



Unos resultados de medición precisos son importantes para lograr el difícil equilibrio



La elaboración de grappa requiere de una gran delicadeza y, sobre todo, de mucha experiencia, si se quiere mantener el exquisito sabor logrado durante varias décadas. Independientemente de esto, el proceso también requiere tecnologías muy fiables, por ejemplo, en la producción de ácido tartárico. En este caso deben observarse con precisión las condiciones del proceso y aquí es donde los sensores de VEGA realizan una contribución esencial.

Si le gusta la grappa, no puede perderse la destilería Bonollo. La destilería Bonollo SpA, con sede en Formigine (MO) y plantas de producción en Anagni (FR) y Torrita di Siena, es una de las empresas de destilación de vinos más importantes de Europa. Fue fundada en 1908 y elabora grappa, brandy, alcohol, licor de uva y licores. Bonollo es uno de los principales productores de grappa, el exclusivo aguardiente italiano. La grappa se obtiene de la destilación de los hollejos de la uva mediante alambiques tanto continuos como discontinuos.

Bonollo ha quedado impresionada con el concepto plics®, que hizo que la instalación y la puesta en marcha fueran muy sencillas.

Bonollo también elabora ácido tartárico natural, llamado así porque se encuentra naturalmente en la piel de las uvas. Se utiliza para una amplia variedad de aplicaciones, desde repostería hasta bollería, y desde enología hasta productos farmacéuticos, e incluso en la industria de la construcción. Bonollo utiliza un ciclo de procesamiento totalmente integrado y sostenible. En principio, para el ácido tartárico se utilizan agua, ácido sulfúrico y tartrato de calcio. El proceso en sí consta de varias fases, como la separación, la concentración, la cristalización, la centrifugación, el secado y el tamizado.

Los sensores de VEGA se utilizan en la concentración. En esta fase, la solución se concentra en el sistema de vacío para obtener una concentración de ácido tartárico más o menos al 70 por ciento. A continuación, la solución se devuelve a los recipientes de destilación para una segunda separación. La solución decantada se alimenta a su vez a un proceso de concentración continuo hasta que se forma una suspensión de licor madre y cristales que contiene un 90 por ciento de ácido tartárico. Durante este proceso, es esencial disponer de una medición precisa del nivel para controlar las fases de concentración continuas. Esta es la única forma de lograr la concentración deseada.



Los sensores VEGABAR 82 monitorizan la concentración de ácido tartárico, un componente importante de la grappa.

La medición de nivel mediante la medición de presión diferencial convencional ofrece unos valores de medición inexactos

Hasta ahora, se utilizaba una medición de presión diferencial convencional para medir el nivel, pero no funcionaba de forma satisfactoria. Cabe señalar que la medición de la presión diferencial es en realidad un método cuya eficacia está más que probada. Se coloca un transmisor de presión en la parte superior y otro en la parte inferior del depósito, que se conectan mediante un tubo capilar de aceite.

El problema de este principio de medición es que, por un lado, depende de las condiciones del entorno. Los cambios de temperatura, como la radiación solar o las heladas, afectan al sistema relleno de aceite y dichos efectos deben compensarse.

Por otro lado, la tubería externa en la que se encuentra el tubo capilar tiene una instalación compleja, además de estar expuesta a peligros mecánicos, por ejemplo, en caso de vibraciones o si un conductor de una carretilla elevadora lo toca de forma brusca. Y la puesta en marcha tampoco resulta ser muy fácil a veces.



Asimismo, había otro problema en la aplicación que provocaba imprecisiones en la medición, ya que se seguían acumulando pequeños cristales en los racores roscados de los tubos capilares. En resumen, la medición de nivel era inestable y, a menudo, imprecisa.

Sin embargo, hace unos años se lanzó al mercado la **medición de presión diferencial electrónica**. En pocas palabras, la tubería se sustituye por un cable. Se trata de un par de sensores (primary device and secondary device) que están conectados eléctricamente entre sí y ubicados directamente en los puntos de medición. No es necesario instalar costosas líneas de impulso, ni tampoco se requiere un calentamiento adicional. Las influencias de la temperatura ambiente o las vibraciones no le afectan en modo alguno y la instalación es extremadamente sencilla.

Con la medición de presión diferencial electrónica no es necesario instalar costosas líneas de impulso, ni tampoco se requiere un calentamiento adicional.

Medición de presión diferencial electrónica con el sensor VEGABAR

Se utilizaron dos sensores del modelo **VEGABAR 82** con **celda de medición cerámica**. Los instrumentos tienen una celda de medición cerámica sin aceite, que funciona de forma fiable y a largo plazo, independientemente de la temperatura ambiente, sin ningún tipo de desviación. En el caso de las celdas de medición convencionales, las mediciones pueden provocar una desviación de la medición en determinadas circunstancias, sobre todo en condiciones de vacío. Gracias a la celda de medición cerámica, no es necesario llevar a cabo ninguna tarea de limpieza ni de mantenimiento en el sensor.

La instalación y la puesta en marcha transcurrieron sin problemas: en Bonollo, realizaron la configuración ellos mismos. Lo que más aprecian es la fácil instalación de los sensores. Al fin y al cabo, el concepto plics®, que tiene las mismas interfaces de usuario en todos los instrumentos, es bien conocido en la destilería y ha demostrado su eficacia. Bonollo ha estado utilizando instrumentos de medición radar de VEGA en una amplia variedad de aplicaciones durante más de 15 años. Esto significa que los instrumentos de medición radar **VEGAPULS 61** y **64** pertenecen a su gama de tecnologías de medición igual que el **VEGAPULS 69** que se instaló hace cuatro años. Este último se utiliza para medir el nivel de la pulpa de uva y del carbonato de calcio.

Hoy en día, la medición de nivel con el **VEGABAR 82** funciona de manera estable y fiable en Bonollo. En el proceso de producción de ácido tartárico, la medición de la presión diferencial electrónica funcionó a la perfección desde el principio, inmediatamente después de la instalación y sin ajustes adicionales. Pronto fue evidente que esta aplicación es ideal para la medición de presión diferencial electrónica con el **VEGABAR 82**. Independientemente de si hay vapor o se encuentra en el rango de vacío, el nivel siempre se detecta de forma segura y las concentraciones en el ácido tartárico se miden con suma fiabilidad.



Las influencias de la temperatura ambiente o las vibraciones no afectan en modo alguno a la medición de presión diferencial electrónica.

CERTEC®

Productos



