

Medición de nivel en la columna hidro-alcohólica

Aportando seguridad y fiabilidad a la cervecera DAMM



La cervecera DAMM tiene más de 135 años de historia, y actualmente es una de las compañías cerveceras con más prestigio del mercado y más estable de España, con una cuota del 23% en el mercado español. Su fundador de origen alsaciano, llegó a la ciudad condal huyendo de la guerra austro-húngara.



Retos de la aplicación

Los ingenieros del Grupo DAMM de la planta de El Prat (Barcelona) necesitaban encontrar la mejor solución para medir el nivel de los tanques donde se almacena el alcohol que se extrae del proceso de fabricación de la cerveza Free DAMM. Hasta ahora solo disponían de niveles visuales y se quería tener una lectura remota de máxima fiabilidad. Los depósitos que contienen la mezcla hidro-alcohólica, donde el 60% es agua y el 40% es alcohol, tienen una altura de 15m y periódicamente reciben auditorías para verificar que todo el alcohol producido, almacenado y vendido a un tercero coincida.

La solución

Tradicionalmente esta situación se hubiese solventado con un transmisor de presión diferencial con capilares. Es bien conocido que los capilares se ven muy afectados por las variaciones de la temperatura ambiente y son muy costosos de instalar, ya que se trata de un sistema indivisible con capilares de hasta 10 y 15m de longitud. Gracias a Endress+Hauser ahora esta aplicación se puede solventar



utilizando el equipo de medición de presión diferencial electrónico Deltabar FMD71, evitando así el uso de capilares y, por consiguiente, de aceite de relleno. Es más, incluso en caso de rotura de membrana el producto no se contaminaría ya que no contiene aceite. Todo ello además, sin necesidad de sustituir las conexiones que el cliente tenía en los depósitos del nivel visual instalados anteriormente.

Beneficios para el cliente

Este sistema electrónico de medición de nivel por presión diferencial es diez veces más fiable que el sistema tradicional con capilares, ya que no se ve afectado por las variaciones de temperatura ambiente. El sistema consiste en un solo transmisor y dos sensores. Una vez instalados y montados, la electrónica detecta automáticamente qué sensor está en la cámara de alta presión y qué sensor en la de baja.

Además, aparte de la medición de nivel el equipo es capaz de ofrecer la presión de la zona superior del depósito para monitorizar la

presurización del depósito, e incluso la temperatura.

Si bien es cierto que este sistema dP electrónico tiene un coste similar al de los antiguos transmisores de presión diferencial con capilares, las ventajas que proporciona en el momento de la instalación y la puesta en marcha hace que el coste total de la inversión se vea reducido notablemente. El transmisor y el cable se montan por separado, si los dos sensores son iguales solo es necesario tener un sensor como repuesto en el almacén, cuando se sustituye un sensor no se requieren recalibraciones ni reconfiguraciones ya que la electrónica lo detecta automáticamente.

Para los ingenieros del grupo DAMM lo más destacable de este equipo es la fiabilidad que proporciona. Tienen la garantía que cuando reciben una inspección por parte del Estado, la cantidad de cerveza sin alcohol que se ha fabricado coincide con la que se ha almacenado en el depósito.



España

Endress+Hauser, S.A.
C/ Danubi, 12
08174 Sant Cugat del Vallès
Barcelona
Tel. 93 480 33 66
Fax 93 473 38 39
info@es.endress.com
www.es.endress.com