

# MannOstab®

NATURAL STABILITY OF WINES

Este proceso de estabilización destinado a vinos de más de 6 meses de envejecimiento consiste en adicionar al vino a estabilizar el **MANNOSTAB®/MANNOSTAB® LIQUIDE** en una cantidad suficiente para que la precipitación de las sales de tartrato de potasio sea inhibida. Esta cantidad será determinada para cada vino en función de su contenido natural en coloides protectores y de los criterios de estabilidad definidos. Siendo la precipitación de tartrato neutro de calcio difícilmente previsible, el tratamiento con **MANNOSTAB®** no garantiza una inhibición frente a las sales de calcio.

**En cualquier caso, el tratamiento con MANNOSTAB® deberá ser efectuado bajo la responsabilidad de un enólogo.**

## 1- DOSIS DE EMPLEO

Las dosis medias de empleo están comprendidas entre los 10 y los 30 g/hL (50 - 150 mL/hL de **MANNOSTAB® LIQUIDE**) Éstas podrán ser objeto de recomendaciones directas por un enólogo según las características del envejecimiento (tiempo, temperatura) o definidas con precisión mediante pruebas de estabilidad (consultar a su laboratorio de referencia o la Sociedad **LAFFORT®**). Éstas pruebas deberán ser efectuadas obligatoriamente tras la eliminación de los productos del encolado o después de la prefiltración. En efecto, todas las operaciones que modifican la constitución del vino modifican su estabilidad tartárica.

**Ejemplo de determinación de la dosis mediante la prueba de estabilidad al frío:**

**MANNOSTAB®**

1. Disolver 1,5 g de **MANNOSTAB®** en 40 mL de agua destilada.
2. Colocar en botellas de 375 mL volúmenes crecientes de esta solución de **MANNOSTAB®**: 0-1-1,5-2-2,5-3 mL. Estos volúmenes corresponden a unas dosis finales de **MANNOSTAB®** de 10-15-20-25-30 g/hL.
3. Completar hasta 375 mL cada botella con el vino a estabilizar.
4. Filtrar todas las muestras en condiciones similares a las que serán utilizadas durante el embotellado (misma porosidad). En el caso de vino sin filtrar en el momento del embotellado, la muestra deberá estar en el mismo estado de clarificación que en el momento del embotellado.
5. Mantener todas las muestras a -4°C durante 6 días.
6. Al cabo de 6 días de conservación a -4°C, en caso de que se produzca una cristalización en botella de la muestra testigo anotaremos la muestra a partir de la cual no existe cristalización. Esta muestra determinará la dosis de estabilización. Si el testigo no precipita, el vino es considerado estable.

- Lectura fácil de los resultados en los casos de vinos blancos, rosados o licorosos, lectura inversa de las muestras y observación de la presencia de cristales.
- En el caso de los vinos tintos, puede ser necesario filtrar las muestras después del paso al frío, la presencia o no de cristales en las membranas permite determinar la dosis necesaria para la estabilización (utilizar prefiltros de 2,5 a 3 micras de porosidad nominal, siendo el objetivo simplemente retener los cristales potencialmente formados.

**MANNOSTAB® LIQUIDE**

el proceso es similar pero la dosis de **MANNOSTAB® LIQUIDE** se añade directamente a las muestras sin pasar por la dilución n°1.

Equivalencia de la dosis de tratamiento en volumen de **MANNOSTAB® LIQUIDE** para un volumen de muestra de vino de 375 mL (utilizar una micropipeta).

Dosis de tratamiento (mL/hL)	50	75	100	125	150
Volumen de <b>MANNOSTAB® LIQUIDE</b> a añadir en 375 mL de vino	187 µL	281 µL	375 µL	469 µL	562 µL

DOSIS DE TRATAMIENTO = DOSIS DE ESTABILIZACIÓN DEFINIDA POR UNO DE LOS ENSAYOS AUMENTADO EN 5 g/hl.

Ejemplos de resultados de determinación de dosis de tratamiento con MANNOSTAB®:

Vinos	Dosis de MANNOSTAB® probadas (g/hl)						Dosis para la estabilización	Dosis de tratamiento recomendado
	0	10	15	20	25	30		
Blanco/rosado	****	***	**	0	0	0	20	25
Tinto	***	**	0	0	0	0	15	20
Blanco licoroso	****	***	**	*	0	0	25	30

\*\*\*\* : presencia de cristales / 0: ausencia de cristales

## 2- MODO DE EMPLEO

La adición de MANNOSTAB® o MANNOSTAB® LIQUIDE se realiza entre la filtración de preparación al embotellado y la filtración del embotellado, como mínimo el día anterior al embotellado.

Después de la determinación de la dosis y del tratamiento con MANNOSTAB® o MANNOSTAB® LIQUIDE sólo podrán ser adicionados al vino SO<sub>2</sub> y/o ácido ascórbico y/o goma arábiga.

Modo de preparación (si se emplea MANNOSTAB®)

1. Solubilizar MANNOSTAB® en 10 veces su peso de agua a 30°C.
2. Dejar reposar la preparación algunos minutos hasta que esté limpia.
3. Incorporar esta solución al vino con la ayuda de una bomba dosificadora o un sistema Venturi.
4. Ealizar un remontado para una perfecta homogeneización del MANNOSTAB® en el tanque.

### CASO DE LOS VINOS NO FILTRADOS

MANNOSTAB® será adicionado al vino el día anterior al embotellado según el modo de empleo descrito anteriormente.

### CASO DE LOS VINOS FILTRADOS

Para poder aplicar con éxito el proceso de tratamiento con MANNOSTAB® o MANNOSTAB® LIQUIDE es indispensable una buena filtrabilidad del vino. La colmatación de los medios filtrantes supone una modificación de la estructura coloidal y/o una retención de MANNOSTAB® (o MANNOSTAB® LIQUIDE), y por tanto una disminución inmediata de la eficacia del tratamiento.

1. Para poder definir las condiciones de filtración adecuadas es obligatoria la determinación de la turbidez y del índice de colmatación.
2. la temperatura del vino durante el tratamiento y durante el embotellado deberá ser superior a 15°C. Evitar todo choque térmico (variación de temperatura > 5°C) tras el embotellado y en el curso de las 72 horas siguientes.
3. Recomendaciones para la filtración en función de los índices de filtrabilidad.

### ESTADO DE FILTRABILIDAD DEL VINO

Antes de la adición de MANNOSTAB®	Después de la adición de MANNOSTAB®	Elección de la filtración del embotellado	Umbral de retención relativo (µm)
Turbidez < 3NTU y IC < 50	IC < 20 y turbidez < 3 NTU	Filtración sobre placas L12, L15, L40, L60 Filtración sobre membranas	L12 : 1 L15 : 0,6 L40 : 0,45 L60 : 0,35
	IC > 20 y turbidez < 3 NTU	Filtración sobre placas L7	L7 : 1,5
Turbidez < 5 NTU y IC > 50	Turbidez < 5 NTU	Filtración sobre placas L5	L5 : 2
Turbidez > 5 NTU	No es posible la adición sin prefiltración sobre tierras o L3		L3 : 2-3

4. Se aconseja vivamente no superar una diferencia de presión de 0,8 bar (entre la entrada y la salida del filtro) con el fin de evitar la retención de coloides y/o de MANNOSTAB® o MANNOSTAB® LIQUIDE por colmatación y por tanto disminuir la eficacia del tratamiento.

### CONSERVACIÓN

MANNOSTAB® se conserva en su envase original sin abrir y respetando la Fecha de Consumo Preferente indicada, en un lugar seco y fresco (4 - 20°C). Una vez abiertos, el producto debe ser utilizado en las siguientes 24 - 48 horas.

La responsabilidad del vendedor se limita al suministro de un producto conforme a la ficha técnica correspondiente. La aplicación del producto forma parte de un proceso que requiere unos tratamientos realizados bajo la responsabilidad del usuario, el vendedor no podrá ser considerado responsable de unos resultados no conformes a los ensayos previos.



**LAFFORT**

*l'œnologie par nature*