### **FOSS**



WineScan<sup>TM</sup> Análisis del vino «todo en uno» con análisis de SO<sub>2</sub> libre y total







# Análisis en rutina y elaboración del vino: una asociación con futuro

Los elaboradores de vino llevan siglos elaborando vino de calidad, valiéndose de su experiencia, percepción sensorial e instinto. Estas habilidades estarán siempre, sin duda, en el corazón mismo de la elaboración del vino. Sin embargo, hoy el nuevo WinScan aporta una dimensión nueva, en forma de información analítica objetiva, que se puede obtener en el momento en que se necesite.

WinScan es un instrumento muy fiable, ideal para realizar análisis precisos y eficaces, cada día, incluso en laboratorios con mucha carga de trabajo. En apenas un minuto, WineScan proporciona 30 parámetros de control de calidad clave para facilitar la toma de decisiones importantes, que mejorarán los resultados a largo plazo. Desde la elección de cuándo recoger la uva hasta el equilibrio perfecto en el uso del dióxido de azufre, WineScan es una ayuda que se suma a su propia experiencia y juicio, midiendo factores como los siguientes:

- Los niveles de azúcar, para elegir el momento ideal de la recogida de la uva
- Nitrógeno asimilable por la levadura, para evitar las paradas de fermentación
- Acidez volátil, para decidir cuándo se debe embotellar para que la calidad sea óptima
- Potentes combinaciones de parámetros simultáneos, como el pH y el dióxido de azufre libre y total

### Una nueva luz sobre los métodos tradicionales

WinScan llegó a la industria vinícola en 1999 y supuso una revolución en el análisis rutinario rápido del vino. A lo largo de estos años, WineScan ha demostrado ampliamente su valía en bodegas y laboratorios de análisis.

El secreto del instrumento WineScan es el innovador uso de infrarrojo por transformada de Fourier, o FTIR, una tecnología ideal para analizar rápidamente diversos parámetros en muestras líquidas.

Actualmente, fabricantes de vino de todo el mundo cuentan con WineScan para proteger y mejorar la calidad de sus productos. Además, seguimos desarrollándolo para incluir parámetros nuevos, como el análisis de dióxido de azufre libre y total.









### Amplias funciones analíticas en una sola unidad

#### Una solución integral de FOSS

La inversión en WineScan es el principio de una relación entre usted y FOSS, en la que nuestro principal interés es respaldar su negocio. Las soluciones analíticas dedicadas de FOSS incluyen todo lo que puede necesitar en su negocio:

- Aplicaciones listas para usar
- ☑ Interfaz de usuario fácil de usar
- ✓ Instalación
- Formación para los usuarios
- Asistencia técnica para las aplicaciones
- ✓ Servicio técnico
- Recambios, reactivos químicos y consumibles

La medición rutinaria de todos los parámetros de calidad principales del mosto y el vino en una sola unidad de análisis integrada ya es una realidad. Dado que dispondrá virtualmente de todo lo necesario para realizar análisis rutinarios en una unidad sus análisis serán todavía más precisos.

Existen diferentes modelos del instrumento, para adaptarlos a sus aplicaciones. Algunos incluyen funciones de recogida automática de muestras para los laboratorios con mayor carga de trabajo u opciones para configurar el WineScan con análisis de color y dióxido de azufre, junto con otros parámetros clave.

También se pueden elegir diversas calibraciones predefinidas, y el paquete de software WinISI es la herramienta ideal para el desarrollo de sus propias calibraciones.







# Cómo aprovechar la tecnología para realizar operaciones más eficaces:

Desde sofisticadas opciones de análisis hasta asistencia técnica a través de internet, la solución WineScan<sup>TM</sup> pone a su disposición lo último en tecnología analítica.

#### Gran diversidad de aplicaciones

Las calibraciones predefinidas permiten analizar simultáneamente todos los parámetros esenciales. Gracias a unos instrumentos con una estabilidad sin precedentes, podrá transferir las calibraciones de uno a otro; además, el potente software de desarrollo de calibraciones permite desarrollar rápidamente calibraciones para nuevas aplicaciones.

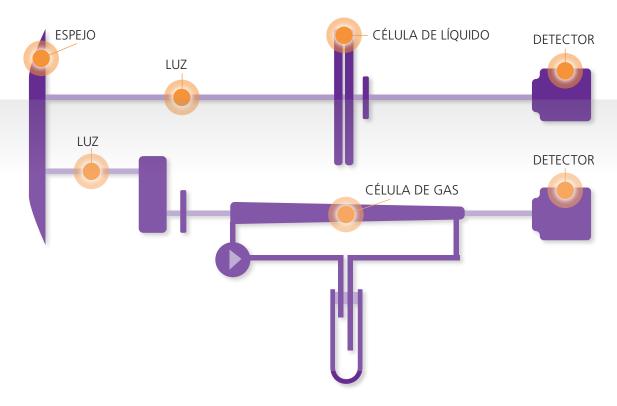
#### Resultados fáciles de situar

La plataforma de software del usuario dispone de distintas utilidades que mejoran el control mediante la posibilidad de realizar mediciones fáciles de seguir hasta el origen, para responder a una creciente demanda de documentación de los resultados. Además, poder remontarse varios años atrás y ver qué ocurrió con los resultados de algunas pruebas permite definir una estrategia para la siguiente cosecha.

#### Asistencia técnica a través de internet

Con WineScan puede seguir realizando mediciones sin tener que preocuparse por las actualizaciones de la calibración y el rendimiento del instrumento. Utilice el software de conexión a red a través de internet, FOSS Mosaic, para conectar el WineScan a un centro de control centralizado donde expertos en el análisis de FTIR pueden realizar un seguimiento del rendimiento del instrumento. También es posible descargar remotamente nuevas calibraciones. Esta es la forma más sencilla y cómoda de aprovechar el WineScan al máximo todo el año.

## Nuevos horizontes en el análisis de SO,



#### Cómo funciona

El instrumento WineScan mide varios parámetros del vino y el mosto con la tecnología de infrarrojo por transformada de Fourier (FTIR) para analizar muestras líquidas. Esta misma técnica FTIR se utiliza para medir los niveles de dióxido de azufre, mediante el análisis simultáneo de la muestra líquida de vino y el SO<sub>2</sub> en los gases de la evaporación. Esta exclusiva tecnología de detección de gas proporciona los resultados del SO<sub>2</sub> libre y total en apenas un minuto. (Patente pendiente.)

La información recogida del líquido y el gas sirve de base para una medición precisa. Cuando sólo necesite los resultados de los parámetros en líquido tradicionales, puede desactivar la medición de SO<sub>2</sub> y recibirá los resultados en apenas 30 segundos, como siempre.

La opción de medir el dióxido de azufre con el WineScan es una innovación de primer orden en el análisis del vino. Ahora es posible realizar un análisis preciso del dióxido de azufre libre y total, paralelamente a otros parámetros, en poco más de un minuto.

La relación de tiempo invertido y resultado es muy positiva: 15 minutos, aproximadamente por prueba, con los métodos rutinarios existentes, o más tiempo para los métodos de referencia del laboratorio. El sistema también es mucho más práctico, porque reduce las tareas manuales y los riesgos de que se produzcan errores humanos.

#### Integración con otras operaciones de análisis rutinarios

Los resultados del contenido de dióxido de azufre libre y total se envían a la pantalla de un ordenador, junto al resto de los diversos parámetros de calidad que proporciona el analizador WineScan. Así, es posible comparar en pantalla estos valores con los de otros parámetros como el pH y el etanol, que puede ser interesante conocer en combinación con el dióxido de azufre.

Con la nueva opción de configurar el WineScan con la medición del dióxido de azufre, WineScan se convierte en una solución de análisis del vino completa, que mide los principales parámetros del vino rápidamente, en análisis rutinarios.

## Controle las uvas para mejorar la calidad del vino

Cuando se configura para el análisis de la uva, WineScan proporciona todos los parámetros importantes sobre su madurez y composición en apenas 30 segundos. Con WineScan, dispondrá de la información necesaria para confirmar sus decisiones y empezar con buen pie el proceso de elaboración del vino, desde la misma báscula de pesaje dinámico.

El análisis de los parámetros fundamentales sobre la madurez y el buen estado de la uva para la clasificación y las decisiones de pago se basa en criterios objetivos. Con la información que facilita WineScan, se puede separar la uva en función de unos análisis fiables para decidir cuáles serán los procesos de vinificación óptimos. De este modo, podrá maximizar el valor de la uva para lograr una calidad superior de forma constante. WineScan está diseñado a prueba de polvo y de vibraciones, para hacer frente a las condiciones extremas que se dan en la báscula de pesaje dinámico.

# Información de precisión en todo el proceso

Con WineScan puede analizar distintos tipos de muestras, como mosto, mosto en fermentación y vino terminado, con una escasa o ninguna preparación de las muestras. Los resultados de los análisis estarán disponibles cuando usted los necesite. Además, un registro automático de las mediciones le facilita listas de resultados que mejorarán las rutinas de control de calidad y la posibilidad de seguimiento de los análisis.

Para la realización de análisis rutinarios se ha diseñado una interfaz de usuario muy intuitiva que permite, por ejemplo, pasar fácilmente de la medición del mosto a la del vino. El diseño a prueba de vibraciones permite usar WineScan en el laboratorio o en un sistema de pesaje dinámico.











## Especificaciones de la solución

	WineScan™	WineScan™ SO <sub>2</sub>	
Número de parámetros:			
Uva/mosto	29	31	
Mosto en fermentación	9	9	
Vino terminado	26	28	
Tiempo de análisis (segundos/muestra)	30	30 - 150	
Capacidad (muestras/hora)	50 - 120	25 - 120	
Opción de toma automática de muestras	Sí	Sí	
Módulo de color opcional	Sí	Sí	
Concepto de calibración	abierto (S/I + WinISI)	abierto (S/I + WinISI)	
Conexión a internet opcional	Sí	Sí	
Conexión a red opcional	Sí	Sí	

### Parámetros

MOSTO		MOSTO EN FERMENTACIÓN	VINO TERMINADO	
Grados Brix Densidad Ácido málico pH Acido tartárico Acidez total SO <sub>2</sub> * libre SO <sub>2</sub> * total  Podredumbre ácida Etanol Actividad fermentativa Ácido glucónico Glicerina Podredumbre gris Bacterias lácticas Acidez volátil	Nitrógeno alfa-aminado Amoníaco Antocianinas Ácido cítrico Intensidad del color Extracto Folin-Ciocalteu (polifenol total) Fructosa Glucosa Acido láctico Potasio Azúcar reductor Ácido succínico OD280 OD520	CO <sub>2</sub> Densidad Etanol Glucosa + Fructosa Acido málico pH Azúcar reductor Acidez total Acidez volátil	Ácido cítrico CO2 Densidad Etanol Acetato de etilo Fructosa Ácido glucónico Glucosa + Fructosa Glicerina Ácido láctico Ácido málico Metanol pH Azúcar reductor Ácido sórbico Ácido tartárico	Acidez total Folin-Ciocalteu (polifenol total) Acidez volátil SO <sub>2</sub> * libre SO <sub>2</sub> * total + parámetros de vino terminado seco  Cenizas Acidez fija Sulfatos  A420** A520** A620**

### FOSS y la industria vinícola

En 1999, FOSS abrió una nueva dimensión para las prácticas modernas de elaboración del vino con su analizador WineScan, que permitía el análisis rutinario de varios parámetros del mosto, mosto en fermentación y vino. Sin embargo, la historia de los análisis rutinarios y rápidos del vino comenzó muchos años antes.

Durante varias décadas, FOSS ha colaborado con agricultores y productores del sector alimentario para mejorar la economía de producción y la calidad de los productos, mediante el uso de tecnologías analíticas muy potentes. Un ejemplo es el uso de la técnica de infrarrojo por transformada de Fourier, o FTIR, una tecnología ideal para analizar rápidamente diversos parámetros en muestras líquidas.

La experiencia adquirida en la utilización de tecnologías como el FTIR ha servido de plataforma ideal para desarrollar soluciones para la industria del vino. Esto se plasma en soluciones analíticas como WineScan, que incluye un instrumento tan robusto como fácil de usar, calibraciones predefinidas, un software altamente intuitivo y posibilidad de conexión a red para que los expertos puedan ayudarlo en el uso de sus instrumentos a través de internet. Esta solución ofrece todo lo necesario para la gestión de la mayoría de los análisis de mosto y vino en el proceso de elaboración del vino.



### **FOSS**

**FOSS** Slangerupgade 69 DK-3400 Hilleroed Dinamarca

Tel.: +45 7010 3370 Fax: +45 7010 3371

info@foss.dk www.foss.dk