

CEPA MUY TOLERANTE A  
CONDICIONES LIMITANTES  
MUY BAJA PRODUCCIÓN  
DE DIACETILO

Bacteria láctica  
seleccionada de la  
naturaleza

# VP41™

*Oenococcus oeni*



WINE BACTERIA - BATTERI PER VINO - BACTERIA PARA VINO - WEIN BAKTERIEN

## APLICACIÓN

VP41° fue aislada en una región cálida de Italia durante un extenso programa europeo (CRAFT) para seleccionar cepas naturales de *Oenococcus oeni* con actividad y propiedades enológicas únicas. VP41° destacó por ser una cepa muy resistente, que puede trabajar en las condiciones enológicas más difíciles, como alcohol muy elevado y pH bajo. Es una de las cepas más tolerantes al SO<sub>2</sub>. Junto a su alta resistencia, VP41° es reconocida por su contribución sensorial, aportando aromas de frutos rojos, una tardía y lenta degradación del ácido cítrico y una muy baja producción de diacetilo.

## PROCESO



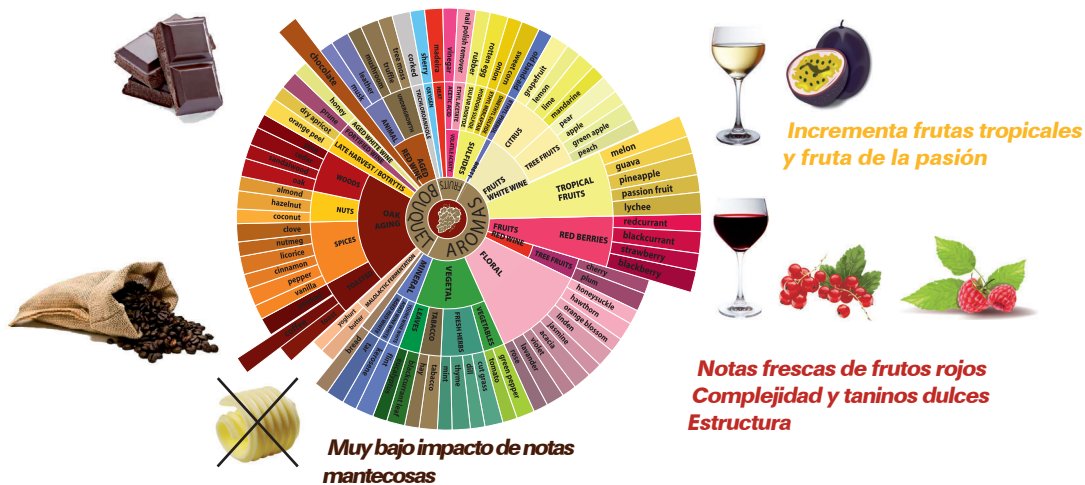
El Kit 1-STEP° es un starter muy eficiente para desarrollar la Fermentación Maloláctica (FML) de la mayoría de los vinos tintos y blancos, en un amplio rango de condiciones enológicas. El Kit 1-STEP° contiene una cepa activa de *Oenococcus oeni* en forma liofilizada y un activador específico. La excelente actividad y la elevada viabilidad del starter 1-STEP° se consigue tras una corta etapa de aclimatación que activa su metabolismo para inducir un rápido inicio de la Fermentación Maloláctica. Después de la aclimatación 1-STEP°, VP41° ha demostrado su capacidad para inducir la FML en condiciones muy limitantes, donde otros cultivos pueden fallar.

## PROPIEDADES ENOLÓGICAS Y MICROBIOLÓGICAS

- Tolerancia al pH > 3,1
- Tolerancia al alcohol: hasta 16% vol
- Tolerancia al SO<sub>2</sub>: hasta 60 mg/L de SO<sub>2</sub> total (prestar atención al SO<sub>2</sub> molecular a pH bajo)
- Tolerancia a la Temperatura > 16 °C
- Buena implantación
- Cinética FML: rápida
- Bacteria cinamil esterasa negativa: no produce precursores para la producción de etil fenol por *Brettanomyces*
- No producción de aminas biógenas
- Co-inoculación recomendada

## CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS

Más allá de la simple bio-desacidificación, VP41 - 1 STEP es una herramienta enológica que contribuye a la complejidad sensorial y a la calidad de los vinos como se indica a continuación



La contribución al perfil sensorial puede verse reforzada por la combinación de la bacteria con una cepa de levadura adecuada y manejando el momento de la inoculación.

**LALLEMAND**

LALLEMAND OENOLOGY

# INSTRUCCIONES DE USO

## • 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:

Kit 1-Step®	1A Volumen de agua potable (L)	2 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 blancos y rosados: entre 16 y 20 °C.
- Vinos tintos: entre 17 y 25 °C.

Si las condiciones son limitantes (alcohol elevado > 14,5 vol. o pH bajo < 3,1 o elevado SO<sub>2</sub> > 45 ppm): entre 18 y 22 °C  
Verificar la evolución de la fermentación maloláctica (degradación de ácido málico) cada 2-4 días.

## • CO-INOCULACIÓN (SIMULTÁNEA CON LA FERMENTACIÓN ALCOHÓLICA)

El kit 1-STEP® (activador y bacteria láctica) pueden utilizarse en co-inoculación sin necesidad de esperar 24 horas cuando las condiciones del mosto son adecuadas (pH > 3,4 y la adición de sulfuroso en la vendimia es inferior a 8 g/hL).

**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®	Volumen 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.

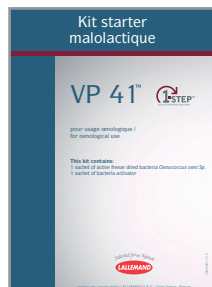
**2.** Transferir el cultivo bacteriano activado (activador y bacteria láctica) al mosto en fermentación 24 horas después de la inoculación de la levadura.

**3.** Verificar la marcha de la fermentación maloláctica (degradación del ácido málico) cada 2-4 días, así como la acidez volátil. En caso de que el mosto tenga un pH inferior a 3,4 o que se haya hecho una adición de sulfuroso superior a 8 g/hL, se recomienda usar el activador y la bacteria láctica del kit

1-STEP® 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.



## PRESENTACIÓN Y CONSERVACIÓN

- Disponible en Kits para inoculación de 100 hL, 500 hL y 1000 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

*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.*

Julio 2020

Distribuido por:  
LALLEMAND BIO, S.L.  
Tel: 902 88 41 12 / Fax: 902 88 42 13  
lallemandbio@lallemand.com