

# SILKA™

## 1-STEP®

MALOLACTIC FERMENTATION UNDER CONTROL

### Oenococcus oeni

## Para vinos tintos sedosos y fermentación maloláctica en roble



Como productor de bacterias ácido lácticas, Lallemand ha desarrollado el proceso de producción específico 1-STEP™ para inducir la Fermentación Maloláctica (FML) de la mayoría de los vinos tintos y blancos, en un amplio rango de condiciones enológicas. Con una alta eficiencia, el kit 1-STEP™ consta de una cepa *Oenococcus oeni* liofilizada y un activador específico. La excelente actividad y alta vitalidad del cultivo 1-STEP™ se alcanza tras un corto periodo de aclimatación, que permite activar su metabolismo para inducir un rápido inicio de la FML.

### DESCRIPCIÓN

SILKA™ fue aislada de la naturaleza en La Rioja (España) por el Instituto de Ciencias de la Vid y del Vino (ICVV). Más de 1000 aislados naturales de diferentes bodegas fueron estudiados y se seleccionó SILKA 1-STEP™ por sus propiedades sensoriales únicas, especialmente para regiones con climas cálidos desafiantes.

Producida con nuestro proceso específico 1-STEP™ y con su protocolo de aclimatación rápida, SILKA 1-STEP™ tiene una cinética de FML regular en vinos tintos y buena resistencia a altos grados de alcohol



### VENTAJAS Y RESULTADOS

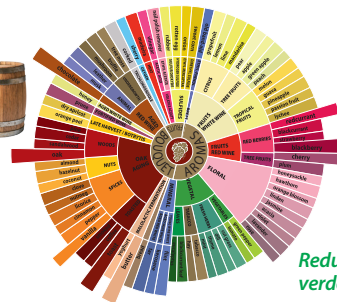
Más allá de la bio-desacidificación, SILKA 1-STEP™ es muy adecuada para producir vinos tintos sedosos. SILKA 1-STEP™ aporta un impacto positivo en la redondez, suavizando la astringencia y el amargor de los vinos, lo que da como resultado vinos tintos complejos muy equilibrados, con una agradable persistencia aromática.

SILKA 1-STEP™ suaviza los taninos y, por lo tanto, es muy adecuada para la FML en contacto con roble. Los vinos resultantes tienen mejor integración sensorial del roble, con una estructura elegante y una mayor frescura aromática. Después de varios meses, los vinos siguen siendo afrutados y frescos.

FML en madera: Complejidad y estructura de taninos suave



Notas mantecosas (producción de diacetilo):  
• Moderada en inoculación secuencial  
• Baja en Co-inoculación



Suavidad, volumen y fruta fresca



Reducción de notas verdes y vegetales

SILKA 1-STEP™ es una herramienta de bioprotección contra *Brettanomyces* siempre que sea inoculada lo antes posible a fin de evitar un desarrollo excesivo de la levadura contaminante.

### CARACTERÍSTICA

- Tolerancia al pH:  $\geq 3,3$
- Tolerancia al alcohol: hasta 16% vol.
- Tolerancia al SO<sub>2</sub>: hasta 60 mg/L de SO<sub>2</sub> total (prestar atención a SO<sub>2</sub> molecular en el rango de pH más bajo)
- Tolerancia a la temperatura:  $> 15$  °C
- Cinética de FML: regular
- Baja producción de acidez volátil
- Bacterias cinamil esterasa negativas: no pueden producir precursores para la producción de fenol volátil por *Brettanomyces*
- No producción de aminas biogénicas
- Recomendada para co-inoculación e inoculación secuencial
- Necesidades en nutrientes: Moderadas. Se recomienda añadir ML REDBOOST™ en post fermentación alcohólica



## INSTRUCCIONES PARA USO ENOLÓGICO

### Co-inoculación (simultánea a fermentación alcohólica)

El activador 1-STEP™ y las bacterias lácticas pueden utilizarse en coinoculación sin ningún paso de aclimatación.

- 1A.** Añadir y disolver el contenido del sobre del activador en agua potable (temperatura entre 18 y 25 °C) de acuerdo con la tabla siguiente:

Kit 1-STEP™	Vol. de agua potable (L)
Para 100 hL	10
Para 500 hL	50
Para 1000 hL	100

- 1B.** Añadir el contenido del sobre de la bacteria láctica y disolverlo con cuidado agitando suavemente. Esperar un máximo de 2 horas.
- 2.** Transferir inmediatamente el cultivo bacteriano activado (activador y bacteria láctica) al mosto en fermentación 24 horas después de la inoculación de la levadura.
- 3.** Verificar la marcha de la fermentación maloláctica (degradación del ácido málico) cada 2-4 días, así como la acidez volátil.
- 4.** En casos de mosto con adición de sulfitos >8 g/hL, se recomienda utilizar el activador 1-STEP™ y bacterias lácticas después de la fermentación alcohólica.

### Rango recomendado de temperaturas:

Prestar atención a la temperatura, que en el mosto debe ser inferior a los 30 °C en la inoculación de la bacteria láctica (alcohol <5% vol.) e inferior a los 27 °C cuando se alcance un nivel de alcohol 10% vol.

### Inoculación secuencial (post fermentación alcohólica)

- 1A.** Añadir y disolver el contenido del sobre del activador en agua potable (temperatura entre 18 y 25 °C) de acuerdo con la tabla siguiente:

	1A	2
Kit 1-STEP™	Vol. de agua potable (L)	Volumen de vino (L)
Para 100 hL	10	10
Para 500 hL	50	50
Para 1000 hL	100	100

- 1B.** Añadir el contenido del sobre de la bacteria láctica y disolverlo con cuidado agitando suavemente. Esperar 20 minutos.
- 2.** Añadir a esta suspensión el volumen adecuado de vino (ver tabla arriba) con pH >3,5, SO<sub>2</sub> total <45 ppm, sin SO<sub>2</sub> libre (temperatura entre 18 y 25 °C). Esperar entre 18 y 24 horas. Si el contenido en ácido málico en el vino a inocular es <1,2 g/L, esperar solo 8-12 horas.
- 3.** Transferir al vino el cultivo bacteriano activado de acuerdo con el volumen indicado en el kit.

### Rango recomendado de temperaturas:

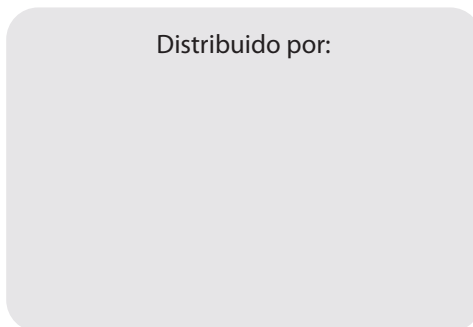
- Vinos tintos:
  - Si alcohol < 14,5% vol.: de 17 a 25 °C, con un intervalo óptimo: 18-22 °C
  - Si alcohol > 14,5% vol.: de 18 a 20 °C

En condiciones más difíciles, agregue un nutriente bacteriano específico.

## ENVASE Y ALMACENAMIENTO

- Producto en polvo obtenido por liofilización.
- Este kit contiene un sobre de bacterias liofilizadas activas y un sobre de activador de bacterias.
- Disponible en kits para inoculación de 100 hL.
- Una vez abiertos los sobres de activador y bacteria láctica, deben ser usados inmediatamente.
- El activador y la bacteria láctica no deben ser usados separadamente.
- Este producto puede ser almacenado durante 18 meses a 4 °C y durante 36 meses a -18 °C en su envase original cerrado.
- Los paquetes sellados pueden ser enviados y almacenados durante 3 semanas a temperatura ambiente (<25 °C) sin pérdida significativa de la viabilidad.

Distribuido por:



La información aquí presente es cierta y procede de lo mejor de nuestro conocimiento. Sin embargo, esta ficha técnica no debe ser considerada como una garantía expresa o que implique o sea condición de venta de este producto. Esta ofrecida sin compromiso ó garantía en la medida que las condiciones de aplicación están fuera de nuestro control. Esto no libera al usuario de respetar la legislación vigente y normas de seguridad y salud en vigor. Febrero 2023.



LEVADURAS ENOLÓGICAS



BACTERIAS ENOLÓGICAS



NUTRIENTES /PROTECTORES



DERIVADOS DE LEVADURA ESPECÍFICOS



ENZIMAS



QUITOSANO



SOLUCIONES PARA EL VIÑEDO

**LALLEMAND**

LALLEMAND OENOLOGY

Original by culture