las horas de trabajo, conserva el suelo y protege el medio ambiente.

### Tranquilidad en un solo paso

¿Una enzima para estabilizar proteínas? Es posible con el nuevo producto Trenolin® ProStab. Gracias a su actividad enzimática proteasa, puede descomponer las proteínas presentes en el mosto.

La cantidad de proteínas que contiene las uvas varía dependiendo de diversos factores como el tipo de cultivo y las condiciones climáticas de cada vendimia. Si estas proteínas no se estabilizan durante la vinificación o la clarificación del vino, a menudo pueden provocar turbidez en la botella. Trenolin® ProStab puede eliminar estas proteínas en la etapa inicial de vinificación. Se puede utilizar tanto en mostos blancos como rosados.



**Fig. 2** Las quitinasas y proteínas similares a la taumatina, responsables de la turbidez en blancos y rosados, poseen una conformación tridimensional en forma de ovillo. Solo cuando se desdoblán en hebras individuales mediante el efecto de calentamiento a 65°–70°C, permite que las proteasas descompongan completamente las proteínas inestables.

El reto cuando estás utilizando proteasas es la necesidad de realizar un tratamiento térmico tras el tratamiento enzimático del mosto. El calentamiento desnatura la compleja

estructura proteica, facilitando que la actividad de Trenolin® ProStab hidrolice la cadena proteica y disuelva o elimine las proteínas inestables. Podemos imaginar a la estructura de las proteínas que causan esta turbidez, semejante a una bola de lana, que primero debe desnaturalizarse para dar accesibilidad a que las enzimas degraden o corten la cadena.

Sin el tratamiento térmico, existe la posibilidad de que la enzima no sea lo suficientemente eficaz para eliminar por completo las proteínas que causan dicha turbidez. Esto puede suceder porque las proteínas (sensibles al calor) no permanecen desenredadas (desnaturalizadas) de forma permanente, y puedan retornar a su conformación inicial. Por lo tanto, el proceso general requiere calentamiento a 65–70 °C después de agregar Trenolin® ProStab. La dosis de trabajo de esta enzima en mosto estaría entre 5–10 mL/hL y tenemos que añadirla inmediatamente antes del calentamiento.

Numerosos ensayos han demostrado que dicho calentamiento no tiene ningún efecto perjudicial sobre las características sensoriales del vino final.

#### Sumario

- Minimización anticipada del riesgo de turbidez proteica en vino
- Reducción de tiempos del proceso
- Sin pérdidas de vino como resultado de la formación de depósitos de lías

### Revisa las otras novedades dentro del Catálogo Erbslöh!

#### Granucol®

- Nueva formulación más activa y más potente

➔ Pag. 40

#### e.Bois® Macaron

- Nuevo tostado en la gama de chips de roble

➔ Pag. 41

#### Tannivin® Premium

- Especial para la crianza de vino

➔ Pag. 44

#### MaloStar®

- El nuevo nombre para las bacterias ERBSLÖH

➔ Pag. 46

# ECOLÓGICO

## Productos orgánicos certificados y permitidos para la producción de vino ecológico

Los productos ecológicos tienen una larga tradición en Erbslöh. Oenoferm® Bio Selection Klingelberg fue la primera levadura cultivada y producida de forma ecológica en el mercado. Desde julio de 2012, el Reglamento (CE) no 203/2012 ha regulado tanto los procesos permitidos como las herramientas tecnológicas aptas para la vinificación de los vinos orgánicos o ecológicos. Los productos ecológicos certificados se han mantenido constantemente en Erbslöh desde 2008. Cumplen con los más altos estándares de sostenibilidad, calidad, seguridad y pureza. La siguiente descripción general muestra los productos orgánicos certificados actualmente disponibles, así como otros productos permitidos para la producción de vino orgánico/ecológico.

| Descripción | Con certificado Bio | Bio-UE 203/2012 | NOP |
|-------------|---------------------|-----------------|-----|
|-------------|---------------------|-----------------|-----|

### Levaduras

|                         |                                |   |   |   |
|-------------------------|--------------------------------|---|---|---|
| <b>Oenoferm® Be-Red</b> | Levadura certificada ecológica | • | • | • |
| <b>Oenoferm® Bio</b>    | Levadura certificada ecológica | • | • | • |
| <b>Gama Oenoferm®</b>   | Saccharomyces                  |   | • | • |

### Activadores

|                           |  |   |   |   |
|---------------------------|--|---|---|---|
| <b>VitaDrive®</b>         | Movilizador biológico y nutriente orgánico                       |   | • |   |
| <b>VitaDrive® ProArom</b> | Nutriente orgánico   |   | • |   |
| <b>VitaFerm® Base</b>     | Nutriente complejo a base de levaduras inactivadas               |   | • |   |
| <b>VitaFerm® O</b>        | Nutriente orgánico   |   | • |   |
| <b>VitaFerm® Bio</b>      | Nutriente orgánico certificado                                   | • | • |   |
| <b>VitaFerm® Max</b>      | Nutriente complejo   |   | • |   |
| <b>OenoRed®</b>           | Pura levadura autolisada   |   | • |   |
| <b>PuroCell®</b>          | Corteza de levadura 100%   |   | • | • |
| <b>PuroCell® O</b>        | Preparación de la pared celular de levadura orgánica certificada | • | • | • |
| <b>Erbslöh DAP</b>        | Sales de fosfato diamónico                                       |   | • |   |

### Enzimas

|                        |   |  |   |   |
|------------------------|---|--|---|---|
| <b>Trenolin® PEXX</b>  | Enzima pectolítica líquida                    |  | • | • |
| <b>Trenolin® Opti</b>  | Complejo pectolítico granulado                |  | • | • |
| <b>Trenolin® Frio</b>  | Pectinasa líquida                             |  | • | • |
| <b>Trenolin® Color</b> | Enzima granulada concentrada                  |  | • | • |
| <b>Trenolin® Rosé</b>  | Enzima de extracción para reducción del color |  | • | • |

## Productos orgánicos certificados y permitidos para la producción de vino ecológico

|                                      | Descripción                      | Con certificado Bio | Bio-UE 203/2012 | NOP |
|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------|-----------------|-----|
| <b>Trenolin® Flo<sup>t</sup>PLUS</b> | Enzima de flotación líquida      |                     | •               | •   |
| <b>Trenolin® Thermo-Stab</b>         | Enzima pectolítica termo-estable |                     | •               | •   |

### Taninos

|                          |                    |  |   |   |
|--------------------------|--------------------|--|---|---|
| <b>Tannivin® Galléol</b> | Taninos enológicos |  | • | • |
| <b>Tannivin® SR</b>      |                    |  | • | • |
| <b>Tannivin® Color</b>   |                    |  | • | • |
| <b>Tannivin® Elevage</b> |                    |  | • | • |
| <b>Tannivin® EH</b>      |                    |  | • | • |
| <b>Tannivin® Superb</b>  |                    |  | • | • |
| <b>Tannivin® Grape</b>   |                    |  | • | • |

### Clarificantes

|                                 |   |   |   |   |
|---------------------------------|---|---|---|---|
| <b>ErbiGel® Bio</b>             | Gelatina 100% orgánica certificada                              | • | • | • |
| <b>ErbiGel® Flo<sup>t</sup></b> | Gelatina especial seleccionada                                  |   | • | • |
| <b>ErbiGel® Liquid 300</b>      | Gelatina líquida  |   | • | • |
| <b>Gerbinol</b>                 | Adsorción de taninos a base de gelatinas, silicatos e ictiocola |   | • |   |
| <b>Klar-Sol 30</b>              | Sol de sílice alcalino  |   | • | • |
| <b>Supragel</b>                 | Gelatina líquida de gama alta                                   |   | • | • |
| <b>VinoGel</b>                  | Agente de adsorción y clarificación líquido                     |   | • |   |
| <b>LittoFresh® Impact</b>       | Tratamiento preventivo de mostos y vinos rosados                |   | • |   |
| <b>LittoFresh® Liquid</b>       | Solución de proteínas de guisante                               |   | • | • |
| <b>LittoFresh® Origin</b>       | Proteína vegetal  |   | • | • |
| <b>LittoFresh® Sense</b>        | Clarificante a base de proteína vegetal                         |   | • | • |

### Bentonita

|                                       |   |  |   |   |
|---------------------------------------|---|--|---|---|
| <b>SodiBent Supra</b>                 | Bentonita sódica en polvo, pura             |  | • |   |
| <b>GranuBent<sup>PORE-TEC</sup></b>   | Bentonita sódica granulada                  |  | • |   |
| <b>FermoBent<sup>+</sup> PORE-TEC</b> | Bentonita calco-sódica                      |  | • | • |
| <b>Blancobent<sup>+</sup> UF</b>      | Bentonita calco-sódica para ultrafiltración |  | • | • |
| <b>NaCalit<sup>+</sup> PORE-TEC</b>   | Bentonita calco-sódica granulada            |  | • | • |
| <b>Aktivit</b>                        | Bentonita calco-sódica granulada            |  | • | • |

## Productos orgánicos certificados y permitidos para la producción de vino ecológico

|                              | Descripción   | Con certificado Bio | Bio-UE 203/2012 | NOP |
|------------------------------|---|---------------------|-----------------|-----|
| <b>Carbón</b>                |   |                     |                 |     |
| Granucol® FA/GE              | Carbón activo granulado   |                     | •               |     |
| CarboTec                     | Granulado a base de bentonita y carbón                            |                     | •               |     |
| Akticol FA                   | Carbón activo en polvo  |                     | •               |     |
| <b>Bacteria</b>              |   |                     |                 |     |
| MaloStar® Terra              | Bacteria <i>Oenococcus oeni</i>                                   |                     | •               | •   |
| MaloStar® Fruit              |   |                     | •               | •   |
| MaloStar® Nutri              | Nutriente específico para bacterias                               |                     | •               |     |
| <b>Alternativos de roble</b> |   |                     |                 |     |
| e.Bois®                      | Chips de roble  |                     | •               | •   |
| e.Staves                     | Duelas de roble   |                     | •               | •   |
| <b>Estabilizantes</b>        |   |                     |                 |     |
| Metavin 40                   | Acido metatátrico   |                     | •               |     |
| Kupzil®                      | Formulación de citrato de cobre                                   |                     | •               |     |
| Senso Ü/ R                   | Goma arábiga líquida combinada con manoproteínas/taninos de uva   |                     | •               |     |
| SweetGum                     | Solución de goma arábiga de Acacia seyal de bajo poder colmatante |                     | •               | •   |
| Stabiverek                   | Solución concentrada de goma arábiga de Acacia verrek             |                     | •               | •   |
| MannoSoft <sup>NEW</sup>     | Preparación a base de manoproteínas                               |                     | •               |     |
| MannoComplexe <sup>NEW</sup> | Manoproteína pura   |                     | •               |     |
| MannoPure                    | Manoproteína líquida  |                     | •               |     |
| MannoFine                    | Manoproteína líquida  |                     | •               |     |
| <b>Conservantes</b>          |   |                     |                 |     |
| Solución sulfurosa P18       | Solución de bisulfito de potasio                                  |                     | •               | •   |
| Kadifit                      | Metabisulfito de potasio  |                     | •               |     |
| Oenodose 2/5                 | Comprimidos efervescentes   |                     | •               |     |
| <b>Filtración</b>            |   |                     |                 |     |
| Gama CelluFluxx®             | Coadyuvante de filtración a base de celulosa                      |                     | •               | •   |
| Gama VarioFluxx®             |   |                     | •               | •   |
| <b>Correctores de acidez</b> |   |                     |                 |     |
| Boerovin                     | Ácido L (+) láctico líquido                                       |                     | •               | •   |

# LEVADURAS

Se recomienda el uso de VitaDrive F3 durante la rehidratación y Vitaferm durante el curso de la fermentación para obtener unos óptimos resultados y unas buenas cinéticas fermentativas. Su aplicación evita la aparición de aromas de reducción y la ralentización o paradas fermentativas.

## SACCHAROMYCES

### Oenoferm® B52-NG | Envase 0.5/10 kg

Levadura apta para todo tipo de vinos. Especial para paradas fermentativas

#### Descripción del producto

*Saccharomyces cerevisiae* var. *bayanus* seleccionada en la Champagne por sus excelentes características fermentativas y resistencia a condiciones extremas. Recomendada para reiniciar paradas fermentativas.

#### Características y efecto

Oenoferm® B52 NG tiene las siguientes características:

- Fácil y rápida implantación con bajas necesidades nutricionales.
- Apta para condiciones difíciles de fermentación: bajo NTU, baja NFA, altos niveles de SO<sub>2</sub>.
- Excelente actividad fructofílica, recomendada para uvas sobremaduras o "pasificadas".
- Ideal para reactivar paradas de fermentación con elevada proporción fructosa/glucosa.
- Esta cepa puede añadirse de "forma directa" sin necesidad de rehidratación.
- Respeta y potencia los aromas varietales.
- Baja producción de alcoholes superiores.

Temperatura recomendada en fermentación: 8–35 °C

Tolerancia al alcohol: 18% vol.

#### Dosis

20–40 g/100 L

### Oenoferm® Be-Red | Envase 0.5 kg

Levadura enológica certificada en ecológico para vinos tintos complejos y afrutados

#### Descripción del producto

*Saccharomyces cerevisiae* var. *bayanus* seleccionada para la producción de vinos tintos estructurados de alta calidad. Este microorganismo se propaga utilizando sustratos ecológicos. Su secado y embalaje posterior están sujetos a el reglamento UE nº 834/2007 y a el reglamento UE nº 1254/2008.

#### Características y efecto

Oenoferm® Be-Red tiene las siguientes características:

- Alto poder de implantación, buena cinética fermentativa y alta producción de aromas frutales.
- Su propio sistema enzimático facilita la extracción del color durante la fermentación.
- Favorece y facilita la fermentación maloláctica.
- Apto para elaboraciones ecológicas.

Temperatura recomendada en fermentación: 23–32 °C

Tolerancia al alcohol: 15,5% vol.

#### Dosis

20–40 g/100 L



DE-ÖKO-003

## Oenoferm® Bio | Envase 0.5 kg

Levadura certificada ecológica para vinos tintos, rosados, blancos y espumosos

### Descripción del producto

*Saccharomyces cerevisiae* var. *bayanus* seleccionada, multiplicada, secada y envasada de acuerdo con el reglamento UE nº 834/2007 y la reglamentación UE nº 1254/2008 para vinos ecológicos.

### Características y efecto

Oenoferm® Bio confiere las siguientes características:

- Alto poder de implantación y robustas características fermentativas.
- Recomendado para segunda fermentación de vinos espumosos
- Enfatiza los caracteres varietales y del terruño.

Temperatura recomendada en fermentación: 14–28 °C

Tolerancia al alcohol: 16,5% vol.

### Dosis

20–30 g/100 L



DE-ÖKO-003

## Oenoferm® Bouquet | Envase 0.5/10 kg

Levadura para vinos blancos y rosados aromáticos

### Descripción del producto

*Saccharomyces cerevisiae* con alta capacidad de producir ésteres volátiles y aromas amílicos. Su sistema enzimático contribuye a la liberación de aromas varietales terpénicos.

### Características y efecto

Los vinos fermentados con Oenoferm® Bouquet tienen las siguientes características:

- Fermentación constante y regular.
- Requisitos nutricionales moderados-altos.
- Enfatiza los aromas a frutas maduras y exóticas liberando aromas florales.
- Vinos con gran cuerpo y densos.

Temperatura recomendada en fermentación: 12–18 °C

Tolerancia al alcohol: 14% vol.

### Dosis

20–40 g/100 L



## Oenoferm® C2 | Envase 10 kg

Levadura segura apta para todo tipo de elaboraciones

### Descripción del producto

*Saccharomyces cerevisiae* var. *bayanus* respeta la tipicidad varietal.

### Características y efecto

Oenoferm® C2 confiere las siguientes características:

- Inicio rápido de la fermentación
- Buena adaptación a medios con alta densidad relativa
- Alta tolerancia al alcohol, hasta 16% vol.
- Requerimiento moderado de nutrientes
- Adecuada para una propagación continuada de la levadura

Temperatura recomendada en fermentación: 14–38 °C

Tolerancia al alcohol: 16% vol.

### Dosis

20–40 g/100 L



# LEVADURAS

## Oenoferm® Champ | Envase 0.5/10 kg

Levadura apta para todo tipo de vinos, especialmente para vinos donde se busca la tipicidad del "terroir"

### Descripción del producto

*Saccharomyces cerevisiae* var. *bayanus* seleccionada y adaptada a todo tipo de elaboraciones.

### Características y efecto

Oenoferm® Champ confiere las siguientes características:

- Alta y constante velocidad de fermentación, corta fase de latencia.
- Esta cepa puede añadirse de "forma directa" sin necesidad de rehidratación.
- Producción de aromas frutales y elegantes.
- Baja producción de metabolitos secundarios.
- Formación de glicerol entre 5 y 7 g/L.

Temperatura recomendada en fermentación: 14–26 °C

Tolerancia al alcohol: 16% vol.

### Dosis

20–40 g/100 L



## Oenoferm® Color | Envase 0.5/10 kg

Levadura para vino tinto

### Descripción del producto

*Saccharomyces cerevisiae* var. *bayanus* que genera vinos tintos con cuerpo, de color intenso y estable. Fermentaciones rápidas y seguras.

### Características y efecto

Oenoferm® Color tiene las siguientes características:

- Rápida implantación y baja producción de acidez volátil.
- Alta producción de glicerol cuando se fermenta a alta temperatura.
- Mejora la estabilidad del color.
- Genera aromas a fruta negra.
- Recomendado para vinos con potencial de envejecimiento.

Temperatura recomendada en fermentación: 18–28 °C

Tolerancia al alcohol: 16% vol.

### Dosis

20–40 g/100 L



## Oenoferm® Freddo | Envase 0.5/10 kg

Levadura para vinos blancos y rosados frescos y afrutados

### Descripción del producto

*Saccharomyces cerevisiae* var. *bayanus* tolerante a fermentaciones a bajas temperaturas. Genera vinos frescos con aromas cítricos.

### Características y efecto

Oenoferm® Freddo se seleccionó para fermentaciones en frío y ofrece las siguientes características:

- Producción de aromas cítricos y pomelo.
- Mantiene la acidez y frescura en los vinos.
- Inhibe la fermentación maloláctica.
- Perfecta para usarse a bajas temperaturas.
- Factor killer positivo.

Temperatura recomendada en fermentación: 13–17 °C

Tolerancia al alcohol: 15% vol.

### Dosis

20–40 g/100 L



# Oenoferm® Icone

Levadura tolerante al alcohol con baja producción de SO<sub>2</sub> para vinos tintos premium destinados a la crianza

Oenoferm® Icone es una levadura para la producción de vinos tintos destinados a crianza. Esta cepa muestra seguridad fermentativa incluso en condiciones difíciles. La característica de esta levadura es una baja producción de SO<sub>2</sub> y la mayor liberación de polisacáridos y manoproteínas durante la fermentación.

Oenoferm® Icone produce vinos estructurados y poco astringentes con mucho volumen y redondez.

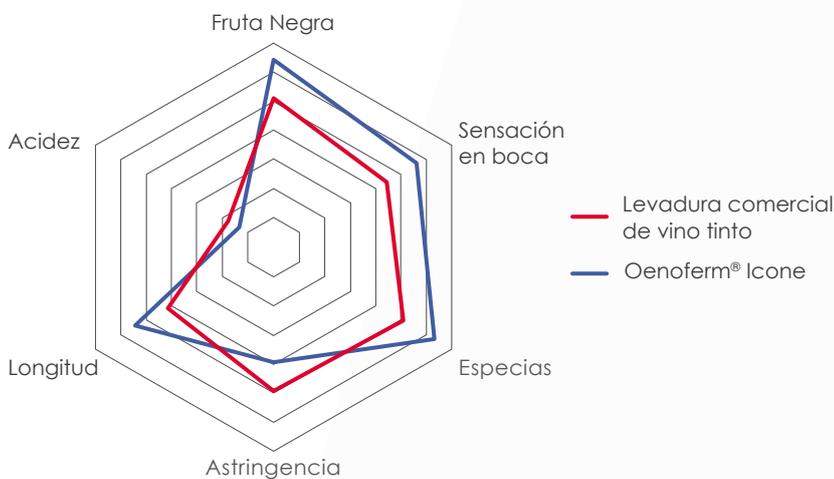


Fig. 3: Características sensoriales de Oenoferm® Icone en comparación con una levadura comercial de vino tinto.



## Oenoferm® Icone | Envase 0.5 kg

Levadura para vinos tintos de alta calidad

### Descripción del producto

*Saccharomyces cerevisiae* tolerante a graduaciones alcohólicas altas, baja producción de SO<sub>2</sub> e incrementa el volumen en boca del vino.

### Características y efecto

Oenoferm® Icone es una levadura con altas capacidades fermentativas con las siguientes características:

- Seleccionada para producir vinos tintos de gran calidad.
- Incrementa el perfil aromático: potencia frutos rojos y negros.
- Bajos requerimientos nutricionales.
- Produce vinos redondos y con una mayor integración tánica debido a su alta producción de polisacáridos durante la fermentación.

Temperatura recomendada en fermentación: 18–33 °C

Tolerancia al alcohol: 16.5% vol.

### Dosis

15–30 g/100 L



# LEVADURAS

## Oenoferm® Muscat | Envase 10 kg

Levadura para vinos blancos aromáticos, delicados y ligeros

### Descripción del producto

*Saccharomyces cerevisiae* var. *cerevisiae* seleccionada en la región del Cognac, para vinos base de destilados y para elaboración de vinos dulces. Recomendado para variedades terpénicas.



### Características y efecto

Oenoferm® Muscat tiene las siguientes características:

- Baja producción de alcoholes superiores, recomendado para base de destilados.
- Apto para elaboraciones de vinos dulces naturales. Facilita su parada fermentativa por frío.
- Alta producción de síntesis de ésteres etílicos (frutales-florales) y terpenos.
- Baja producción de sulfhídrico.

Temperatura recomendada en fermentación: 16–22 °C

Tolerancia al alcohol: 12,5% vol.

### Dosis

20–40 g/100 L

## Oenoferm® PDM | Envase 0.5/10 kg

Levadura enológica versátil. Apta para todo tipo de vinos y elaboraciones

### Descripción del producto

*Saccharomyces cerevisiae* var. *bayanus* respeta la tipicidad varietal.



### Características y efecto

Oenoferm® PDM confiere las siguientes características:

- Alta y constante velocidad de fermentación, corta fase de latencia.
- Seguridad fermentativa.
- Baja producción de metabolitos secundarios.
- Producción de aromas frutales y elegantes.
- Apto para elaboraciones de vinos blancos y tintos varietales.

Temperatura recomendada en fermentación: 14–28 °C

Tolerancia al alcohol: 16% vol.

### Dosis

20–40 g/100 L

## Oenoferm® Rouge | Envase 0.5/10 kg

Levadura para vinos tintos jóvenes

### Descripción del producto

*Saccharomyces cerevisiae* seleccionada por su alta producción de aromas de frutos rojos, grosella negra y cerezas.



### Características y efecto

Oenoferm® Rouge es una levadura de alta calidad por las siguientes características:

- Muy adecuado para vinos jóvenes y frutales.
- Formación de aromas complejos a partir de precursores varietales con un aroma fresco y afrutado (pomelo, grosella negra).
- Caracterizada por producir actividad  $\beta$ -glucosidasa en fermentación, aumentando el perfil aromático.

Temperatura recomendada en fermentación: 18–28 °C

Tolerancia al alcohol: 14,5% vol.

### Dosis

20–40 g/100 L



# Inoculación directa

Los resultados de nuevas investigaciones y de ensayos prácticos muestran que ciertas cepas de levadura tienen una excelente cinética de fermentación incluso sin rehidratación. Las podrá identificar con el sello DI-Yeast.

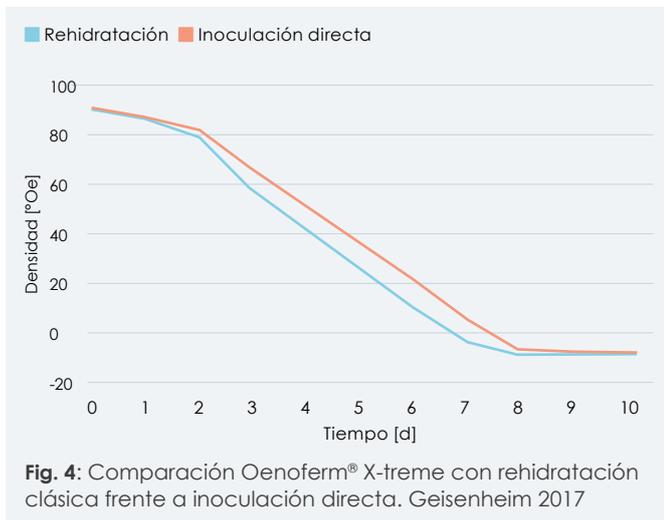


Fig. 4: Comparación Oenoferm® X-treme con rehidratación clásica frente a inoculación directa. Geisenheim 2017

Durante la vendimia, la rehidratación de las levaduras es una tarea que requiere mucho tiempo y mucha atención. Una correcta rehidratación de las levaduras secas se considera una medida fundamental para evitar problemas de fermentación. Un análisis más profundo muestra que hay muchos parámetros que pueden influir en el proceso.

Sin embargo, la técnica de la inoculación directa tiene sus límites. Solo se deben utilizar levaduras que estén explícitamente recomendadas para ello. Suelen ser cepas bayanus con fuertes propiedades de fermentación, con bajos requerimientos nutricionales y con poca tendencia a reducir los aromas.

## Oenoferm® B52-NG

- Saccharomyces cerevisiae bayanus seleccionado en Francia
- Excelentes características de fermentación
- Resistencia a condiciones de vinificación extremas

## Oenoferm® Champ

- Saccharomyces cerevisiae var bayanus apta para todo tipo de vinos
- Levadura fructofílica respetuosa con los aromas varietales

## Oenoferm® X-red

- Cepa de Saccharomyces cerevisiae var. bayanus con una cinética rápida y bajos requerimientos nutricionales
- Promoción de un estilo específico con aromas frutales

## Oenoferm® X-thiol

- Levadura híbrida con alto poder fermentativo y reveladora de aromas tiólicos

## Oenoferm® X-treme

- La fermentación extraordinariamente fuerte de una cepa bayanus tolerante al frío
- Promoción del estilo de aroma individual hacia la mineralidad, con componentes afrutados y especiados bien integrados

## Por favor tenga en cuenta:

- Utilice la cepa de levadura recomendada en una dosis ligeramente más alta
- Asegure un buen aporte de nutrientes
- Lleve a cabo una distribución uniforme
- Verifique la temperatura

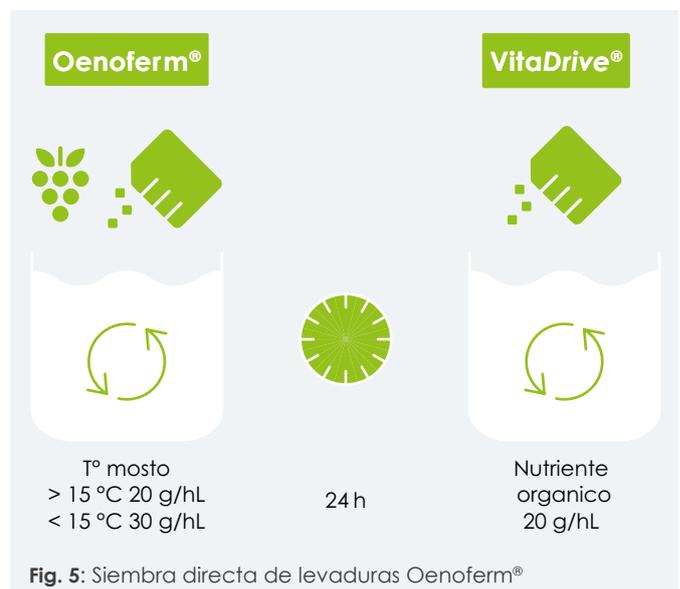


Fig. 5: Siembra directa de levaduras Oenoferm®

# LEVADURAS

## Oenoferm® X-red | Envase 10 kg

Levadura híbrida de inoculación directa para tintos afrutados

### Descripción del producto

Levadura híbrida cerevisae x bayanus no OGM, seleccionada por Erbslöh por su alto poder de implantación y la posibilidad de inocular directamente sin realizar la rehidratación y sin aclimatación previa.

### Características y efecto

Oenoferm® X-red confiere las siguientes características:

- Alto poder de implantación y fase de latencia muy corta.
- Seguridad fermentativa, alta capacidad y resistencia fermentativa.
- Bajo requerimiento nutricional.
- Variedad con actividad fructofílica.
- Producción de aromas especiados y frutales.

Temperatura recomendada en fermentación: 18–28 °C

Tolerancia al alcohol: 17% vol.

### Dosis

20–40 g/100 L



## Oenoferm® X-thiol | Envase 0.5 kg

Levadura híbrida para potenciar aromas tiólicos y exóticos en vinos blancos y rosados

### Descripción del producto

Levadura híbrida no OGM que fusiona las características beneficiosas de la cepa bayanus con las de la cepa cerevisae en un mismo microorganismo.

### Características y efecto

Oenoferm® X-thiol es una levadura híbrida con las siguientes características:

- Alta capacidad fermentativa y tolerancia al alcohol.
- Producción de actividad β-liasas, que transforma y libera los típicos aromas tiólicos como pomelo (3MH), grosella, hierba cortada, boj (4MMP).
- Formación de complejos aromas tropicales como fruta de la pasión (MHA).
- No es un organismo modificado genéticamente.

Temperatura recomendada en fermentación: 15–22 °C

Tolerancia al alcohol: 16% vol.

### Dosis

20–40 g/100 L



## Oenoferm® X-treme | Envase 0.5/10 kg

Levadura híbrida muy resistente para vinos blancos y rosados

### Descripción del producto

Levadura híbrida para la producción de vinos con aromas especiados, frutales y frescos.

### Características y efecto

Oenoferm® X-treme combina las mejores características de sus dos cepas originales:

- Elevado poder fermentativo a baja temperatura y alto grado alcohólico.
- Perfil aromático donde destacan las notas minerales, compuestos especiados, florales y frutales.
- Recomendado para segunda fermentación en botella.
- Retrasa o inhibe la fermentación maloláctica.

Temperatura recomendada en fermentación: 10–17 °C

Tolerancia al alcohol: 17 % vol.

### Dosis

20–40 g/100 L



## Oenoferm® Zest | Envase 0.5 kg

Levadura para vinos blancos y rosados pálidos intensos y complejos

### Descripción del producto

*Saccharomyces cerevisiae* seleccionada en la Val de Loire en Sauvignon blanc, por su alta capacidad de realzar el perfil aromático en variedades neutras y en condiciones difíciles.

### Características y efecto

Los vinos fermentados con Oenoferm® Zest tienen las siguientes características:

- Excelente implantación gracias a su factor killer.
- Fase de latencia corta.
- Fuerte demanda nutricional (ajustar a >170 mg/L de NFA).
- Apta para fermentaciones con bajos niveles de turbidez (<50 NTU).
- Recomendado para variedades tiólicas, aromas cítrico y pomelo (16–18°C).
- Elevada producción de ésteres tropicales tipo mango y piña (10–14°C).

Temperatura recomendada en fermentación: 10–18 °C

Tolerancia al alcohol: 14,5% vol.

### Dosis

20–40 g/100 L



## NON-SACCHAROMYCES

## Oenoferm® wild & pure | Envase 0.5 kg

Mezcla de levaduras exóticas para potenciar y diferenciar vinos blancos, rosados y tintos

### Descripción del producto

Mezcla de levadura salvaje *Torulasporea delbrückii* y *Saccharomyces cerevisiae*.

### Características y efecto

Oenoferm® wild & pure confiere las siguientes características:

- Alta producción de monoterpenos y ésteres afrutados.
- Requisitos de nitrógeno moderados a altos y cinética fermentativa lenta, pero segura.
- Aumento del volumen en boca. Vinos más redondos con una mayor integración de la acidez y los taninos.
- Para vinos únicos y diferenciados.

Temperatura recomendada en fermentación: 16–20 °C (blancos y rosados)

25–33 °C (tintos)

Tolerancia al alcohol: 14% vol.

### Dosis

20–40 g/100 L



# Oenoferm<sup>®</sup> MProtect

Levadura salvaje *Metschnikowia pulcherrima*

*Metschnikowia pulcherrima* es un agente de bio protección innovador contra actividades microbiológicas indeseables. La temprana aplicación de Oenoferm<sup>®</sup> MProtect inhibe la reproducción de levaduras salvajes, hongos y bacterias de manera efectiva. Al mismo tiempo, reemplaza el uso de SO<sub>2</sub>, lo que reduce la cantidad total de SO<sub>2</sub> utilizada en el proceso de vinificación. También evitamos o minimizamos defectos posteriores en los vinos, como son los ácidos fenólicos volátiles y el acetato de etilo.

## Otras propiedades:

- Ideal para maceración prefermentativa en frío de uvas, 4–10 °C.
- Cuanto antes se añade, más eficaz es. Ideal durante la vendimia, o en el transporte a bodega.
- Aumento y mejora las características organolépticas del vino final.
- Para usar en uvas y en maquinaria/material de vendimia que este en contacto con la uva/mosto

Nuevo  
2022

Gracias a nuestro continuo desarrollo, Oenoferm<sup>®</sup> MProtect se ha mejorado significativamente.

Esto permite una dosificación más baja para una bioprotección exitosa. Solo 2–7 g/hL de la cepa de levadura mejorada son suficientes para proteger eficazmente las uvas contra los microorganismos durante el transporte y los tiempos de maceración.

¡Además, MProtect protege también su maquinaria! Aplicado a las cosechadoras, las cajas de uva o las mesas de selección, hace un trabajo fantástico en el control de riesgos microbiológicos. Debido a su alta tasa de multiplicación conseguimos una rápida implantación de *Metschnikowia pulcherrima* en el medio. ¡Por lo que los organismos nocivos no tienen ninguna posibilidad!

## BIO-PROTECCIÓN

### Oenoferm<sup>®</sup> MProtect | Envase 0.5 kg

Levadura *Metschnikowia pulcherrima* para el control de la microbiota espontánea

#### Descripción del producto

Prevención de defectos causados por la flora espontánea de la uva.

#### Características y efecto

Oenoferm<sup>®</sup> MProtect es un producto de bioprotección para uvas y mostos:

- Supresión de la flora nativa y levaduras espontáneas.
- Ahorro de SO<sub>2</sub>.
- Previene aromas defectuosos, baja producción de acidez volátil y reducción en la producción de subproductos durante la fermentación.
- Perfecto para maceración prefermentativa en frío.

Temperatura recomendada en fermentación: 5–15 °C

Tolerancia al alcohol: 6% vol.

#### Dosis

2–7 g/100 L



## Resumen de levaduras

|                                  | Adición directa | Tolerancia al alcohol [%vol] | Necesidades de nitrógeno | Rango de temperatura de fermentación [°C] | Cinética de fermentación | Producción de espuma | Factor killer | Influencia en la FML | Impacto organoléptico               |
|----------------------------------|-----------------|------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|----------------------|---------------|----------------------|-------------------------------------|
| Vinos blancos y rosados          |                 |                              |                          |   |                          |                      |               |                      |                                     |
| <b>Oenoferm® Arôme</b>           |                 | 14                           | Alta                     | 12–18                                     | Moderada                 | Baja                 | Si            | Neutra               | Ésteres florales, amílicos          |
| <b>Oenoferm® B52-NG</b>          |                 | 18                           | Baja                     | 8–20                                      | Rápida                   | Baja                 | Si            | Neutra               | Ésteres, tipicidad                  |
| <b>Oenoferm® Bio</b>             |                 | 16,5                         | Media                    | 14–20                                     | Moderada                 | Moderada             | Si            | Neutra               | Ésteres y terpenos                  |
| <b>Oenoferm® Bouquet</b>         |                 | 14                           | Alta                     | 12–18                                     | Moderada                 | Baja                 | Si            | Neutra               | Ésteres y terpenos                  |
| <b>Oenoferm® C2</b>              |                 | 16                           | Baja                     | 14–20                                     | Rápida                   | Baja                 | Si            | Neutra               | Neutra                              |
| <b>Oenoferm® Champ</b>           |                 | 16                           | Media                    | 14–20                                     | Rápida                   | Moderada             | Si            | Inhibidora           | Terroir, tipicidad                  |
| <b>Oenoferm® Freddo</b>          |                 | 15                           | Baja                     | 13–17                                     | Rápida                   | Moderada             | Si            | Inhibidora           | Ésteres, cítricos                   |
| <b>Oenoferm® MProtect</b>        |                 | 6                            | Media                    | 5–15                                      | Moderada                 | Baja                 | No            | Neutra               | Protección de aroma                 |
| <b>Oenoferm® Muscat</b>          |                 | 12,5                         | Media                    | 16–22                                     | Lenta                    | Moderada             | Si            | Inhibidora           | Ésteres, florales y terpenos        |
| <b>Oenoferm® PDM</b>             |                 | 16                           | Media                    | 14–20                                     | Rápida                   | Moderada             | Si            | Neutra               | Neutra                              |
| <b>Oenoferm® wild &amp; pure</b> |                 | 14                           | Media                    | 16–20                                     | Moderada                 | Moderada             | No            | Favorece             | Ésteres, terpenos, suavidad en boca |
| <b>Oenoferm® X-thiol</b>         |                 | 16                           | Media                    | 15–22                                     | Moderada                 | Moderada             | Si            | Neutra               | Tioles, terpenos, ésteres           |
| <b>Oenoferm® X-treme</b>         |                 | 17                           | Baja                     | 10–17                                     | Rápida                   | Moderada             | Si            | Inhibidora           | Ésteres, notas especiadas, terpenos |
| <b>Oenoferm® Zest</b>            |                 | 14,5                         | Alta                     | 10–18                                     | Rápida                   | Baja                 | Si            | Neutra               | Tioles y ésteres                    |

# LEVADURAS

## Resumen de levaduras

|                     | Adición directa | Tolerancia al alcohol [%vol] | Necesidades de nitrógeno | Rango de temperatura de fermentación [°C] | Cinética de fermentación | Producción de espuma | Factor killer | Influencia en la FML | Impacto organoléptico                       |
|---------------------|-----------------|------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|----------------------|---------------|----------------------|---|
| Vinos tintos        |                 |                              |                          |   |                          |                      |               |                      |   |
| Oenoferm® B52-NG    |                 | 18                           | Baja                     | 20–35                                     | Rápida                   | Baja                 | Si            | Neutra               | Ésteres, tipicidad                          |
| Oenoferm® Be-Red    |                 | 15,5                         | Media                    | 22–32                                     | Moderada                 | Baja                 | Si            | Favorece             | Ésteres, estabilidad del color              |
| Oenoferm® Bio       |                 | 16,5                         | Media                    | 20–28                                     | Moderada                 | Moderada             | Si            | Neutra               | Ésteres y terpenos                          |
| Oenoferm® C2        |                 | 16                           | Baja                     | 20–38                                     | Rápida                   | Baja                 | Si            | Neutra               | Neutra                                      |
| Oenoferm® Champ     |                 | 16                           | Media                    | 20–26                                     | Rápida                   | Moderada             | Si            | Inhibidora           | Terroir, tipicidad                          |
| Oenoferm® Color     |                 | 16                           | Media                    | 18–28                                     | Moderada                 | Moderada             | Si            | Neutra               | Ésteres, fruta negra, estabilidad del color |
| Oenoferm® Icone     |                 | 16,5                         | Media                    | 18–33                                     | Moderada                 | Moderada             | Si            | Favorece             | Ésteres, estructura, suavidad en boca       |
| Oenoferm® MProtect  |                 | 6                            | Media                    | 5–15                                      | Moderada                 | Baja                 | No            | Neutra               | Protección de aroma                         |
| Oenoferm® PDM       |                 | 16                           | Media                    | 20–28                                     | Rápida                   | Moderada             | Si            | Neutra               | Neutra                                      |
| Oenoferm® Rouge     |                 | 14,5                         | Media                    | 18–28                                     | Moderada                 | Baja                 | Si            | Favorece             | Ésteres, fruta roja, boca                   |
| Oenoferm® wild&pure |                 | 14                           | Media                    | 25–33                                     | Moderada                 | Moderada             | No            | Favorece             | Ésteres, terpenos, suavidad en boca         |
| Oenoferm® X-red     |                 | 17                           | Baja                     | 18–28                                     | Rápida                   | Moderada             | Si            | Neutra               | Ésteres, fruta roja                         |

# NUTRIENTES

## REHIDRATACIÓN

### VitaDrive® | Envase 1/10 kg

Movilizador biológico y nutriente orgánico para la rehidratación de la levadura

#### Descripción del producto

Gracias a su alto contenido en ergosterol y ácidos grasos de cadena larga, permite mejorar la longevidad celular de la levadura y su resistencia a las condiciones de estrés asegurando finales de fermentación seguros. Garantiza los compuestos para que las diversas generaciones de la levadura tengan una correcta permeabilidad en sus membranas.

#### Características y efecto

VitaDrive® está recomendado especialmente para fermentaciones difíciles:

- Movilizador de membrana en la rehidratación de la levadura (mejora el transporte de sustancias nutritivas).
- Mejora la implantación, reduce el tiempo de latencia y confiere resistencia frente a factores de estrés: grados alcohólicos elevados, fermentaciones a bajas temperaturas, mostos limpios con bajos NTU, protección frente a residuos de pesticidas y toxinas.
- Favorece los finales de fermentación rápidos y seguros.

#### Dosis

Adicionar 1 kg de VitaDrive® por cada 1 kilo de levadura seca activa durante la rehidratación.



### VitaDrive® ProArom | Envase 1 kg

Nutriente orgánico rico en glutatión para proteger y potenciar el aroma del vino

#### Descripción del producto

Este producto es un derivado de levadura que protege a la LSA del estrés durante la fase de propagación y fermentación. Aumenta y protege los aromas en el vino, tanto en fermentación como en su almacenamiento posterior.

#### Características y efecto

VitaDrive® ProArom es una preparación de levaduras inactivadas y cortezas con un alto contenido natural de péptidos reductores y nutrientes esenciales, tales como minerales, vitaminas, aminoácidos y glutatión. Sus aplicaciones son las siguientes:

- Mejora el potencial redox evitando oxidaciones en el mosto-vino.
- Aumenta y protege los aromas varietales y tiólicos.
- Mantiene y estabiliza la estructura de la célula en los momentos de estrés causados por cambios de temperatura y aumento del alcohol.
- Reduce la toxicidad de los metales pesados, especialmente del cobre, para la levadura.

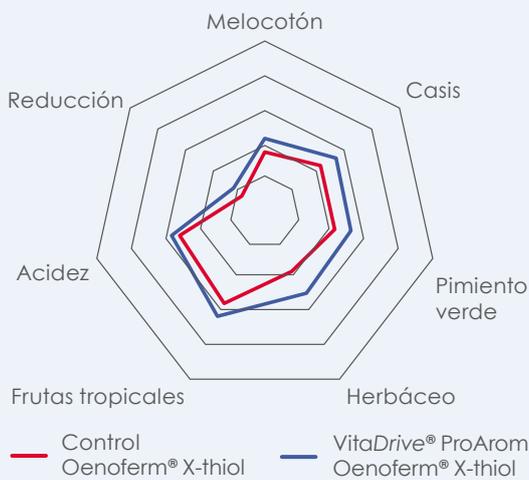
#### Dosis

20–30 g/100 L (adición durante la rehidratación o las primeras fases de elaboración)



## Maximizar el rendimiento de los tioles- VitaDrive® ProArom y Oenoferm® X-thiol

Oenoferm® X-thiol es una levadura híbrida no OMG seleccionada por Erbslöh Geisenheim. Mediante una técnica de fusión protoplasmática que combina las propiedades positivas de dos diferentes cepas de *Saccharomyces cerevisiae*. Es una levadura con un alto poder fermentativo, resistente al alcohol, con una alta producción y liberación de tioles afrutados y aromas exóticos. Oenoferm® X-thiol tiene bajos requerimientos nutricionales, produce mínimas cantidades de SO<sub>2</sub> y no muestra tendencia a producir H<sub>2</sub>S. Para producir los aromas típicos tiólicos se recomienda trabajar a temperaturas entre 18–22 °C.



**Fig. 6:** Comparación de Oenoferm® X-thiol y una levadura de la competencia productora de tioles en Sauvignon Blanc, Francia 2016.

VitaDrive® ProArom es una innovadora formulación de nutrientes derivados de levaduras ricas en glutatión. Se han seleccionado por su alto contenido natural en péptidos y manoproteínas de naturaleza reductora, nutrientes esenciales, minerales, vitaminas y aminoácidos. Su alto contenido en glutatión en la forma activa de GSH (reducida) es responsable de proteger a la levadura del estrés durante la propagación y prevenir la oxidación prematura de los aromas varietales durante todo el proceso de elaboración.

## FERMENTACIÓN

### Erbslöh DAP | Envase 25 kg

Sales de fosfato diamónico

#### Descripción del producto

Este nutriente inorgánico, a base de fosfato diamónico puro, está destinado a la nutrición indispensable para la propagación y actividad fermentativa de la levadura, ya que libera al mosto grandes cantidades de nitrógeno fácilmente asimilable por la levadura.

#### Características y efecto

Erbslöh DAP nos aporta:

- Liberación rápida de sales de nitrógeno.
- Permite corregir mostos con carencias fuertes de NFA.
- Evita aromas a reducción.
- Dosis altas puede producir picos de temperatura y población durante la fermentación.

#### Dosis

20–40 g/100 L (durante el primer tercio de la fermentación. Dosis máxima legal 100g/100 L)



## OenoRed® | Envase 1 kg

Pura levadura autolisada

### Descripción del producto

Este derivado de levadura ayuda a que se reduzca y suavice la astringencia de los taninos y facilita la fijación del color en los vinos tintos durante la fermentación.



### Características y efecto

OenoRed® contiene una alta proporción de polisacáridos y manoproteínas procedentes de la pared celular de la levadura seleccionada y purificada. Estos polisacáridos son polímeros de manosas y glucosas, capaces de estabilizar los antocianos a lo largo de la fermentación y armonizar vinos con taninos agresivos, verdes y desequilibrados. Su aplicación ofrece los siguientes beneficios:

- Estabilización de los antocianos y taninos liberados por la piel de la uva.
- Unión de las manoproteínas a los taninos reactivos astringentes.
- La adición en el primer tercio de la fermentación mejora la fijación de color; mientras que su adición durante el segundo tercio, enfatiza la suavidad de los taninos.

### Dosis

30–40 g/100 L o kg

## OenoRed® – Autolisado de levadura puro

OenoRed® es un derivado natural de la levadura, utilizado para suavizar los vinos tintos e incrementar su estabilidad de color. Su formulación contiene una alta proporción de polisacáridos de la pared celular ricos en manosa y glucosa. Su fracción de manoproteínas - altamente reactivas con los polifenoles - reduce la astringencia tánica del vino e incrementa notablemente el afinamiento del vino tras la fermentación. La aplicación de OenoRed en las primeras fases de la fermentación durante la maceración con las pieles consigue una rápida protección y estabilización del color. Cuando se usa al final de la fermentación alcohólica, reacciona con los taninos astringentes aportando suavidad y redondez en boca.

Los polisacáridos de las levaduras estabilizan los antocianos y taninos extraídos de la piel de la uva



Vinos tintos afinados, con mayor intensidad de color, redondos y armoniosos

## PuroCell® | Envase 5 kg

Corteza de levadura 100%

### Descripción del producto

Promueve una fermentación correcta y segura.

### Características y efecto

Las siguientes aplicaciones son posibles con PuroCell®:

- Adsorción de compuestos tóxicos o que inhiben o perjudican la fermentación alcohólica y FML; principalmente ácidos grasos de cadena media.
- Mejora la liberación de CO<sub>2</sub> durante la fermentación alcohólica.
- Reduce los compuestos fenólicos mejorando el gusto y limpiando los aromas.
- Eficaz en la reactivación de fermentaciones lentas y paradas fermentativas.
- Proporciona esteroides para preservar la permeabilidad de la membrana de la levadura en condiciones difíciles.
- Reducción de niveles de contaminantes en vino/mosto como ocratoxinas y anisoles (TCA).

### Dosis

10–40 g/100 L (durante la fase estacionaria o finales de fermentación, también en paradas de fermentación o antes de la FML)



## PuroCell® O | Envase 0,5 kg

Corteza de levadura 100% procedente de materia prima certificada para vinos ecológicos



### Descripción del producto

Promueve una fermentación correcta y segura de la levadura durante la fermentación.

### Características y efecto

Las siguientes aplicaciones son posibles con PuroCell® O:

- Adsorción de compuestos tóxicos o que inhiben o perjudican la fermentación alcohólica y FML; principalmente ácidos grasos de cadena media.
- Mejora la liberación de CO<sub>2</sub> durante la fermentación alcohólica.
- Reduce los compuestos fenólicos mejorando el gusto y limpiando los aromas.
- Eficaz en la reactivación de fermentaciones lentas y paradas fermentativas.
- Proporciona esteroides para preservar la permeabilidad de la membrana de la levadura en condiciones difíciles.
- Reducción de niveles de contaminantes en vino/mosto como ocratoxinas y anisoles (TCA).

PuroCell® O está producido de forma innovadora por un proceso certificado de acuerdo al reglamento (EC) N°. 834/2007 y el reglamento (EC) N° 203/2012 para vinos ecológicos y correspondientes a los criterios de U.S.

### Dosis

10–40 g/100 L

## VitaFerm® Base | Envase 1/10 kg

Nutriente complejo a base de levaduras inactivadas



### Descripción del producto

Es un nutriente complejo a base de levaduras inactivadas, fosfato amónico y tiamina (vitamina B1). Aporta los factores esenciales para un correcto crecimiento y desarrollo de la levadura durante la fermentación, aumentando su viabilidad y favoreciendo el consumo completo de los azúcares.

### Características y efecto

La aplicación de VitaFerm® Base ofrece los siguientes beneficios:

- Compensa cualquier deficiencia de nitrógeno en los mostos, asegurando una fermentación segura y eficaz.
- Promueve la propagación de las LSA.
- Adsorción de metabolitos y sustancias que inhiben la fermentación.
- Previene la formación de aromas reducidos y defectuosos.

### Dosis

3 x 20–40 g/100 L (adicionar al inicio o durante el primer tercio de la fermentación según el contenido inicial de NFA en mosto. Cada 20 g/hL de VitaFerm® Base incrementa 28 mg/L de NFA.

## Gestión nutricional de la fermentación alcohólica

La cantidad y calidad de nitrógeno asimilable que hay en el mosto tiene efectos importantes en la calidad del vino final. Los nutrientes juegan un papel clave en el curso de la fermentación y el desarrollo del potencial aromático del vino.

El nitrógeno orgánico, en concreto los aminoácidos, permite la síntesis de proteínas que van a asegurar el transporte de los azúcares hacia el interior de la célula y una producción de compuestos aromáticos, especialmente ésteres, ya que los aminoácidos son sus precursores.

La levadura encuentra mayores dificultades para absorber el nitrógeno cuando el medio se enriquece en etanol; esto explica por qué los aportes tardíos son menos eficaces que los aportes tempranos.



La adición de nutrientes al mosto dependerá del NFA inicial, clarificación (NTU) y alteraciones fúngicas

Nutrición de la levadura durante la fermentación alcohólica

■ Densidad durante FA ■ Población de la levadura

Adición de nutriente al mosto dependerá de:

- NFA inicial
- Cantidad de azúcar
- Clarificación (NTU) inicial
- Contaminación fúngica (*Botrytis*)



### NFA inicial

|              |                       |                               |                              |                         |
|--------------|-----------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| < 150 mg/L   |                       | VitaFerm® Base*<br>20-30 g/hL | VitaFerm® Base<br>20-30 g/hL |                         |
| 150-200 mg/L | VitaDrive®<br>20 g/hL | VitaFerm® O<br>20-30 g/hL     | VitaFerm® Base<br>20-30 g/hL | PuroCell®<br>10-20 g/hL |
| > 200 mg/L   |                       | VitaFerm® O<br>20-30 g/hL     | VitaFerm® O<br>20-40 g/hL    |                         |

\*Al inicio de la fermentación corregir NFA hasta 150 mg/L de NFA

## VitaFerm® Bio | Envase 1 kg

Nutriente orgánico 100% certificado para ecológico

### Descripción del producto

Nutriente certificado, 100% levaduras inactivadas de origen ecológico libres de sales de amonio. Este nutriente provee a la levadura, desde el inicio de la fermentación, de los aminoácidos necesarios, macro y micro nutrientes de forma natural.



### Características y efecto

VitaFerm® Bio es ideal para el manejo de la fermentación:

- Nutriente para una fermentación equilibrada y segura.
- Inicio rápido de fermentación.
- Mejora la producción de aromas debido a sus aminoácidos libres.
- Evita picos de temperatura después de la adición del nutriente.
- Confiere a la levadura una mayor resistencia frente al estrés.

VitaFerm® Bio se fabrica de acuerdo a la regulación Lacon GmbH (DE-ÖKO-003).

### Dosis

30–40 g/100 L (cada 20 g/hL de VitaFerm® Bio incrementa 5 mg/L de NFA, procedente de sus aminoácidos libres)

## VitaFerm® Max | Envase 10 kg

Nutriente complejo con cortezas de levadura

### Descripción del producto

Es un nutriente complejo a base de cortezas de levadura, fosfato amónico y tiamina (vitamina B1). Aporta los factores esenciales para un correcto crecimiento y desarrollo de la levadura durante la fermentación. Adicionar en fermentaciones complicadas con altos grados alcohólicos.



### Características y efecto

La aplicación de VitaFerm® Max ofrece los siguientes beneficios:

- Compensa cualquier deficiencia de nitrógeno en los mostos asegurando una fermentación segura.
- Promueve la propagación de las LSA; nutriente rico en esteroides.
- Adsorción de metabolitos y sustancias que inhiben la fermentación.

### Dosis

3 x 20–40 g/100 L. Adicionar al inicio o durante el primer tercio de la fermentación según el contenido inicial de NFA en mosto. Cada 20 g/hL de VitaFerm® Max incrementa 19 mg/L de NFA.

## VitaFerm® O | Envase 1/10 kg

Nutriente orgánico rico en aminoácidos

### Descripción del producto

Nutriente orgánico procedente 100% de levaduras autolisadas. Asegura un equilibrio nutricional completo a las levaduras. Gracias a su alto contenido en aminoácidos libres mejora el potencial aromático de los vinos.



### Características y efecto

VitaFerm® O aporta los siguientes beneficios:

- Minimiza la formación de aromas reducidos durante la fermentación, en base a una nutrición equilibrada entre la relación de nitrógeno orgánico e inorgánico.
- Permite una fermentación completa en condiciones de NFA correctos.
- Gracias a su alto contenido de aminoácidos del grupo A, permite sintetizar durante la fermentación elevadas concentraciones de ésteres y estimular la liberación de tioles.

### Dosis

30–40 g/100 L (según las necesidades de nitrógeno. Se recomienda adicionar este nutriente antes o durante el primer tercio de la fermentación. Cada 20 g/hL de VitaFerm® O incrementa 7.4 mg/L de NFA, procedente de sus aminoácidos libres).

## Resumen de nutrientes

|                    | NFA: mg/L (en 20 g/hL) | Levadura inactiva | Corteza de levadura | Autolisado de levadura | DAP | Tiamina | Aplicación  |
|--------------------|------------------------|-------------------|---------------------|------------------------|-----|---------|---|
| VitaDrive®         | 6.0                    | •                 | •                   |                        |     | •       | Nutriente de rehidratación rico en ergosterol   |
| VitaFerm® Max      | 19                     |                   | •                   |                        | •   | •       | Nutriente complejo que aporta los elementos esenciales para las levaduras.                                |
| VitaDrive® ProArom | 7.0                    | •                 | •                   |                        |     | •       | Nutriente de rehidratación rico en glutatión (GSH) para la protección de los aromas frente a la oxidación |
| VitaFerm® O        | 7.4                    |                   |                     | •                      |     |         | Derivado de levaduras para estimular la producción de ésteres   |
| VitaFerm® Base     | 28                     | •                 |                     |                        | •   | •       | Nutriente complejo que aporta los elementos esenciales para las levaduras. Corrección de NFA en mosto     |
| VitaFerm® Bio      | 5                      | •                 | •                   |                        |     |         | Nutriente orgánico puro con certificación ecológica para vinos Bio  |
| Erbslöh DAP        | 42                     |                   |                     |                        | •   |         | Nutriente inorgánico 100% fosfato diamónico   |
| OenoRed®           | 0                      |                   |                     | •                      |     |         | Autolisado de levadura que incrementa la estabilidad de color, la redondez y la suavidad en vinos tintos  |
| PuroCell®          | 0                      |                   | •                   |                        |     |         | Corteza de levadura purificada con alto contenido en esteroides para detoxificación de los mostos         |
| PuroCell® O        | 0                      |                   | •                   |                        |     |         | Corteza certificada ecológica con alto poder de retención de tóxicos                                      |

# ENZIMAS

## Trenolin® Bouquet<sup>PLUS</sup> | Envase 0.1/1 kg

Enzima líquida pectolítica con actividades  $\beta$ -glucosidasas

### Descripción del producto

Liberación en mosto y vino de precursores aromáticos y terpenos. Esta enzima tiene la capacidad de liberar monoterpenos y norisoprenoides conjugados a glúcidos mediante enlaces covalentes, aumentando los aromas varietales en el vino.

### Características y efecto

Trenolin® Bouquet<sup>PLUS</sup> mejora el carácter varietal gracias a los siguientes atributos:

- Los aromas y sustancias que están unidas a azúcares pueden ser liberados mediante esta enzima durante y después de la fermentación.
- La actividad  $\beta$ -glucosidasa que contiene este producto es activa y funcional a niveles altos de azúcar en mosto. Por lo que puede ser usada durante la fermentación o directamente en el mosto.
- Mejora y potencia el aroma típico de las uvas.

### Dosis

4–8 mL/100 L o kg (Por favor, observe la regulación específica en cada país.)



## Extracción aromática

Las enzimas de extracción de la gama Trenolin® se han desarrollado para favorecer la disponibilidad de precursores aromáticos. Trenolin® Bouquet<sup>PLUS</sup> es un producto diseñado para maximizar la expresión aromática de los vinos. Su actividad diglicosidasa permite su uso en mosto y en vino terminado. Permite elaborar vinos blancos, rosados y tintos con perfiles aromáticos más intensos y complejos.



## Trenolin® Color | Envase 0.1/1 kg

Enzima granulada concentrada para vinos tintos

### Descripción del producto

Este complejo enzimático tiene la capacidad de extraer compuestos polifenólicos y aromáticos de la piel durante la maceración de las uvas tintas.

### Características y efecto

La aplicación de Trenolin® Color tiene como efectos:

- Mejora la extracción de antocianos y taninos durante la maceración.
- Reduce el tiempo de maceración.
- Incrementa el rendimiento del vino flor.
- Mejora la filtrabilidad del mismo.
- Mejora la extracción de precursores aromáticos y mantiene la frescura aromática.

### Dosis

1–3 g/100 L o kg



## Trenolin® FastFlow | Envase 1 kg

Formulación enzimática líquida multipectolítica

### Descripción del producto

Enzima recomendada para una degradación intensa de pectinas residuales y ramificadas de mostos procedentes de variedades difíciles o ricas en pectinas. Las pectinas de algunas uvas son ricas en cadenas laterales de arabinogalactano-II que son especialmente difíciles de romper completamente.

### Características y efecto

La aplicación de Trenolin® FastFlow ofrece los siguientes beneficios:

- Alta actividad arabinogalactano-II-hidrolasa, que permite la completa degradación de las cadenas secundarias más ramificadas de la pectina.
- Gracias a sus criopectinasas, facilita su aplicación a bajas temperaturas.
- Capacidad de aumentar la filtrabilidad de los mostos y vinos tratados.
- Mejora el rendimiento del desfangado estático

### Dosis

1–5 mL/100 L o kg



## Trenolin® Filtro | Envase 1 kg

Actividad enzimática líquida, libre de actividad cinamil esterasa

### Descripción del producto

Producto con amplio espectro de actividades enzimáticas específico para mejorar la clarificación y filtración de mostos y vinos.

### Características y efecto

Los mostos y vinos procedentes de uvas podridas suelen ser problemáticos en su filtración y clarificación, debido a la formación de sustancias coloidales como los glucanos.

La aplicación de Trenolin® Filtro ofrece los siguientes beneficios:

- Mejora la filtrabilidad de cualquier mosto o vino.
- Degradación enzimática de cualquier sustancia mucilaginosas en mosto y vinos jóvenes.
- Libre de actividades enzimáticas cinamil esterasa y oxidasas.

### Dosis

3–10 mL/100 L. Recomendación de uso: adicionar en vino terminado a  $t^a > 12\text{ }^{\circ}\text{C}$  durante 7–14 días para mejorar su filtrabilidad.

Por favor, observe la regulación específica en cada país.



## Trenolin® FloT<sup>PLUS</sup> | Envase 10 kg

Enzima de flotación líquida

### Descripción del producto

Para limpiar y clarificar mostos procedentes de uvas blancas y rosadas mediante flotación.

### Características y efecto

La composición de Trenolin® FloT<sup>PLUS</sup> está enfocada en la actividad pectin esterasa, la cual nos ofrece los siguientes beneficios:

- Muy rápida floculación.
- Bajada drástica de la viscosidad del mosto, facilitando una flotación eficaz y segura.
- Libre de la actividad cinamilesterasa.
- No produce la formación de fenoles volátiles.

### Dosis

0.5–3 mL/100 L



## Trenolin® Frio | Envase 0.1/1 kg

Pectinasa líquida activa para procesos a baja temperatura

### Descripción del producto

Enzima criotolerante para una hidrólisis rápida de la pectina en mosto de uva blanca o tinta a partir de 5°C.



### Características y efecto

La aplicación de Trenolin® Frio ofrece los siguientes beneficios:

- Excelente rendimiento en la sedimentación o desfangado estático a temperaturas bajas.
- Maceración prefermentativa de uvas blancas y tintas a baja temperatura, mejorando la extracción de los precursores aromáticos.
- Óptima para mostos con problemas de viscosidad alta, degradando completamente las pectinas residuales.

### Dosis

1–5 mL/100 L o kg. La dosis variará en función del objetivo perseguido, la temperatura y del tiempo de contacto

## Trenolin® Mash | Envase 1/10 kg

Innovador complejo enzimático líquido

### Descripción del producto

Enzima para utilizar durante la maceración pelicular en frío de las uvas tras el despallado y estrujado, y para mejorar el proceso de prensado.



### Características y efecto

La aplicación de Trenolin® Mash genera las siguientes ventajas:

- Disminuye el tiempo de maceración.
- Libera precursores aromáticos e incrementa los aromas varietales de vino.
- Incremento del porcentaje de mosto flor durante el proceso de prensado de uva.
- Reduce el tiempo del ciclo de prensado.
- Acelera y mejora el desfangado estático.

Estos efectos dependerán de la dosis usada, la temperatura, el tiempo de reacción y el momento de la aplicación de la enzima.

### Dosis

1–4 mL/100 L o kg

## Trenolin® Opti | Envase 1 kg

Complejo pectolítico granulado

### Descripción del producto

Enzima para una rápida y completa degradación pectolítica que favorece la extracción de precursores aromáticos durante la maceración pelicular.



### Características y efecto

Trenolin® Opti es una formulación enzimática purificada de alta calidad:

- Degradación pectolítica rápida y completa.
- Mejora el proceso de prensado: menor tiempo de prensado y mayor capacidad de la prensa.
- Incremento del mosto flor, reduce la extracción polifenólica y de compuestos amargos durante el prensado.
- Mejora la extracción de precursores aromáticos durante la maceración en frío.
- Libre de actividades cinamil esterasa y oxidasas.

### Dosis

1–3 g/100 L o kg

## Trenolin® PEXX | Envase 10 kg

Enzima pectolítica líquida concentrada

### Descripción del producto

Enzima para mejorar el desfangado estático y disminuir la viscosidad en mostos blancos y rosados en un corto período de tiempo.

### Características y efecto

Trenolin® PEXX genera:

- Drástica bajada de viscosidad en un corto período de tiempo.
- Acelera y mejora las condiciones del desfangado estático o de la flotación.
- Compacta el sedimento y aumenta los rendimientos de mosto limpio.
- Optimiza y facilita los procesos de osmosis inversa, concentradora de mostos.
- Favorece la posterior clarificación y filtración.
- Muy activa a valores bajos de pH < 3.

### Dosis

0.5–1.5 mL/100 L



## NUEVO Trenolin® ProStab | Envase 10 kg

Proteasa para la estabilización de proteínas

### Descripción del producto

Estabilización proteica de mostos y vinos blancos y rosados

### Características y efecto

Trenolin® ProStab es un preparado enzimático líquido a base de Aspergillopepsin I. Su adición previa al tratamiento térmico y posterior filtración facilita la eliminación de las proteínas inestables. La aplicación con Trenolin® ProStab ofrece las siguientes ventajas:

- Elimina la proteína del mosto y evita la turbidez posterior
- Ahorro de horas de trabajo
- Sin pérdida de volumen
- Sin alteración de aromas y color del vino

### Dosis

5 – 10 mL/100 L



## Trenolin® Rosé | Envase 1 kg

Enzima de extracción para reducción del color

### Descripción del producto

Enzima para procesar uvas y mosto en la elaboración de vinos rosados pálidos, blanc de noirs y blanc de gris.

### Características y efecto

Trenolin® Rosé es una formulación de enzima líquida que nos ofrece los siguientes beneficios:

- Muy baja actividad de maceración.
- Reducción de la extracción polifenólica y de color.
- Opción ideal para uvas ricas en antocianos, en condiciones de vendimias cálidas y con altos valores de pH.
- Alto rendimiento en la extracción del mosto flor en prensa a bajas presiones.
- Bajada drástica de la viscosidad.
- Libre de actividad cinamil esterasa.

### Dosis

2–3 mL/100 L o kg. Aplicar antes de la fase de prensado o durante la misma.



## Trenolin® Rouge | Envase 1/10 kg

Enzima líquida para vinos tintos

### Descripción del producto

Enzima apta para vinificación de vinos tintos estructurados y con un balance tánico correcto, sin astringencia.



### Características y efecto

La aplicación de Trenolin® Rouge favorece:

- Optimización del rendimiento de la extracción del color durante la fermentación con las pieles y también durante el tratamiento térmico del mosto.
- Incremento del 5 - 8% del rendimiento tras la aplicación de la enzima en fermentación del vino flor.
- Mejora y estabiliza la materia colorante durante la maceración y fermentación gracias a su actividad enzimática antociano-dimerasa.
- Potencia y mejora el carácter afrutado de los vinos jóvenes.

### Dosis

1–4 mL/100 L o kg (Por favor, observe la regulación específica en cada país.)

## Trenolin® Sur-Lies | Envase 1 kg

Complejo enzimático líquido a base de actividad  $\beta$ -glucanasa

### Descripción del producto

Formulación especial que facilita la lisis de la levadura en la crianza sobre lías o envejecimiento del vino. Debido a sus actividades específicas  $\beta$ -glucanasa degradan la pared celular liberando manoproteínas y polisacáridos aportando así mayor densidad y volumen al vino.



### Características y efecto

Trenolin® Sur-Lies produce:

- Degradación de las lías finas. Recomendamos para potenciar el efecto el uso en conjunto con Purocell ya sea en fermentación o durante la crianza sobre lías convencional.
- Acelera la liberación enzimática de manoproteínas y polisacáridos de la pared celular de la levadura.
- Las manoproteínas confieren al vino más intensidad, suavidad y mejora la integración tánica, generando vinos más redondos y estables.
- Mejora la filtrabilidad del vino.

### Dosis

2–5 mL/100 L

## Trenolin® Thermo-Stab | Envase 10 kg

Enzima pectolítica termo-estable a altas temperaturas

### Descripción del producto

Enzima específica para termovinificación y termoflash. Ideal para adicionar en mostos termo tratados, acelerando la extracción de color y de taninos poco agresivos.



### Características y efecto

La aplicación de Trenolin® Thermo-Stab ofrece los siguientes efectos:

- Mejora en la viscosidad del mosto y mejora las condiciones físicas durante el tratamiento térmico.
- Acelera la extracción de catequinas y antocianos.
- Despectiniza y degrada coloides difíciles para una correcta sedimentación o flotación del mosto tras el tratamiento por calor.
- Incrementa el rendimiento del prensado tras el calentamiento de la pasta.
- Resistencia térmica hasta 70 °C.

### Dosis

2–4 mL/100 L o kg (Por favor, observe la regulación específica en cada país.)

## Resumen de enzimas

|                                   | Extracción | Rendimiento en prensa | Clarificación y desfangado estático | Flotación | Incremento aromático | Estabilización e incremento del color | Termovinificación | Filtración | Crianza sobre lías | Estabilización de proteínas |
|-----------------------------------|------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------|----------------------|---------------------------------------|-------------------|------------|--------------------|-----------------------------|
| Trenolin® Bouquet <sup>PLUS</sup> |            |                       |                                     |           | ●                    |                                       |                   |            |                    |                             |
| Trenolin® Color                   | ●          | ●                     |                                     |           | ●                    | ●                                     |                   |            |                    |                             |
| Trenolin® FastFlow                | ●●●        | ●●●                   | ●●●                                 | ●●        |                      | ●                                     |                   | ●●●        |                    |                             |
| Trenolin® Filtro                  |            |                       |                                     |           |                      |                                       |                   | ●●●        |                    |                             |
| Trenolin® Flo <sup>PLUS</sup>     |            |                       |                                     | ●●        |                      |                                       |                   |            |                    |                             |
| Trenolin® Frio                    | ●          | ●●●                   | ●●●                                 | ●●        |                      | ●                                     |                   |            |                    |                             |
| Trenolin® Mash                    | ●          | ●                     | ●                                   |           | ●                    |                                       |                   | ●          |                    |                             |
| Trenolin® Opti                    |            | ●●                    | ●●                                  |           |                      |                                       |                   | ●●         |                    |                             |
| Trenolin® PEXX                    | ●●●        | ●●●                   | ●●●                                 |           |                      |                                       |                   |            |                    |                             |
| Trenolin® ProStab <b>NUEVO</b>    |            |                       |                                     |           |                      |                                       |                   |            |                    | ●●                          |
| Trenolin® Rosé                    |            | ●                     | ●                                   | ●         |                      |                                       |                   |            |                    |                             |
| Trenolin® Rouge                   | ●          | ●                     | ●                                   |           |                      | ●                                     |                   |            |                    |                             |
| Trenolin® Sur-Lies                |            |                       |                                     |           |                      |                                       |                   | ●●●        |                    |                             |
| Trenolin® Thermo-Stab             | ●          | ●                     | ●                                   |           |                      |                                       | ●                 | ●          |                    |                             |

# Cambio climático

La crisis climática global está cambiando nuestras formas de trabajo, a veces de manera impredecible. Los efectos de la sequía y el calor sobre la vegetación son nuevos desafíos a afrontar. Desde Erbslöh queremos aportar nuestro “granito de arena” para proponer soluciones creativas.



### Taninos

Los taninos son compuestos sintetizados de forma natural por las plantas. En función del origen botánico del tanino pertenecerán a un grupo químico

distinto ofreciéndonos una amplia diversidad de efectos y aplicaciones. Antioxidante: Tannivin® Galléol o Tannivin® Amalfi pueden reducir hasta dos veces la cantidad de O<sub>2</sub> disuelto en el mosto o vino, evitando la pérdida de compuestos fácilmente oxidables. Estabilización del color: Tannivin® SR, Tannivin® Color y Tannivin® Elevage contienen una alta concentración de taninos condensados reactivos con los antocianos, ejerciendo un fuerte efecto de copigmentación. Capacidad de quelatar metales: Tannivin® EH, Tannivin® Superb, Tannivin® Grape pueden formar quelatos con cationes metálicos, hierro y cobre. Gracias a este efecto podemos reducir la oxidación y pérdida de intensidad aromática por reacciones catalizadas por metales pesados. Efecto gustativo: la adición de tanino favorece un aumento de la estructura global del vino.

### Enzimas

Las enzimas son proteínas esenciales - muy específicas con el sustrato que catalizan que aceleran las reacciones bioquímicas. Se encuentran de forma natural en el mosto de uva y en los microorganismos que intervienen, pero a baja concentración; por lo que se recomienda el uso de formulaciones comerciales. Sus beneficios se conocen desde hace muchos años: incrementan el rendimiento del prensado, mejoran el desfangado o la flotación, ayudan a la extracción y estabilización del color, facilitan la filtración. Erbslöh, como experto



en enzimas, siempre innova en nuevas formulaciones punteras: Trenolin® Rose, especial para rosados pálidos con una baja extracción de color; Trenolin® Bouquet<sup>PLUS</sup>, β-glucosidasa tolerante al azúcar, mejora el perfil de tioles verdes y la frescura del vino; Trenolin® ProStab, para estabilizar los mostos de proteínas inestables.

### Duelas

e.Staves son referencias que hemos incorporado a nuestra cartera de productos. Duelas de roble francés que



cumplen con los mismos altos estándares que las de una barrica convencional. Pero, además, son una elección sostenible en comparación con una barrica: requieren menos madera para tratar un volumen similar de vino y un coste menor de agua y energía en comparación con la limpieza y conservación de una barrica.



## Vegano

Durante los últimos años existe una creciente demanda en el consumo de vinos ecológicos y veganos, en cuyas elaboraciones no intervienen productos de origen animal. Erbslöh lleva años desarrollando la gama completa de productos LittoFresh® cuyo denominador común es la proteína vegetal de guisante. Su alto peso molecular y un bajo punto isoeléctrico resultan en un producto muy reactivo a pH del vino.

Según la formulación, los productos disponibles están indicados para clarificar, flotar, corrección fenólica o afinamiento. La proteína de guisante reduce constantemente la huella de CO<sub>2</sub> en la gestión de la bodega y garantiza la calidad impecable de los vinos

## Bio-Protección

En el mercado vitivinícola actual hay una gran demanda de vinos naturales con baja concentración de sulfuroso. Al plantearse el enólogo la reducción del SO<sub>2</sub> de su protocolo, se enfrenta a los riesgos de una mayor oxidación y al aumento de la contaminación de microorganismos que pueden afectar a la calidad



organoléptica del vino resultante. *Metschnikowia pulcherrima* es una levadura criófila no *Saccharomyces* perteneciente a la microbiota natural de la uva. Una temprana aplicación de Oenoferm® Mprotect inhibe la reproducción de levaduras salvajes, hongos y bacterias gracias a su alto poder de implantación y competencia directa con los demás microorganismos. Gracias a este efecto de biocontrol, puede reducirse el uso de SO<sub>2</sub> en las fases previas a la fermentación, lo que favorece una disminución de la cantidad total de SO<sub>2</sub> utilizada durante toda la vinificación.

## Gestión de la acidez

La función más beneficiosa de las bacterias lácticas en los vinos es la fermentación maloláctica que da lugar a la desacidificación del mosto o vino por descarboxilación del L-málico en L-láctico con desprendimiento de CO<sub>2</sub>. Tradicionalmente la adición de bacterias enológicas siempre se realizaba una vez terminada la fermentación alcohólica con el objetivo de conseguir una mejora organoléptica y una estabilidad microbiológica.



En los últimos años años han aumentado los partidarios los partidarios de la coinoculación junto a las levaduras al inicio de la fermentación alcohólica. Esta práctica mejora la implantación de MaloStar® ya que en el mosto existe una mayor disponibilidad de nutrientes y el contenido de alcohol es menor. Ligado a la idea anterior de bio-protección, el uso de bacterias en coinoculación facilita el control de la población de otros microorganismos y trabajar a dosis más bajas de sulfuroso.

# BENTONITAS

## Aktivit | Envase 20 kg

Bentonita calco-sódica granulada

### Descripción del producto

Estabilización protéica de mostos y vinos

### Características y efecto

Aktivit contribuye a la clarificación del vino:

- Intensa y selectiva adsorción de proteínas y coloides
- Clarificación efectiva incluso con valores de pH elevados
- Alta capacidad de compactación de las lías

### Dosis

50–200 g/100 L



## Blancobent UF | Envase 25 kg

Bentonita calco-sódica en polvo

### Descripción del producto

Estabilización de la proteína y reducción de la turbidez coloidal durante la filtración por medio de filtro tangencial.

### Características y efecto

Blancobent UF tiene una granulometría especial (ausencia de partículas > 100 µm) que ofrecen los siguientes beneficios:

- Sin desgaste abrasivo en las membranas del filtro tangencial.
- Filtración y estabilización en un solo paso: dosificación directa en filtros tangenciales.
- Reducción de las dosis respecto a las bentonitas convencionales.

### Dosis

20–200 g/100 L



## FermoBent<sup>+</sup> PORE-TEC | Envase 20 kg

Bentonita calco-sódica para fermentación del mosto

### Descripción del producto

Estabilización protéica temprana y duradera durante la fermentación alcohólica.

### Características y efecto

FermoBent<sup>+</sup> PORE-TEC es una bentonita para la fermentación que ahorra tiempo con los siguientes atributos:

- Adsorción selectiva de proteínas e inhibición de sustancias debido a su estructura porosa.
- Puede permanecer en contacto durante la fermentación gracias a su extremadamente bajo contenido en hierro.
- Mejora la liberación de CO<sub>2</sub> durante la fermentación.
- Precipita junto con las lías de fermentación.
- Se puede añadir directamente al mosto.

### Dosis

100–200 g/100 L



## GranuBent® PORE-TEC | Envase 20 kg

Bentonita sódica granulada

### Descripción del producto

Estabilización protéica rápida y efectiva.

### Características y efecto

GranuBent® PORE-TEC es una bentonita sódica de elevada pureza que ofrece las siguientes características:

- Elevada capacidad de hinchamiento.
- Clarificación excelente de vino, vinagre y jugos de fruta.
- Elevada adsorción de proteínas.
- Bajo volumen de sedimentación en comparación a las bentonitas sódicas puras.

### Dosis

20–100 g/100 L



## NaCalit® PORE-TEC | Envase 20 kg

Bentonita granulada calco-sódica

### Descripción del producto

Excelente precipitación, adsorción y clarificación.

### Características y efecto

El uso de NaCalit® PORE-TEC ofrece los siguientes beneficios:

- Fácil hidratación y suspensión debido a la granulación PORE-TEC.
- Intensa y selectiva adsorción de proteínas y coloides.
- Clarificación efectiva incluso con valores de pH elevados.
- Alta capacidad de compactación de las lías.
- Eficiente en casos difíciles.

### Dosis

50–150 g/100 L



## SodiBent Supra | Envase 25 kg

Bentonita sódica pura en polvo

### Descripción del producto

Muy eficiente para la estabilización protéica de toda clase de vinos.

### Características y efecto

SodiBent Supra presenta las siguientes ventajas:

- Bentonita sódica natural finamente molida.
- Floculación intensa debido a la elevada capacidad de hinchamiento.
- Elevada capacidad de adsorción de proteínas.
- Mejora la filtrabilidad.

### Dosis

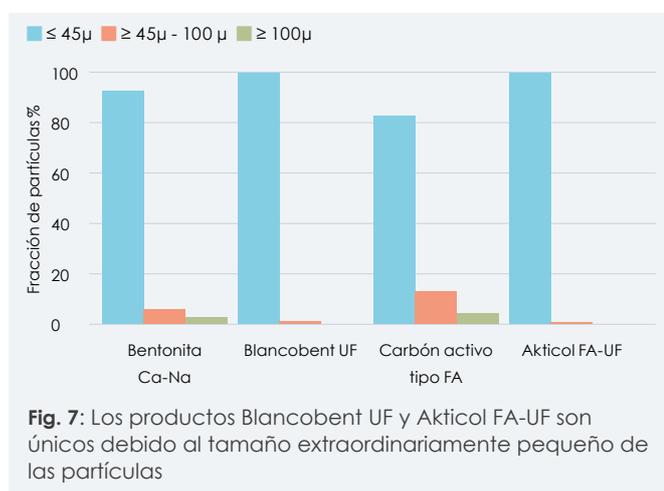
40–120 g/100 L



# Estabilización en línea

La filtración tangencial permite dosificar la bentonita y el carbón activo en línea, lo que resulta en una estabilización y clarificación del vino en un solo paso. Esto permite a las bodegas una reducción en los consumos de bentonita y carbón activo, elimina los tiempos de sedimentación, reduce las pérdidas de vino y de volumen de lías, todo ello ahorrando energía y consumo de agua.

La aplicación se realiza a través de un sistema de dosificación en línea que está acoplado a un caudalímetro. Se puede utilizar junto con los sistemas de filtración Oenofine XL de Pall o Flavy Tandem de Bucher. Para uso directo en filtros tangenciales dinámicos o sistemas de otras marcas, comuníquese previamente con el fabricante del sistema.



La bentonita y el carbón activo adecuados para la filtración tangencial tienen un tamaño de partícula bien definido y, por lo tanto, se caracterizan por una menor abrasividad con las membranas. Por ejemplo, las partículas de bentonita en Blancobent UF están por debajo de 100 micras y solo el 0,2% son mayores de 45 micras.

## Blancobent UF

Esta bentonita altamente especializada se utiliza para reducir drásticamente el tiempo y el esfuerzo necesarios para la estabilización y filtración de proteínas. Se aplica directamente al depósito de alimentación del filtro tangencial, sin ningún sangrado previo o prefiltración. La pureza y la alta capacidad de adsorción de Blancobent UF

reducen la dosis en comparación con las bentonitas convencionales hasta en un 30%.

## Akticol FA-UF

Carbón en polvo puro de origen vegetal de alta eficacia activado con ácido. Debido a la alta adsorción de Akticol FA-UF frente a fenoles, es posible disminuir dosis y, al mismo tiempo, obtener un alto efecto decolorante. La composición y pureza de este carbón hacen que su aplicación en la filtración tangencial sea muy suave con el menor desgaste abrasivo posible.

Al combinar varios pasos en un solo proceso se facilita una mejor programación del embotellado, simplificando y haciendo más flexible la toma de decisiones en bodega. El tiempo necesario para la preparación y limpieza se reduce drásticamente y aumenta la rentabilidad de la bodega. La huella de CO<sub>2</sub> de los vinos se reduce y el consumo de agua también se minimiza. De este modo, los vinos pueden comercializarse de forma precisa y sostenible.

## Sumario

- Reducción de tiempo y mano de obra
- Ahorro de energía y agua
- Aumento de producción y flexibilidad
- Se requiere menos bentonita en comparación con las bentonitas convencionales
- El tamaño de grano, extremadamente fino, evita daños en las membranas del filtro
- No se necesitan adyuvantes de filtración = no hay residuos

**La estabilización en línea es una alternativa que ahorra recursos y costos frente a los métodos convencionales.**

# CARBÓN ACTIVO

## Akticol FA | Envase 10 kg

Carbón en polvo altamente activo

### Descripción del producto

Carbón específico para reducción de color.

### Características y efecto

El uso de Akticol FA ofrece los siguientes beneficios:

- Adsorción eficiente de polifenoles oxidados.
- Eliminación de pardeamiento
- Optimización de la estabilidad durante el almacenamiento del vino.

### Dosis

20–40 g/100 L



## Akticol FA-UF | Envase 10 kg

Carbón en polvo altamente activo

### Descripción del producto

Carbón específico para reducción de color mediante ultrafiltración.

### Características y efecto

Akticol FA-UF es un carbón vegetal en polvo activado que ofrece los siguientes beneficios:

- Altamente eficiente.
- Respetuoso en su aplicación con filtros tangenciales.
- Minimización del riesgo de desgaste de las membranas de ultrafiltración.

### Dosis

20–40 g/100 L



## CarboTec GE | Envase 20 kg

Granulado a base de bentonita y carbón para detoxificar

### Descripción del producto

Adsorción y eliminación de compuestos indeseados en mostos y vinos afectados por Botrytis.

### Características y efecto

El uso de CarboTec GE favorece:

- Conservación del sabor.
- Eliminación de impurezas tales como residuos de plaguicidas o sabores desagradables provocados por podredumbre.
- Clarificación rápida del mosto.
- Precipitación rápida de las proteínas y los coloides responsables de la turbidez.
- Efecto desodorizante y fermentación limpia.
- Eliminación de enzimas oxidásicas como la Lacasa procedente de botrytis.

### Dosis

5–200 g/100 L



# CARBÓN ACTIVO

## Granucol® FA | Envase 10 kg

Carbón activo granulado

### Descripción del producto

Reducción del color y eliminación de pigmentos oxidados.

### Características y efecto

El uso de Granucol® FA ofrece las siguientes ventajas:

- Reducción de taninos y polifenoles.
- Eliminación del color intenso debido a reacciones de pardeamiento.
- Fácil disolución gracias a su presentación granulada.
- Buena y rápida sedimentación en el depósito.

### Dosis

10–40 g/100 L, dosis máxima 100 g/100 L



## El nuevo Granucol® más activo y más potente

A través de un desarrollo continuo de nuestras materias primas, el equipo técnico de Erbslöh ha podido mejorar Granucol® FA. Gracias a una nueva formulación, se ha incrementado la capa-

acidad de absorción de los pigmentos oxidados. Incluso los tonos particularmente oscuros y parduzcos pueden ser ahora eliminados de forma más efectiva y segura, respetando al máximo el producto a tratar. Un gran efecto secundario: Granucol® FA ha mejorado tanto su actividad y rendimiento, que se puede reducir la dosis de aplicación durante los tratamientos, protegiendo aún más la estructura y el aroma del mosto o del vino minimizando su impacto organoléptico.

Nuestro producto Granucol® GE continúa proporcionando una adsorción específica frente a aromas y sabores indeseables. Debido a su alta reactividad, para determinar la cantidad mínima necesaria en cada aplicación, recomendamos hacer ensayos preliminares de laboratorio ajustando la dosis para cada tratamiento.

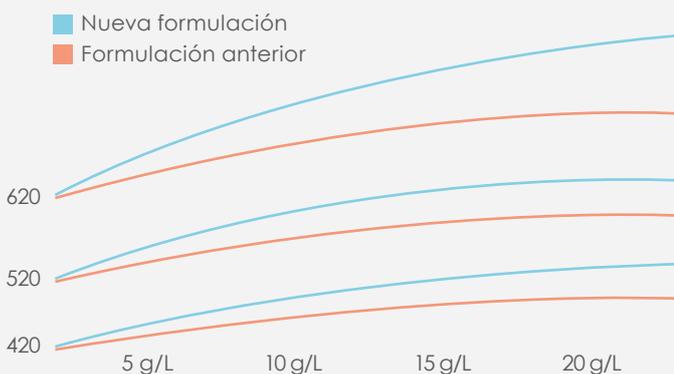


Fig. 8: Reducción del color con dosis creciente con Granucol® FA

## Granucol® GE | Envase 10 kg

Carbón activo granulado

### Descripción del producto

Adsorción de olores desagradables.

### Características y efecto

El uso de Granucol® GE ofrece los siguientes beneficios:

- Adsorción selectiva de olores desagradables.
- Fácil disolución gracias a su presentación granulada.
- Buena y rápida sedimentación en el depósito.

### Dosis

10–40 g/100 L, dosis máxima 100 g/100 L



## e.Bois®

Chêne pour l'œnologie

¡Hemos ampliado nuestra gama de chips de roble e.Bois®! Elaborado con roble francés, secado de forma natural y luego tostado ligeramente, e.Bois® Macaron ha sido desarrollado específicamente para trabajar la redondez, la dulzura y la longitud de los vinos en boca sin aportar notas amaderadas o tostadas.

e.Bois® Macaron se adapta perfectamente a la maceración durante la fermentación alcohólica para todo tipo de vinos. Su presencia favorece la frutuosidad y aporta notas sabrosas a la vez que potencia el volumen y la persistencia en boca.

El nuevo tostado e.Bois® Macaron también se puede utilizar durante la crianza para mejorar el equilibrio en boca de los vinos terminados respetando su perfil aromático. Entonces, ¿a qué esperar para probarlo?

e.Bois® chips de roble están disponibles en los siguientes tostados:

**e.Bois® Reglissa – REGALIZ Y TOSTADO**

**e.Bois® Opéra – CAMELO Y TORREFACTO**

**e.Bois® Muffins – AMERICAN MEDIUM**

**e.Bois® Vanilla – VAINILLA Y TOSTADO**

**e.Bois® Fondant – ESPECIADO Y REDONDO**

**e.Bois® Macaron – DULZOR Y VOLUMEN**

**e.Bois® Sorbet – FRESCURA Y VOLUMEN**

**e.Bois® Fraicheur – FRESCURA Y VOLUMEN, GRANULADO**



En los últimos años el uso del roble en la elaboración del vino se ha vuelto cada vez más versátil y polifacético. e.Staves, la nueva incorporación en el catálogo de Erbslöh, resulta ideal en ese sentido.



Están hechos de roble francés y deben cumplir con los mismos altos estándares que una barrica normal. Sin embargo, se ahorran costes al omitir numerosos pasos de producción, como tener que moldear, doblar o encajar las diversas maderas. La madera como materia prima es muy heterogénea. El roble de la región de los Vosges contiene más vainillina, mientras que el roble de Limousin es más rico en taninos. La composición de los compuestos naturales varía mucho según la especie y el origen.

## Secado

El secado del roble crudo se realiza al aire libre durante 24 meses. Este delicado proceso asegura la estabilización y permite que se produzcan reacciones físico-químicas lentas y garantiza un pleno desarrollo del potencial aromático. No se puede obtener un resultado comparable con el secado artificial.

## Tostado

El tratamiento térmico se realiza por convección, que es especialmente delicado con el aroma y permite grados de tostado muy uniformes. Una trazabilidad completa desde el bosque hasta el e.Stave final garantiza la homogeneidad de los lotes y un perfil de producto constante.

## Efecto en el vino

e.Staves tienen un efecto estabilizador del color. Participan significativamente en la armonización de los taninos. Ofrecen una gama versátil de compuestos volátiles y no volátiles, que tienen una gran influencia en la estructura, el color y la complejidad de los vinos.

- Uso durante la fermentación: incrementa los aromas a fruta, mejor integración de la madera
- Uso durante la crianza: mayor influencia aromática, menor integración de la madera

Los diferentes tostados se pueden combinar, incluso en un solo depósito. Es posible establecer un procedimiento de envejecimiento completamente individualizado, dependiendo del vino, estilo y añada.

El uso de e.Staves es mucho más sostenible en comparación con la barrica. Requiere menos madera como materia prima y consume menos agua y energía para su limpieza y conservación.

e.Staves son aptas para vinos blancos, rosados y tintos. Se puede conseguir una clara diferenciación en la gama con un valor suplementario. La aplicación es más lenta en comparación con las virutas de roble pero se obtienen vinos más complejos.

## En resumen

- Efecto antioxidante, protección del aroma
- Taninos que refuerzan la estructura
- Balance de compuestos fenólicos: intensidad y equilibrio
- Desarrollo del perfil aromático
- Potencia el carácter afrutado



# ALTERNATIVOS DE ROBLE

| Descripción | Aplicación/Efecto | Dosis | Envase unidad |
|-------------|-------------------|-------|---------------|
|-------------|-------------------|-------|---------------|

## e.Staves

|               |                               |   |                   |           |
|---------------|-------------------------------|---|-------------------|-----------|
| e.Staves      | Roble francés, tostado ligero | Frescura, fruta, volumen, estructura        | 0,5 – 3 duelas/hL | 10 duelas |
| e.Staves 70 % | Roble francés, tostado medio  | Caramelo, vainilla, notas tostadas, volumen | 0,5 – 3 duelas/hL | 10 duelas |
| e.Staves 80%  | Roble francés, tostado medio+ | Café, regaliz, torrefactos                  | 0,5 – 3 duelas/hL | 10 duelas |

## e.Bois®

|                                 |  |   |               |  |
|---------------------------------|--|---|---------------|--|
| e.Bois® Reglissa                | Roble francés tostado alto                                 | Respetuoso con vino, aporta notas de regaliz, especiados, ahumados y torrefactos                            | 50 – 500 g/hL | 2 x 5 kg bolsa infusión                      |
| e.Bois® Opéra                   | Roble francés tostado medio                                | Intenso, respeta y potencia la fruta, aportando notas especiadas, frutos secos, moka y tofe.                | 50 – 500 g/hL | 2 x 5 kg bolsa infusión                      |
| e.Bois® Muffins                 | Roble americano tostado medio                              | Aporta taninos dulces, armoniza el vino con notas de vainilla, caramelo, coco y pan tostado.                | 50 – 500 g/hL | 2 x 5 kg bolsa infusión                      |
| e.Bois® Vanilla                 | Roble francés tostado medio                                | Aumenta la estructura del vino, potencia al vino en notas especiadas y la vainilla                          | 50 – 500 g/hL | 2 x 5 kg bolsa infusión                      |
| e.Bois® Fondant                 | Roble francés tostado ligero                               | Confiere gran estructura y tanicidad al vino. Aporta tostados muy ligeros que armonizan el perfil aromático | 50 – 500 g/hL | 2 x 5 kg bolsa infusión                      |
| e.Bois® Macaron<br><b>NUEVO</b> | Roble francés tostado ligero                               | Favorece la frutuosidad. Potencia el volumen y la persistencia en boca.                                     | 50 – 500 g/hL | 2 x 5 kg bolsa infusión                      |
| e.Bois® Sorbet                  | Roble francés sin tostar<br>Tamaño chip (7–18 mm)          | Potencia la frescura y fruta, proporciona volumen y estabiliza el color                                     | 50 – 500 g/hL | 2 x 5 kg bolsa infusión                      |
| e.Bois® Fraîcheur               | Roble francés sin tostar<br>Tamaño grano de arroz (2–5 mm) | Potencia la frescura y fruta, proporciona volumen y estabiliza el color                                     | 50 – 500 g/hL | 10 kg bolsa Adición directa en mosto o pasta |

# Taninos

Compañeros ideales para el envejecimiento del vino

Nuestros taninos de roble de la familia Tannivin® son herramientas excelentes para el afinamiento y crianza del vino. Las barricas de madera pierden rápidamente su alto contenido original de taninos, especialmente elagitaninos, que puede recuperarse y equilibrarse con los productos Tannivin®.

## Uso de taninos:

- Protección de tus vinos frente a la oxidación.
- Gestión de los potenciales redox de los vinos.
- Efecto anti Lacasa
- Estabilización del color; recomendable su uso con microoxigenación.
- Reducción de la astringencia
- Clarificación de vinos

Las materias primas se extraen suavemente del mejor duramen o parte central de los troncos de los robles. Dependiendo del tipo de producto Tannivin®, se utiliza roble europeo- mayoritariamente francés- o americano. La calidad de la madera se controla de forma continua y cumple con los mismos altos estándares requeridos para las dueñas de barricas. Algunos productos provienen de la nuez de agalla o de la madera de quebracho. Todas las variedades son aptas para la crianza de vinos blancos, rosados y tintos en función del perfil y objetivos deseados. Mediante un cuidadoso secado y tostado, las maderas crudas se preparan de manera óptima. La extracción de los taninos se realiza exclusivamente con agua.

La dosis a emplear depende del carácter de los vinos a tratar y debe determinarse siempre mediante pruebas preliminares. El control adicional de la absorción de oxígeno facilita un desarrollo óptimo de los vinos hacia nuestro objetivo deseado.

## Tannivin® Premium

Tanino puro de roble con un contenido particularmente alto de elagitaninos, Tannivin® Premium es el producto perfecto para grandes vinos. Gracias a su innovador método de tostado, el tanino se integra en el vino aportando suavidad y complejidad. Aporta de forma sutil notas tostadas de café, caramelo y cacao con un fondo fino y equilibrado a madera.

### Dosis

- Vino tinto: 1–10 g/hl
- Vino blanco: 1–3 g/hl

## Tannivin® Superb

Tanino formulado especialmente sin componentes astringentes para preservar una mayor tipicidad varietal y unos vinos finos y estructurados sin taninos dominantes. La fruta y la madera se enfatizan por igual mostrando notas tostadas elegantes.

### Dosis

- Vino tinto: 1–20 g/hl
- Vino blanco: 1–5 g/hl

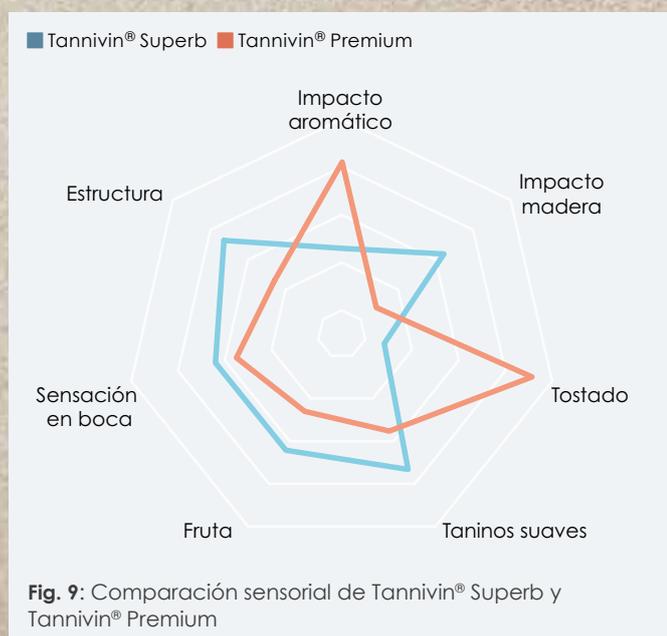


Fig. 9: Comparación sensorial de Tannivin® Superb y Tannivin® Premium

## Resumen de taninos

|  | Descripción   | Aplicación/Efecto  | Dosis (g/hL) | Envase (kg) |
|--|---|--|--------------|-------------|
| <b>Tannivin® EH</b>                      | Tanino de roble francés                             | Mejora la complejidad de la estructura en vinos blancos y tintos   | 1 – 20       | 1           |
| <b>Tannivin® Premium</b><br><b>NUEVO</b> | Tanino de roble de alta calidad                     | Aumenta el potencial de reducción y mejora el perfil aromático durante la crianza de vinos blancos, rosados y tintos | 2 – 10       | 0,25        |
| <b>Tannivin® Superb</b>                  | Tanino de roble para afinado                        | Armoniza vinos blancos y tintos. Mejora la estructura global y suaviza las aristas                                   | 1 – 20       | 0,1         |
| <b>Tannivin® Grape</b>                   | Tanino de uva puro                                  | Mejora la estructura y estabiliza el color de vinos tintos y blancos   | 1 – 15       | 0,25        |
| <b>Tannivin® Galléol</b>                 | Tanino puro de nuez de agalla                       | Reduce los efectos de la oxidación; protección frente a vendimias con botrytis                                       | 1 – 20       | 0,5         |
| <b>Tannivin® Elevage</b>                 | Tanino procedente de roble, quebracho y piel de uva | Incrementa el aroma y la estructura del vino tinto   | 2 – 20       | 1           |
| <b>Tannivin® Color</b>                   | Mezcla de tanino de uva, quebracho y castaño        | Estabilización del color y mejora la estructura en vinos tintos durante fermentación y descube                       | 2–30         | 1           |
| <b>Tannivin® SR</b>                      | Tanino de quebracho, rico en taninos condensados    | Estabilización de color, antioxidante y aumenta la estructura en vinos tintos  | 2–30         | 5<br>25     |

The logo consists of the letters 'FML' in a stylized, outlined font. The letters are white and set against a dark blue background that features a circular graphic element with white dots and lines.

# MaloStar<sup>®</sup>

**El nuevo nombre para las bacterias de Erbslöh**

La gama de productos MaloStar ofrece una selección de cepas de bacterias resistentes y nutrientes adecuados para tener una fermentación maloláctica exitosa en todo tipo de vinos, respetando al máximo sus cualidades organolépticas.



## Fermentación maloláctica

Mucho más que una simple reducción de acidez en el vino: las bacterias MaloStar son la herramienta perfecta para gestionar esta fermentación, modulando la estructura, fruta y complejidad de los vinos.

La fermentación maloláctica ofrece una opción elegante y segura para desarrollar la expresión del vino. Cada cultivo MaloStar ofrece propiedades únicas, adaptándose específicamente a los distintos tipos de vinos.

También hay opciones desde un punto de vista técnico, pudiendo seleccionar la cepa de bacteria dependiendo los parámetros del vino, como el valor de pH y el contenido en alcohol, o también se puede escoger cuando hacer la FML, después de la fermentación alcohólica o en paralelo. Gracias a poder gestionar eficientemente las

fermentaciones malolácticas de forma rápida y segura, obtenemos precozmente los vinos terminados y estables microbiológicamente, permitiendo un trabajo en bodega más eficiente, minimizando trasiegos y reduciendo la formación de lías, minimizando el uso de SO<sub>2</sub> y obteniendo menor producción de subproductos indeseables como la histamina. Todo esto nos permite embotellar los vinos jóvenes antes y mejorar la gestión de los vinos destinados a crianza en barrica.

Las cepas de bacterias promueven la armonía, el equilibrio y la alta expresión.

## La gama MaloStar®



### MaloStar® Fruit

Aromas frutales frescos sin notas a mantequilla

### MaloStar® Terra

Vinos afrutados, tanto para usar en blancos, rosados y tintos. Respeta los aromas varietales

### MaloStar® Nutri

Nutriente rico en amino ácidos para una gestión correcta de la FML con la gama de bacterias MaloStar®

## Características y parámetros

|                 | Valor de pH | Tolerancia de alcohol % vol. | Formación de Diacetilo | Recomendación en Co-inoculación |
|-----------------|-------------|------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| MaloStar® Fruit | >3.2        | <16.0                        | No produce             | Si                              |
| MaloStar® Terra | >3.3        | <15.0                        | Baja                   | Si                              |

# CLARIFICACIÓN

## ORIGEN ANIMAL

### ErbGel® | Envase 1/25 kg

Gelatina de alta calidad alimentaria

#### Descripción del producto

Afinado y reducción de polifenoles.

#### Características y efecto

ErbGel® es una gelatina de calidad alimentaria con las siguientes características:

- Grado Bloom comprendido entre 90 y 100, ideal para la flotación de mostos.
- Su carga positiva es muy reactiva frente a polifenoles y taninos.

#### Dosis

5–15 g/100 L



### ErbGel® Bio | Envase 1/25 kg

Gelatina certificada 100% orgánica

#### Descripción del producto

Reducción de taninos y polifenoles

#### Características y efecto

ErbGel® Bio es una gelatina orgánica de calidad alimentaria que puede utilizarse en flotación o clarificación

#### Dosis

5 – 20 g/100 L



### ErbGel® Flot | Envase 25 kg

Gelatina de flotación

#### Descripción del producto

Floculación con alta capacidad y unión de fenoles durante la flotación.

#### Características y efecto

El uso de ErbGel® Flot aporta las siguientes ventajas:

- Fácil solubilidad.
- Unión rápida a fenoles debido al carácter ácido y a su alto grado 200° Bloom.
- Efecto rápido de la floculación.
- Eficiente incluso si el mosto tiene un elevado contenido en fenoles o glucanos procedentes de botrytis.

#### Dosis

5–10 g/100 L



## Erbigel® Liquid 300 | Envase 21 kg

Solución de gelatina concentrada lista para su uso

### Descripción del producto

Clarificación de mosto y vino.

### Características y efecto

- Desarrollada especialmente para clarificación rápida de vinos.
- En vinos blancos o rosados, el producto debe ir asociado a un gel de sílice para evitar el sobreencolado.
- Alta afinidad a polifenoles por su bajo peso molecular.

### Dosis

20–50 mL/100 L, en flotación

5–40 mL/100 L, en clarificación



## OenoPur® | Envase 5 kg

Producto de clarificación de mosto de aplicación directa

### Descripción del producto

Eliminación de amargor, pardeamiento y astringencia en mosto.

- Previene el amargor y la astringencia.
- El precipitado sedimenta bien y es fácilmente separable.

### Características y efecto

Los componentes de OenoPur® son gelatina, celulosa, PVPP, y silicatos. Indicado para:

- Eliminación de polifenoles en la etapa temprana del mosto que afectan negativamente al vino.
- Previene el amargor y la astringencia.
- Buena compactación.
- Mejora la calidad del mosto produciendo vinos mejor integrados.
- Se puede añadir directamente al mosto dependiendo de las condiciones tecnológicas.

### Dosis

30–100 g/100 L



## VinoGel® | Envase 10 kg

Clarificante líquido a base de gelatinas de elevado P.M. asociadas con ictiocola

### Descripción del producto

Ideal para la clarificación de vinos jóvenes y tintos de guarda respetando el color, estructura y perfil aromático.

### Características y efecto

VinoGel® tiene las siguientes características:

- Reducción de taninos debido a su gran afinidad.
- Compuesto por gelatinas específicas de distintos pesos moleculares, combinadas con colágeno de cola de pescado.
- Respetuoso con la estructura del vino, elimina taninos verdes y amargores.
- Posible adición directa.
- Libre de caseína.

### Dosis

30–150 mL/100 L



# CLARIFICACIÓN

## Supragel | Envase 5/20 kg

Gelatina líquida de alta calidad

### Descripción del producto

Clarificación de mostos y vino.

### Características y efecto

Supragel es una solución de gelatina alimentaria con una densidad de carga en superficie elevada que le aporta las siguientes propiedades:

- Floculación rápida e intensa.
- Elevado poder clarificante.
- Reactividad elevada frente a taninos.
- Apto para flotación de mostos blancos y rosados.
- Clarificación de vinos tintos jóvenes y afinado de vinos de guarda.

### Dosis

30–100 mL/100 L



VEGANO

## Klar-Sol 30 | Envase 10/1.200 kg

Gel de sílice alcalino

### Descripción del producto

Clarificación de vino y mosto.

### Características y efecto

Klar-Sol 30 es un gel de sílice transparente indicado para:

- Unión con proteínas (incluidas las proteínas de clarificación como gelatinas, cola de pescado, etc.).
- Precipitación rápida, formando un poso compacto.
- Floculación durante el afinado debido a la reacción de partículas de gel de sílice cargadas negativamente con partículas de proteína cargadas positivamente.

### Dosis

20–250 mL/100 L



## LittoFresh® Chito-Flot | Envase 10 kg

Fitoproteína líquida y chitinglucano

### Descripción del producto

Clarificación rápida y fuerte durante la clarificación y flotación.

### Características y efecto

LittoFresh® Chito-Flot tiene la ventaja de tener alto poder de floculación incluso en condiciones difíciles, como valores altos de pH. Otros beneficios son:

- Se puede usar para desfangado estático, clarificación y flotación.
- La torta de flotación flocula rápidamente y se separa fácilmente del mosto limpio.
- Debido a una floculación rápida, el tiempo de sedimentación puede acortarse.
- Se incrementa el grado de clarificación y reducción de polifenoles.

### Dosis

20–40 g/100 L



## LittoFresh® Impact | Envase 10 kg

Producto basado en proteínas vegetales para una clarificación del mosto

### Descripción del producto

Eliminación de compuestos fenólicos responsables de los fenómenos de oxidación, amargor y defectos en el sabor.

### Características y efecto

LittoFresh® Impact es un preparado a base de proteínas vegetales, carbón detoxificante y bentonita que favorece:

- Eliminación de compuestos enmascaradores de aromas y compuestos indeseados procedentes de vendimias alteradas.
- Fijación selectiva de compuestos fenólicos responsables de la alteración del color.
- Mejora de la actividad fermentativa de las levaduras por el efecto descontaminante.
- Apto para producción de vino vegano.

### Dosis

40–100 g/hL



## LittoFresh® Liquid | Envase 20 kg

Proteína vegetal líquida

### Descripción del producto

Solución líquida para afinado y armonización de mosto y vino.

### Características y efecto

La proteína utilizada para LittoFresh® Liquid es hipoadérgica:

- Obtenida mediante extracción natural.
- Neutra organolépticamente para el vino.
- Absorción de polifenoles en mostos blancos o rosados.

### Dosis

50–500 mL/100 L



## LittoFresh® Most | Envase 5 kg

Producto de afinado en base de proteínas vegetales

### Descripción del producto

Producto clarificante para mosto a base de proteínas vegetales.

### Características y efecto

LittoFresh® Most es un producto en polvo a base de proteínas vegetales, celulosa, PVPP y silicatos, para el tratamiento preventivo del mosto:

- Prevención de la oxidación y el amargor.
- Eliminación de compuestos fenólicos susceptibles de oxidarse.
- Mayor pureza de los aromas de fermentación y mejora las características organolépticas.
- Libre de caseína. No sujeto a normativas de etiquetado.
- Apto para producción de vino vegano.

### Dosis

30–80 g/100 L o kg (Observar las regulaciones específicas del país.)



## LittoFresh® Origin | Envase 1/15 kg

Proteína vegetal pura

### Descripción del producto

Flotación, clarificación y manejo de polifenoles en mosto o vino.

### Características y efecto

LittoFresh® Origin es una proteína vegetal 100% de guisante con las siguientes características:

- Alternativa perfecta a los productos derivados de animales.
- Alternativa al PVPP en elaboraciones ecológicas.
- Flotación de mosto.
- Clarificación y estabilización de mosto y vino.
- Reducción de los taninos y pigmentos oxidados responsables del pardeamiento.
- Apto para producción de vino vegano.

### Dosis

5–50 g/100 L (Observar las regulaciones específicas del país.)



## LittoFresh® Rosé | Envase 5 kg

Tratamiento del mosto en base a proteína vegetal

### Descripción del producto

Agente para eliminar catequinas y polifenoles en todo tipo de mostos y vinos rosados; especialmente en vinos rosados pálidos.

### Características y efecto

LittoFresh® Rosé es un producto especialmente formulado a base de proteínas vegetales y PVPP para la estabilización del color en elaboraciones de rosado:

- Proteína de guisante altamente reactiva que elimina los fenoles del mosto de uva que se oxidan fácilmente.
- Se reduce cualquier amargor y notas verdes, optimizando el carácter afrutado.
- No contiene caseína ni otros alérgenos.
- Apto para producción de vino vegano.

### Dosis

10–80 g/100 L (Observar las regulaciones específicas del país.)



## LittoFresh® Sense | Envase 1 kg

Producto de afinado de origen vegetal

### Descripción del producto

Eliminación selectiva de fenoles responsables de notas astringentes y amargas.

### Características y efecto

LittoFresh® Sense es un producto de afinado basado en proteína vegetal, bentonita y silicatos con las siguientes características:

- Aumento de las características organolépticas gracias a la adsorción de compuestos enmascarantes. Eliminación selectiva de notas reducidas y sabores leves desagradables.
- La eliminación de impurezas tiene poco impacto en aroma.
- Libre de caseína.
- Apto para veganos.

### Dosis

5–30 g/100 L



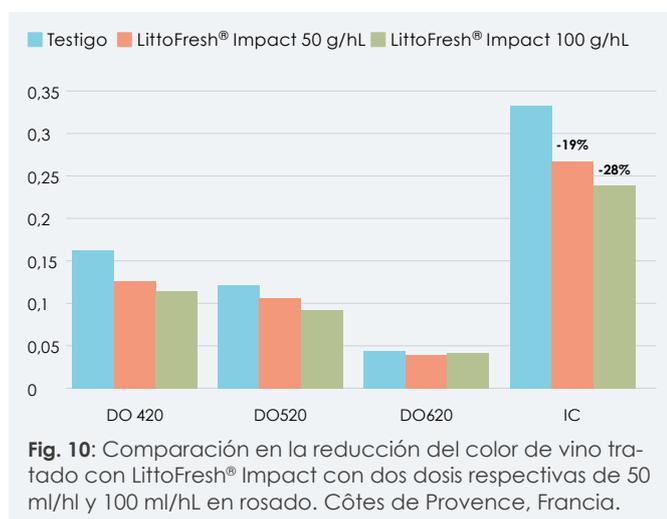


# VEGANO

Durante los últimos años existe una creciente demanda en el consumo de vinos ecológicos y veganos, en cuyas elaboraciones no intervienen productos de síntesis o derivados de origen animal. Erbslöh lleva años desarrollando la gama completa de productos LittoFresh® cuyo denominador común es la proteína vegetal de guisante. Su alto peso molecular y un bajo punto isoeléctrico resultan en un producto muy reactivo a pH ácido.

## LittoFresh® Impact

LittoFresh® Impact es una mezcla de productos con alta reactividad frente a polifenoles oxidados. Se recomienda su empleo en la reducción de color en mostos y vinos blancos y rosados. Está formulado a partir de una mezcla de fito-proteína de alta calidad y carbón detoxificante específico más silicatos.



## Ventajas

Alta afinidad por compuestos oxidables y oxidados

Reducción de aromas defectuosos, como champiñón

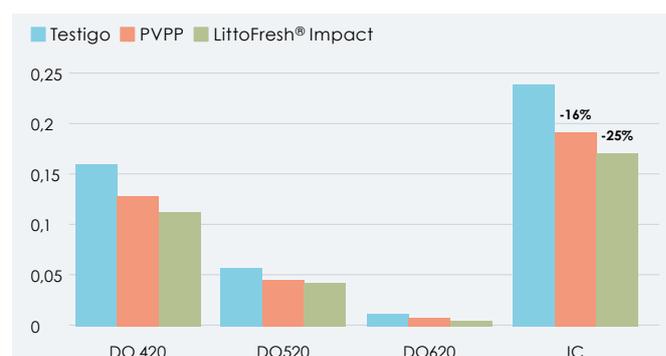
Reducción de la intensidad colorante (25%)

Preserva la frescura aromática de blancos y rosados

Bajo impacto organoléptico, alternativa al PVPP

Apto para elaboración Ecológica y Vegana

## Aplicación



**Fig. 11:** Comparación en la reducción de polifenoles en mosto tratado con LittoFresh® Impact y PVPP con dosis respectivas de 30 g/hl. Languedoc-Rosellón, Francia.

- Aplicación en mostos de uva blanca potencialmente oxidados
- Aplicación para reducción de color en rosados pálidos
- Utilización alternativa en vino al PVPP (Ecológico y vegano)
- Dosis de 60–100 g/hl
- Potencia la frescura del vino eliminando toxinas y notas fenólicas

LittoFresh® Impact es una alternativa "verde" para reducción del color de mostos y vinos.

# ARMONIZACIÓN AFINAMIENTO

## MANOPROTEINAS

### MannoComplexe<sup>NEW</sup> | Envase de 0,5 kg

Manoproteína pura

#### Descripción del producto

Afinamiento sin cambiar el carácter del vino

#### Características y efecto

MannoComplexe<sup>NEW</sup> es una manoproteína de primera calidad que ofrece los siguientes beneficios:

- Mejora la estabilidad del tartrato y la estabilidad de la proteína
- Mejora la integración organoléptica y percepción del alcohol en el vino
- Redondea las aristas de los vinos premium con finales más limpios

#### Dosis

5 – 30 g/100 L



### MannoFine<sup>®</sup> | Envase 1 kg

Manoproteína líquida

#### Descripción del producto

Mejora organoléptica del vino y estabilización coloidal.

#### Características y efecto

MannoFine<sup>®</sup> es una formulación líquida de manoproteína para la estabilización coloidal y mejora organoléptica. Proporciona los siguientes atributos:

- Mayor sensación de redondez en boca.
- Protección del aroma.
- Prevención de los aromas de envejecimiento prematuro.
- Sin influencia negativa en la capacidad de filtración.
- Naturalmente presente en el vino.
- Contribuye a la estabilidad tartárica del vino.
- Fácil de usar y efecto inmediato.

#### Dosis

25–125 mL/100 L



## Manoproteínas

Las manoproteínas son componentes naturales de la pared celular de la levadura que son liberadas en el vino durante la fermentación por la levadura activa. La crianza sobre las lías promueve una mayor liberación de manoproteínas, debido a la autólisis de las células de levadura inactivas. Las tendencias actuales apuntan a un aumento del consumo de vinos jóvenes frescos y afrutados. Los enólogos necesitan herramientas eficaces para asegurar que sus vinos lleguen a la mesa de los consumidores en condiciones óptimas.

### Componentes naturales

El sistema de producción de manoproteínas de Erbslöh está basado en la extracción enzimática de las paredes celulares de una levadura seleccionada, *Sacharomyces cerevisiae*. Luego, mediante un delicado proceso de filtración, se obtiene la fracción manoproteica deseada. Las manoproteínas se utilizan para ganar estabilidad tartárica y mejorar la sensación en boca. También contribuyen a una mejor integración del alcohol.

### Tratamientos especializados

Existen diferentes tipos de tratamientos de estabilización tartárica como el uso de depósitos isoterms o la electrodiálisis que afectan negativamente a la integridad del vino. Por otro lado, la adición de agentes sintéticos tiene algunas limitaciones, como su alto poder de colmatación de las placas o cartuchos filtrantes, o su baja efectividad a corto/medio plazo. Las formulaciones especializadas de manoproteínas refuerzan la estabilidad coloidal, mejoran la sensación en boca y mantienen a salvo el perfil aromático de los vinos.

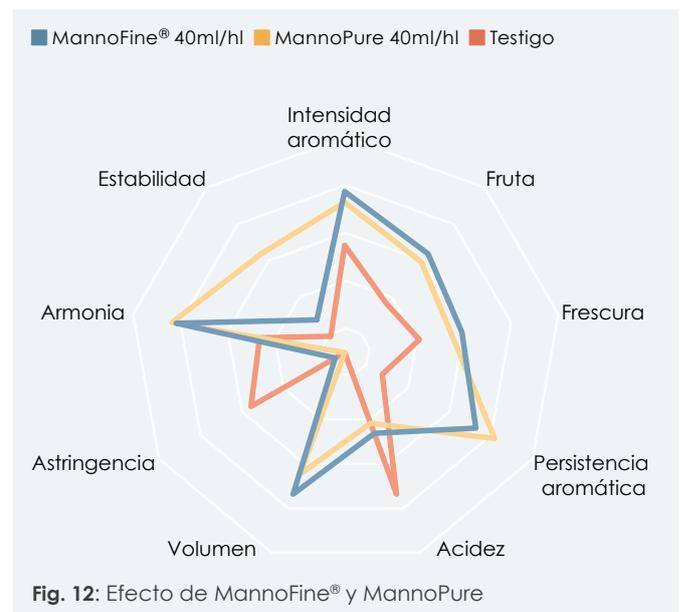


### MannoFine®

Formulación líquida de manoproteína pura que ayuda a la estabilización coloidal, mejora la sensación en boca y aumenta el perfil aromático del vino.

### MannoPure

Formulación líquida de manoproteína pura que facilita la estabilización tartárica y mejora la matriz coloidal de vinos blancos, rosados y tintos.



### En resumen:

- Mejora organoléptica
- Reducción de la sensación de astringencia
- Equilibrio e intensidad aromática
- Estabilidad tartárica duradera
- Microfiltrable con bajo impacto en la tasa de filtración
- Apto para la producción de vino ecológico
- Fácil de usar

## MannoPure | Envase 1 kg

Manoproteína líquida de estabilización tartárica

### Descripción del producto

Estabilización de sales de bitartrato potásico y mejora de la sensación en boca.

### Características y efecto

MannoPure es una manoproteína específica y seleccionada por su capacidad de estabilizar tartáricamente todo tipo de vinos frente a las sales de potasio. Se extrae de la pared celular de las levaduras mediante un tratamiento enzimático y, posteriormente, se selecciona la fracción de la manoproteína que nos interesa mediante filtración.

MannoPure proporciona los siguientes atributos:

- Estabilización tartárica de las sales de bitartrato potásico.
- Mejora organoléptica del vino.
- Fácil aplicación por su forma líquida.
- Apta para todo tipo de vinos; autorizado en ecológico.

### Dosis

50–150 mL/100 L



## MannoSoft<sup>NEW</sup> | Envase 0,5 kg

Manoproteínas y polisacáridos

### Descripción del producto

Mejora organoléptica en boca

### Características y efecto

MannoSoft<sup>NEW</sup> es un preparado de manoproteínas y polisacáridos con los siguientes beneficios:

- Mejora la estabilidad tartárica y proteica del vino
- Mejora la sensación en boca

### Dosis

5 – 30 g/100 L



## TRATAMIENTOS CORRECTIVOS

## Erbslöh PVPP | Envase 1/10 kg

Polivinilpolipirrolidona

### Descripción del producto

Prevención y tratamiento de la oxidación en mostos y vinos gracias a la fijación de compuestos fenólicos.

### Características y efecto

Erbslöh PVPP se puede usar para los siguientes usos:

- Armonización del gusto.
- Eliminar el exceso de polifenoles.
- Reducción del pardeamiento.
- Tratamiento de la oxidación.
- Posibilidad de adicionar directamente al mosto o en el vino.

### Dosis

10–80 g/100 L



## Ercofid Pure-Liquid

Los aromas de reducción y derivados de productos sulfurados son un desafío complejo que requiere mucha precisión para solucionarlo. Como producto nuevo y revolucionario para el tratamiento incluso de los sabores y olores sulfurados más rebeldes, Erbslöh presenta Ercofid Pure-Liquid que consta de varios componentes activos.



El citrato de cobre, el tanino, la corteza de la levadura, la bentonita, el carbón activo y el ácido ascórbico interactúan para eliminar eficazmente el sulfuro de hidrógeno, los disulfuros, los mercaptanos y los tioacetatos. La cesión de cobre extremadamente baja minimiza los efectos posteriores como la oxidación acelerada en botella.

### Simple y seguro

Su formulación líquida permite que Ercofid Pure-Liquid se distribuya de forma muy homogénea en el vino, garantizando un tratamiento óptimo y fácil. Un contacto intenso y un tiempo de reacción corto contribuyen a la protección de los vinos, respetando la integridad aromática. A diferencia de las preparaciones de cobre puro, no quedan residuos importantes en el vino. Es necesaria una filtración posterior al tratamiento para la separación completa de todas las fracciones ligadas.

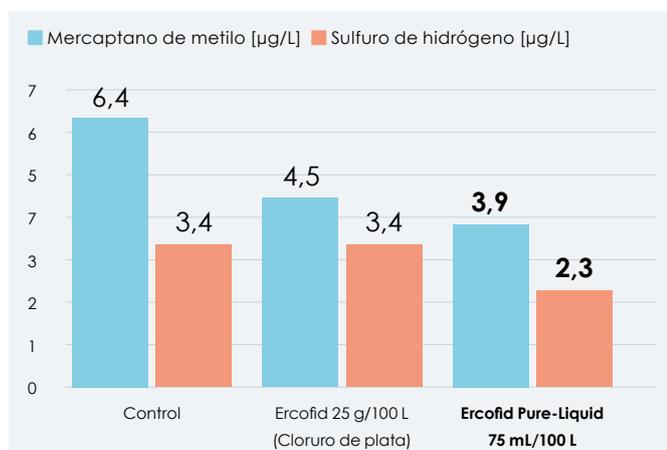


Fig. 13: Análisis cromatográfico de gases después del tratamiento de aromas a reducción (filtración después de 12 h) de vino joven, Riesling 2019

### Objetivo

Ercofid Pure-Liquid es más que un sustituto completo del cloruro de plata, que ya no está disponible desde 2019. De uso flexible, el tratamiento se puede adaptar individualmente a las necesidades de cada vino entre una corrección mínima y la eliminación completa de los defectos más intensos.

Actualmente se está investigando un efecto adicional en las notas de *Brettanomyces*. No dude en contactarnos sobre sus propias experiencias sobre este tema.

### Aplicación

- Se recomienda realizar pruebas previas para determinar la dosis.
- Tiempo de contacto entre 4 y 12 horas.
- Para mosto de uvas blancas y tintas y para vino blanco
- Efecto sobre una amplia gama de componentes negativos

Ercofid Pure-Liquid es vegano y apto para la elaboración de vinos ecológicos.

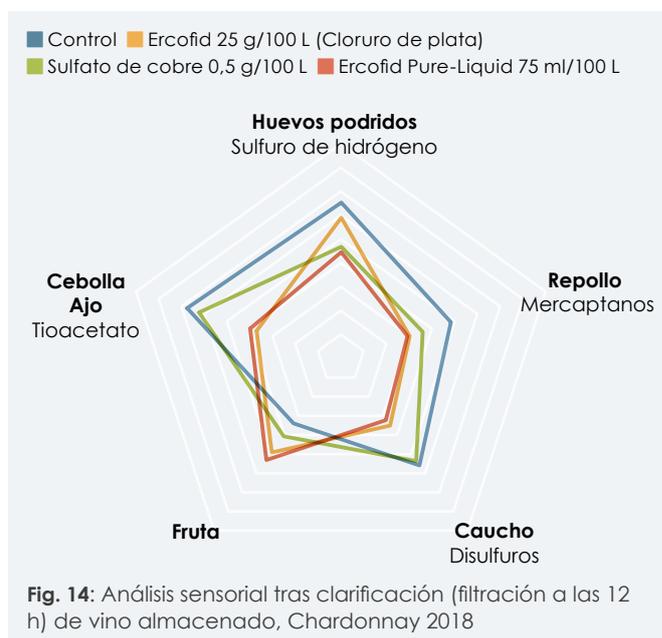


Fig. 14: Análisis sensorial tras clarificación (filtración a las 12 h) de vino almacenado, Chardonnay 2018

## Ercofid Pure-Liquid | Envase 1/10 kg

Formulación líquida a base de citrato de cobre

### Descripción del producto

Tratamiento de notas sulfurosas persistentes

### Características y efecto

Ercofid Pure-Liquid se recomienda para:

- Eliminación de sabores desagradables de los compuestos que contienen azufre, como el hidrógeno sulfuro, disulfuro, mercaptano y tioacetato
- Muy buena distribución y corto tiempo de reacción debido a su formulación líquida
- Eficiencia muy alta con notas sulfurosas difíciles de eliminar

### Dosis

10 – 150 mL/100 L



## Gerbinol CF | Envase 1 kg

Producto de afinado libre de caseína. Adsorbente de taninos

### Descripción del producto

Reducción y/o eliminación de aromas y sabores no deseados.

### Características y efecto

Gerbinol® CF es un producto de afinado con las siguientes características:

- Compuesto por distintos tipos de gelatina, silicatos y cola de pescado.
- Adsorción de taninos.
- Corrección de desequilibrios, eliminación de notas amargas, verdes y ásperas.
- Libre de caseína.

### Dosis

5–50 g/100 L



## Kupzit | Envase 1/10 kg

Citrato de cobre con un soporte de bentonita

### Descripción del producto

Eliminación de los malos olores producidos por compuestos de azufre.

### Características y efecto

El uso de Kupzit® aporta los siguientes beneficios:

- Actuación rápida y específica frente a compuestos de olor desagradable como sulfhídrico y mercaptanos.
- Los compuestos precipitan como sulfuro de cobre dejando cantidades mínimas de cobre residual en el vino.
- Fácil dosificación y manipulación.

### Dosis

5–20 g/100 L



## LittoFresh® Origin | Envase 1/15 kg

Proteína vegetal pura

### Descripción del producto

Flotación, clarificación y manejo de polifenoles en mosto o vino.

### Características y efecto

LittoFresh® Origin es una proteína vegetal 100% de guisante con las siguientes características:

- Alternativa perfecta a los productos derivados de animales.
- Alternativa al PVPP en elaboraciones ecológicas.
- Flotación de mosto.
- Clarificación y estabilización de mosto y vino.
- Reducción de los taninos y pigmentos oxidados responsables del pardeamiento.
- Apto para producción de vino vegano.

### Dosis

5–50 g/100 L (Observar las regulaciones específicas del país.)



## LittoFresh® Sense | Envase 1 kg

Producto de afinado de origen vegetal

### Descripción del producto

Eliminación selectiva de fenoles responsables de notas astringentes y amargas.

### Características y efecto

LittoFresh® Sense es un producto de afinado basado en proteína vegetal, bentonita y silicatos con las siguientes características:

- Aumento de las características organolépticas gracias a la adsorción de compuestos enmascarantes.
- Eliminación selectiva de notas reducidas y sabores leves desagradables.
- La eliminación de impurezas tiene poco impacto en aroma.
- Libre de caseína.
- Apto para veganos.

### Dosis

5–30 g/100 L



## Manno Release® | Envase 1 kg

Combinación de  $\beta$ -glucanasas y paredes celulares de levadura

### Descripción del producto

Liberación temprana de manoproteínas

### Características y efecto

Manno Release® es una formulación con las siguientes características:

- Extracción de manoproteínas con marcado efecto organoléptico en los vinos
- Aumento de la sensación en boca, mayor complejidad del aroma.
- Reducción de la astringencia
- Mejora de la estabilidad de los tartratos y las proteínas en el vino.
- Impacto positivo en la velocidad de fermentación.

### Dosis

10 – 30 g/100 L



# ARMONIZACIÓN/AFINAMIENTO

## Vinpur Special® | Envase 10 kg

Producto compuesto a base de caseína

### Descripción del producto

Eliminación suave de polifenoles y evita el pardeamiento del mosto.

### Características y efecto

El uso de Vinpur Special® ofrece los siguientes beneficios:

- No se precisa adicionar adyuvantes para la clarificación.
- Excelentes resultados de filtración después de la clarificación.
- La adición directa del producto proporciona una elevada higiene.
- Eliminación de polifenoles y taninos agresivos.

### Dosis

5–60 g/100 L



## GOMA ARÁBIGA

## Senso R | Envase 5/20 kg

Goma arábica líquida combinada con manoproteínas y tanino de uva

### Descripción del producto

Armonización de vinos con fenoles astringentes.

### Características y efecto

La aplicación con Senso R favorece:

- Equilibrio de polifenoles astringentes.
- Más textura en el vino.
- Preservación del carácter frutal, que se requiere para la complejidad y la longitud en el paladar.
- La filtración se ve muy poco afectada debido a la cuidadosa selección de las materias primas.

### Dosis

50–300 mL/100 L



## Senso Ü | Envase 10/20 kg

Goma arábica líquida combinada con manoproteínas

### Descripción del producto

Redondez y mejora de la sensación en boca.

### Características y efecto

La aplicación con Senso Ü combina los siguientes efectos:

- Mejora la estabilización coloidal y de los tartratos.
- Reducción de la percepción de amargor y astringencia.
- Equilibrio de las características organolépticas.
- Mejora la sensación en boca.
- Poca incidencia en la filtración como resultado de la selección de materias primas.

### Dosis

100–300 ml/100 L



## Stabiverek | Envase 1/21/1000 kg

Goma arábica líquida de Acacia verek

### Descripción del producto

Estabilización de coloides inestables y mejora la sensación en boca.

### Características y efecto

Stabiverek es una goma arábica natural, que se extrae de la savia seca de Acacia verek con los siguientes atributos:

- Prevención de la floculación de la materia colorante inestable en vinos tintos.
- Refuerzo del efecto del ácido metatartárico.
- Reducción de quebras metálicas debidas a la precipitación de complejos de cobre/ hierro.

### Dosis

50–100 mL/100 L



## SweetGum | Envase 1/20/1000 kg

Goma arábica líquida de Acacia seyal

### Descripción del producto

Mejora la estabilización coloidal y aporta dulzor, maquillando aristas en vinos tánicos o con excesiva acidez.

### Características y efecto

SweetGum es una goma arábica hidrocoloide (arabinogalactano II) con los siguientes atributos:

- Estabilización de coloides inestables que afectan a la turbidez.
- Contrarrestar la turbidez inducida por metales y la precipitación de pigmentos de color.
- Reducción de la percepción de astringencia en lo que respecta a los taninos reactivos.
- Microfiltrable.
- Mejora organoléptica del vino tratado.

### Dosis

50–200 ml/100 L



# ARMONIZACIÓN/AFINAMIENTO

## Resumen de agentes clarificantes, armonización y afinamiento

|                               | Sedimentación estática | Uso en flotación | Clarificación del vino | Elimina astringencia | Contra amargor, verdar | Tratar podredumbre | Evita pardeamiento | Apto para vinos veganos |
|-------------------------------|------------------------|------------------|------------------------|----------------------|------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|
| <b>ErbiGel®</b>               | ●●                     | ●●●●             | ●●●●                   | ●●●●                 |                        |                    | ●●                 |                         |
| <b>ErbiGel® Flot</b>          | ●●                     | ●●●●             | ●●●●                   | ●●●●                 |                        |                    | ●●                 |                         |
| <b>Supragel®</b>              | ●●                     | ●●●●             | ●●●●                   | ●●●●                 |                        |                    | ●●                 |                         |
| <b>ErbiGel® Liquid 300</b>    | ●●                     | ●●●●             | ●●●●                   | ●●●●                 |                        |                    | ●●                 |                         |
| <b>Vinpur Special®</b>        |                        |                  |                        | ●●●●                 | ●●●●                   |                    | ●●                 |                         |
| <b>Erbslöh PVPP</b>           |                        | ●●               |                        | ●●●●                 | ●●                     | ●●                 | ●●●●               | ●●●●                    |
| <b>OenoPur®</b>               | ●●                     | ●●               |                        | ●●●●                 | ●●                     | ●●                 | ●●                 |                         |
| <b>VinoGel® CF</b>            | ●●                     | ●●               | ●●●●                   | ●●●●                 | ●●●●                   |                    |                    |                         |
| <b>GerbinoI® CF</b>           |                        |                  | ●●●●                   | ●●●●                 | ●●●●                   |                    |                    |                         |
| <b>LittoFresh® Origin</b>     | ●●                     | ●●               | ●●●●                   | ●●●●                 | ●●●●                   |                    | ●●●●               | ●●●●                    |
| <b>LittoFresh® Impact</b>     | ●●                     | ●●               |                        | ●●                   |                        | ●●                 |                    | ●●●●                    |
| <b>LittoFresh® Most</b>       | ●●                     | ●●               |                        | ●●                   | ●●                     | ●●                 | ●●                 | ●●●●                    |
| <b>LittoFresh® Rosé</b>       | ●●                     | ●●               | ●●●●                   | ●●                   | ●●                     |                    | ●●●●               | ●●●●                    |
| <b>LittoFresh® Liquid</b>     | ●●                     | ●●               | ●●●●                   | ●●●●                 | ●●●●                   |                    | ●●●●               | ●●●●                    |
| <b>LittoFresh® Chito-Flot</b> | ●●                     | ●●               | ●●●●                   | ●●●●                 | ●●●●                   |                    | ●●●●               | ●●●●                    |
| <b>LittoFresh® Sense</b>      |                        |                  | ●●●●                   | ●●●●                 | ●●●●                   |                    |                    | ●●●●                    |

# ESTABILIZACIÓN

## ESTABILIZACIÓN TARTÁRICA

### MannoPure | Envase 1 kg

Manoproteína líquida de estabilización tartárica

#### Descripción del producto

Estabilización de sales de bitartrato potásico y mejora de la sensación en boca.

#### Características y efecto

MannoPure es una manoproteína específica y seleccionada por su capacidad de estabilizar tartáricamente todo tipo de vinos frente a las sales de potasio. Se extrae de la pared celular de las levaduras mediante un tratamiento enzimático y, posteriormente, se selecciona la fracción de la manoproteína que nos interesa mediante filtración. MannoPure proporciona los siguientes atributos:

- Estabilización tartárica de las sales de bitartrato potásico.
- Mejora organoléptica del vino.
- Fácil aplicación por su forma líquida.
- Apta para todo tipo de vinos; autorizado en ecológico.

#### Dosis

50–150 mL/100 L



### Metavin 40 | Envase 1 kg

Ácido metatartárico de grado de esterificación superior a 38

#### Descripción del producto

El ácido metatartárico es un inhibidor de la cristalización del bitartrato de potasio y parcialmente del tartrato de calcio en los vinos.

#### Características y efecto

Se presenta en forma de un granulado fino y esponjoso de color blanco-amarillento según el índice de esterificación. Es totalmente soluble en el agua. Metavin 40 debe incorporarse al vino 48 horas antes de la filtración final.

#### Dosis

10 g/100 L



# ESTABILIZACIÓN

## VinoStab® | Envase 5/25 kg

Carboximetilcelulosa

### Descripción del producto

Prevención de la precipitación de tartrato de hidrógeno y potasio.



### Características y efecto

La aplicación de VinoStab® ofrece los siguientes beneficios:

- Prevención del crecimiento de los gérmenes microscópicos de los cristales de tartrato.
- Efecto estabilizador en función de la sobresaturación de los vinos a tratar.
- Posibilidad de una evaluación precisa de la estabilidad con respecto a la precipitación del tartárico mediante la determinación de la temperatura de saturación, o mediante el proceso de minicontacto.
- Grado de polimerización óptimo para evitar problemas de filtración. Filtrar 3–4 días después de su aplicación.

### Dosis

75–130 mL/100 L

## MANEJO DE LA ACIDIFICACIÓN

## Boerovin | Envase 10/1100 kg

Ácido L (+) láctico líquido al 80 %

### Descripción del producto

Boerovin es ácido láctico líquido especialmente indicado para la producción de vino.



### Características y efecto

Las ventajas de su utilización son:

- Aumento de la acidez fija que no se pierde por precipitación.
- No existe riesgo de precipitación de cristales.
- Mejora la sensación organoléptica en comparación con ácido málico y cítrico.
- Producto líquido de adición directa.

### Dosis

El límite de acidificación es de 1,5 g/L en mosto y 2,5 g/L en vino, referido en ambos casos a ácido tartárico.

## Ercobin | Envase 1 kg

Ácido ascórbico puro

### Descripción del producto

Protección contra la oxidación y estabilizador del sabor.



### Características y efecto

La aplicación de Ercobin ofrece las siguientes ventajas:

- Alarga la vida útil de vinos y espumosos
- Particularmente beneficioso para vinos de baja acidez
- Prevención de los síntomas de pardeamiento

### Dosis

Máximo 25 g/100 L

PRODUCTOS CON SO<sub>2</sub>

|                               | Descripción  | Aplicación/Efecto   | Envase (kg) |
|-------------------------------|--|---|-------------|
| <b>Oenodose 2</b>             | Tabletas efervescentes de metabisulfito potásico   | Libera aprox. 2 g de SO <sub>2</sub>  | 42 compr.   |
| <b>Oenodose 5</b>             | Tabletas efervescentes de metabisulfito potásico   | Libera aprox. 5 g de SO <sub>2</sub>  | 42 compr.   |
| <b>Solución sulfurosa P18</b> | Solución sulfurosa a una concentración de 180 g/L SO <sub>2</sub>                                  | Efecto antioxidante. Elimina microorganismos como bacterias y levaduras autóctona   | 26<br>1200  |
| <b>Sulfo Hubert 40</b>        | Solución de 620 g/L de bisulfito amónico que aporta 400 g/L de SO <sub>2</sub> y 112 g/L de amonio | Inhibe microorganismos como bacterias o levaduras salvajes. Antioxidante. Aporta nitrógeno que favorece la actividad de la levadura | 25<br>1200  |
| <b>Kadifit</b>                | Metabisulfito potásico en polvo  | Sulfitado de vendimia, mostos y vino  | 1           |
| <b>VinProtect</b>             | Mezcla de metabisulfito potásico, ácido ascórbico y tanino enológico                               | Previene la oxidación e inhibe el desarrollo de microorganismos indeseables   | 1           |

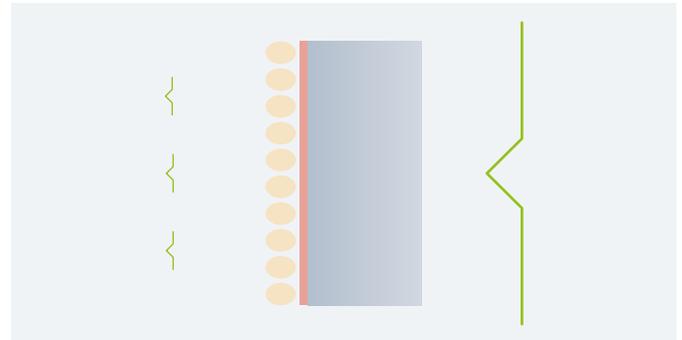
## El sistema VarioSan

Gracias al innovador sistema VarioSan se consigue la filtración de todo tipo de mostos y turbios de flotación. La metodología VarioSan es un sistema ecológico, suave y respetuoso con el mosto o vino a tratar.



El éxito del sistema VarioSan radica en regular los ciclos de filtración de los filtros prensa y generar grandes beneficios para la bodega. Es una solución simple y eficaz para la limpieza de turbios de flotación, fangos de sedimentación o incluso de mostos integrales en vendimia. El sistema se desarrolló para optimizar el uso de los filtros prensa convencionales. La técnica se basa en la combinación del material filtrante Varioflux® P y las telas especiales eSan.

Gracias al óptimo drenaje del sistema VarioSan y a la rápida formación de la torta, el sistema VarioSan nos permite hacer ciclos cortos, mejorando así de forma sustancial el volumen total filtrado al día. No importa la cantidad de sólidos en suspensión ni si los mostos arrancan a fermentar.



### Filtración filtro prensa convencional

- Formación de torta a capas
- Aumento rápido de la presión
- Torta de filtración poco sólida
- Pérdida innecesaria de producto



### Filtración sistema Variosan

- Formación de torta uniforme
- Desarrollo de presión óptima
- Torta de filtración sólida
- Rendimiento mejor de producto

| Tipo de producto           | Tamaño de la placa en mm<br>(volumen filtrado en litros por placa y ciclo) |         |           |           |
|----------------------------|--|---------|-----------|-----------|
|                            | 630*630  | 800*800 | 1000*1000 | 1200*1200 |
| Lías de flotación          | 77   | 108     | 148       | 300       |
| Lías de sedimentación      | 133  | 193     | 256       | 519       |
| Mosto integral             | 378  | 548     | 727       | 1.475     |
| Lías de vino tinto         | 67   | 97      | 129       | 261       |
| Mosto de termovinificación | 227  | 329     | 437       | 886       |

\* Datos aproximados, el volumen de filtrado dependerá mucho de la cantidad de sólidos en suspensión del producto

| Propiedades | Aplicación/Efecto |
|-------------|-------------------|
|-------------|-------------------|

## eSan

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>eSan-Filtertuch®<br/>(Tela eSan)</b> | Tejido monofibra, alto rendimiento, sistema antibloqueo y fácil limpieza | Filtra lías y mosto fresco, especialmente espumas de flotación |
|---|--|--|

## Productos mixtos

|                      |  |  |
|----------------------|--|--|
| <b>VarioFluxx® P</b> | Mezcla específica de distintos tipos de perlita con fibras de celulosa | Coadyuvante de filtración para la filtración de lías de vino y de mosto, alta capacidad de drenaje |
| <b>VarioFluxx® F</b> | Mezcla fina  | Compresión de la torta en el filtro durante la formación de la precapa                             |

## Adyuvantes de filtración 100 % celulosa

|                        |   |   |
|------------------------|---|---|
| <b>CelluFluxx® P50</b> | Fibras extralargas para un drenaje ideal          | Ideal para usar en los filtros de bujía   |
| <b>CelluFluxx® P30</b> | Fibras largas especiales para la pre-capa         | Fibras con superficie lisa y, por lo tanto, fácil de limpiar                    |
| <b>CelluFluxx® F45</b> | Fibras de longitud media para una filtración fina | Aluvionado para hacer una torta de filtración compacta                          |
| <b>CelluFluxx® F25</b> | Fibras de longitud corta para una filtración fina | Mezclar para una correcta dosificación ajustando el grado de clarificación      |
| <b>CelluFluxx® F15</b> | Fibras extra cortas para una filtración fina      | Aumento de la eficiencia de clarificación cuando se combina con Cellufluxx® F25 |

## Placas de filtro Erbslöh

|                                    |            |                         |
|------------------------------------|------------|-------------------------|
| <b>Erbslöh placa de filtro G5S</b> | 0,6-0,4 µm | Filtración estéril      |
| <b>Erbslöh placa de filtro G7S</b> | 0,8-0,5 µm | Filtración estéril      |
| <b>Erbslöh placa de filtro G9S</b> | 1,2-0,6 µm | Filtración estéril      |
| <b>Erbslöh placa de filtro G12</b> | 1,5-0,6 µm | Filtración fina         |
| <b>Erbslöh placa de filtro G16</b> | 3,0-1,5 µm | Filtración fina         |
| <b>Erbslöh placa de filtro G20</b> | 9,0-4,0 µm | Filtración clarificante |

