



Application Note AN-R-028

Estabilidad a la oxidación de licores aromatizados utilizando PEG como material portador

Determinación fiable y precisa de la estabilidad a la oxidación de licores aromatizados con el método del polietilenglicol

El alcohol destilado también se conoce como «licor fuerte» o «licores». Los licores clásicos a menudo se mezclan con diferentes sabores para llegar a nuevos clientes y, por lo tanto, expandir la participación de mercado de una marca. Una de esas bebidas espirituosas, la ginebra, se destila de bayas de enebro y no contiene aditivos. Sin embargo, también está disponible la ginebra con sabor a frambuesa y mora. Dichos aditivos de sabor a menudo contienen antioxidantes y pueden afectar la vida útil del producto. Usando el método Rancimat con

polietilenglicol (PEG) como material de soporte, la estabilidad a la oxidación de la ginebra con y sin sabor se puede determinar de manera rápida y confiable. La muestra se analiza sin ninguna preparación, y el tiempo de inducción puede relacionarse directamente con la estabilidad a la oxidación de la muestra. Esta nota de aplicación demuestra la viabilidad del método Rancimat. La determinación reproducible y precisa de la estabilidad a la oxidación de los licores aromatizados es posible con el 892 Professional Rancimat.

MUESTRA Y PREPARACIÓN DE MUESTRAS

Esta aplicación se demuestra en diferentes ginebras con y sin sabor (simples). No se requiere preparación

de muestras.

PROCEDIMIENTO

Primero, se pesa una cantidad adecuada de ginebra y PEG en el recipiente de reacción y luego se inicia el análisis.

El método Rancimat expone la muestra a un flujo de aire a una temperatura constante entre 100 y 180 °C. Los productos de oxidación secundaria altamente volátiles se transfieren con el flujo de aire al recipiente de medición donde se absorben en la solución de

medición. Aquí, la conductividad se mide continuamente ya que los productos de oxidación secundarios conducen a un aumento de la conductividad. El tiempo hasta que se produce este marcado aumento de la conductividad se denomina «tiempo de inducción», que es un indicador fiable de la estabilidad a la oxidación (Figura 1).

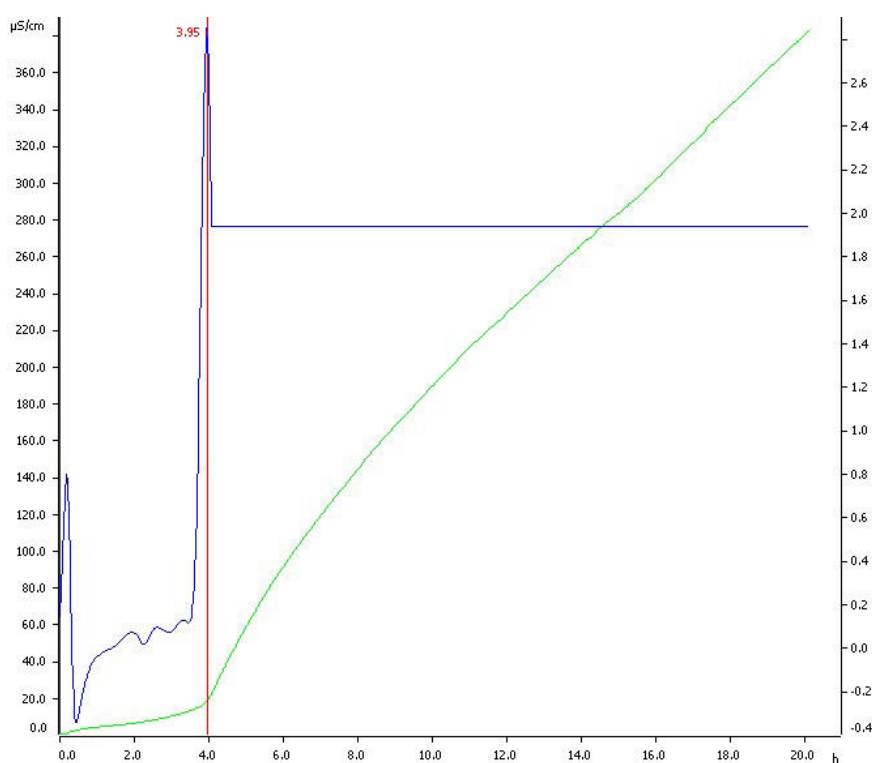


Figure 1. Determinación de la estabilidad a la oxidación de una ginebra aromatizada (Tabla 1, muestra 4). El tiempo de inducción se determina a las 3,95 h.

Tabla 1. Resultados resumidos de la estabilidad a la oxidación de diferentes ginebras con y sin sabor.

Muestra	Valor medio en horas	DE(rel) en %
1 (con sabor, n = 4)	5,04	3,6
2 (con sabor, n = 4)	4,20	3,5
3 (con sabor, n = 6)	2,89	7,0
4 (con sabor, n = 6)	3,87	4,0
5 (con sabor, n = 6)	5,60	3,3
6 (sin sabor, n = 4)	0,52	1,1
7 (sin sabor, n = 4)	0,52	1,5

CONCLUSIÓN

La mayoría de los licores aromatizados se pueden medir directamente con el Rancimat para determinar su estabilidad a la oxidación a fin de garantizar una alta calidad constante del producto terminado. Con

Rancimat, este parámetro se puede determinar fácil y simultáneamente en ocho muestras diferentes a la vez.

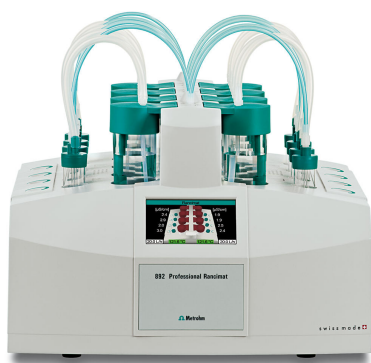
Internal reference: AW ST CH-0176-012022

CONTACT

Metrohm Hispania
Calle Aguacate 15
28044 Madrid

mh@metrohm.es

CONFIGURACIÓN



892 Professional Rancimat

El 892 Professional Rancimat es un sistema de análisis para la determinación sencilla y segura de la estabilidad a la oxidación de grasas y aceites naturales por el método Rancimat, establecido desde hace años. Con 8 posiciones de medida en 2 bloques de calefacción. La pantalla integrada muestra el estado del aparato y de cada posición de medida individual. Los botones de inicio de cada posición de medida permiten iniciar la medida en el aparato. Los prácticos recipientes de reacción desechables y los accesorios aptos para lavavajillas permiten reducir el coste de la limpieza de los accesorios a un mínimo absoluto. Esto ahorra tiempo y dinero, y mejora considerablemente la precisión y la reproducibilidad. Todos los accesorios necesarios para la realización de las determinaciones están incluidos en el suministro básico. Para el control de aparatos y para la grabación, evaluación y almacenamiento de datos se requiere el software StabNet.