

FAQ: NomaLine HS 6000

¿Por qué es importante gestionar el oxígeno en el espacio de cabeza (HSO) de las botellas?

Varios estudios y auditorías de embotellado han demostrado que el oxígeno presente en el espacio de cabeza (HSO) puede representar más de 2/3 del TPO (oxígeno total en botella) tras el embotellado. El oxígeno afecta a las propiedades químicas y sensoriales del vino, por lo que la gestión de este parámetro es clave.

¿Es cierto que los valores de HSO son más importantes en el caso de los tapones de rosca ? ¿Por qué?

Sí. En general, los valores de HSO suelen ser más elevados en el caso de los tapones de rosca . Las botellas con tapones de rosca tienen más volumen de espacio de cabeza que las que llevan tapón cilíndrico. Este volumen más importante produce un mayor depósito de oxígeno. Además, el tapón de rosca es un espacio vacío con aire que crea una fuente adicional de oxígeno cuando se coloca en el cuello de la botella. Por otro lado, el aire contenido en el tapón es difícil de evacuar a la hora de realizar el tapado de la botella.

¿El oxígeno del espacio de cabeza (HSO) reacciona con el vino?

Sí. El oxígeno presente en el espacio de cabeza se disolverá con el vino y reaccionará con los componentes del vino produciendo un impacto en las propiedades químicas y sensoriales de los vinos.

¿Cómo funciona el NomaLine HS 6000?

El NomaLine HS 6000 inyecta hidrógeno (u otro gas inerte o mezcla) tanto en el cuello de la botella como dentro del tapón de rosca para inertizar correctamente el espacio de cabeza. El sistema de inyección de gas se ha diseñado para crear un vórtice capaz de evacuar el aire atrapado en el cuello de la botella (y el aire contenido en el tapón), con total eficacia.

¿Qué tipos de gas inerte se pueden utilizar?

Se puede utilizar cualquier gas inerte o mezcla.

¿Cuál es la presión mínima necesaria del gas inerte?

La presión mínima recomendada para el gas inerte es de 2 bares.

¿Qué indica el piloto luminoso del sistema de inyección?

El piloto luminoso permite visualizar el correcto suministro de gas del sistema de inyección. Si se pone rojo, significa que el nivel de gas aportado es insuficiente o se ha acabado y es

necesario cambiarlo. Así se garantiza el suministro óptimo de gas en las boquillas de inyección, y por lo tanto, la eficacia constante del rendimiento de inertización.

¿Ambos flujos de inyección de gas son independientes?

Sí. El tapón y el cuello de la botella se pueden inertizar de manera independiente mediante dos circuitos de inyección distintos e independientes. Cada caudal se puede ajustar de forma independiente para obtener el nivel deseado de inertización, tanto en el cuello como dentro del tapón.

¿El consumo de gas inerte está optimizado?

Sí. Solo se utiliza la cantidad de gas inerte necesaria. De hecho, los caudales de gas se paran cuando se para la línea. De este modo, la tecnología NomaLine HS 6000 permite utilizar menos gas y a su vez, es más eficaz.

¿Qué nivel de inertización se puede obtener en el espacio de cabeza con el NomaLine HS 6000?

El oxígeno del espacio de cabeza se puede reducir al 5 % de oxígeno, es decir el equivalente a 1,3 mg/L de oxígeno en cabeza, y en algunos casos, incluso se puede reducir hasta el 2-3 % de O₂ (es decir, 0,5 mg/L de oxígeno en el espacio de cabeza).

¿Cómo se ajustan los caudales del gas inerte?

Los ajustes del sistema se basan en las medidas realizadas con nuestro analizador de oxígeno [NomaSense O₂](#) con el que se puede medir la concentración de oxígeno en el espacio de cabeza. Los caudales de gas inerte se ajustan en función de la botella, del tapón y de la velocidad de la línea hasta que se alcanzan los valores objetivo de oxígeno del espacio de cabeza.

¿Se puede montar NomaLine HS 6000 en una línea de embotellado ya existente?

Sí, se puede montar NomaLine HS 6000 en una línea de embotellado ya existente. Se realizará una valoración preliminar para comprobar la compatibilidad con la línea en cuestión. Para comprobar la compatibilidad del sistema NomaLine HS6000 con su línea de embotellado, [contáctenos](#).

¿Qué ritmos máximos son compatibles con el NomaLine HS 6000?

El NomaLine HS 6000 se puede utilizar en líneas de embotellado de hasta 6000 botellas/hora.

¿Se pueden superar las 6000 botellas/hora?

Sí, pero es necesario realizar una comprobación preliminar de la línea ya existente.

¿En qué se diferencia el NomaLine HS6000 de los demás sistemas?

Los sistemas basados en la introducción de nitrógeno líquido en el vino son más difíciles de ajustar y de utilizar (los parámetros se adaptan peor al ritmo de producción). Asimismo, el nitrógeno líquido puede crear una sobrepresión en el espacio de cabeza tras el ~~enroscado~~ tapado y generar fugas de vino. Los sistemas basados en la inyección de gas en continuo son menos eficaces y consumen más gas.

¿Se puede utilizar cualquier tipo de tapón de rosca y cualquier tipo de botella?

Sí, puede utilizar botellas de cualquier tipo (PET, vidrio) y de cualquier tamaño, así como cualquier tipo de tapón.

¿El NomaLine HS6000 necesita mantenimiento periódico?

No.

¿El NomaLine HS 6000 puede dar lugar a una reducción tras el embotellado?

No. Nuestros estudios han demostrado que la cantidad de oxígeno en el momento del embotellado tiene impacto en el caso de reducción. De hecho, la reducción se produce tras un periodo determinado en el almacenamiento de la botella y solo recibe una mínima influencia del oxígeno aportado en el momento del embotellado. El aporte de oxígeno a través del cierre (si es muy bajo) tiene un papel más importante en la aparición de la reducción.

¿Qué es el TPO?

El TPO (Total Package Oxygen) es la cantidad total de oxígeno contenida en la botella (o en el BIB) tras el envasado y cuyo valor en mg/L es la suma de la cantidad de oxígeno disuelto en el vino y del oxígeno contenido en el espacio de cabeza, es decir:

TPO = DO (concentración de oxígeno disuelto) + HSO (concentración de oxígeno en el espacio de cabeza)

A menudo, los valores de DO reflejan el enriquecimiento en oxígeno durante las operaciones de llenado o de trasvase en los circuitos de alimentación, mientras que los valores de HSO están más vinculados al rendimiento de los sistemas de envasado al vacío o de inertización previos al tapado de las botellas.

¿Qué valor de TPO es el que se debe alcanzar?

El objetivo es que los valores de TPO sean lo más bajos posibles. Para los vinos con niveles de sulfitos convencionales, recomendamos alcanzar un TPO inferior a 2 mg/L. Para los vinos sin sulfitos o con baja concentración de sulfitos, el TPO debe ser inferior a 1 mg/L.

¿Por qué es importante tener un TPO bajo?

La baja concentración de oxígeno en botella permite alargar la vida del vino, evitar la oxidación prematura, mantener los aromas del vino y ayuda a reducir la concentración de sulfitos, e incluso eliminarlos.