



Simplemente fiables: Procesos seguros gracias a Endress+Hauser

A menudo, las mejores decisiones son las más simples. Apueste por el óptimo proveedor de instrumentación de campo: Endress+Hauser cuenta con experiencia probada en materia de diseño, producción y gestión integral del ciclo de vida para reducir al mínimo los riesgos potenciales de su proceso.

www.es.endress.com/procesos-seguros



Endress+Hauser 
People for Process Automation

¿Por qué es importante cubicar y aforar correctamente?



Endress+Hauser
People for Process Automation



Servicios de calibración, cubicaje y aforo.

LA APLICACIÓN

Un ejemplo de la importancia de cubicar y aforar correctamente puede ser el representado por un camión cisterna de alcohol para consumo humano. La capacidad media de este tipo de contenedores es de 20.000 litros; si un litro de alcohol vínico tiene un valor de mercado de 3,30 euros y se le aplica un IVA del 21%, esto implica aproximadamente 14.000 euros de impuestos por camión. El servicio de cubicaje de E+H determina una relación fiable entre el volumen contenido en el depósito y el nivel de líquido medido.

DATOS DEL PROCESO

Para realizar dicha linealización, utilizaremos como referencia un banco de calibración equipado con caudalímetros másicos Coriolis como patrones, cuya precisión es 0,05%. Una vez determinado este volumen, podemos calcular de un modo exacto el valor de los productos e incluso hacer un registro de las transacciones.

La medición de nivel se puede llevar a cabo de distintos modos. En el caso de una medida exacta y directa, como por ejemplo los radares Micropilot o los radares guiados Levelflex que disponen de ± 2 mm de error, la relación nivel/volumen sería directa. Si se utilizan equipos de presión, indirectamente se puede calcular el nivel en función de la densidad del producto.

LA SOLUCIÓN

La experiencia demuestra que la mejor fórmula para realizar un cubicaje es mediante un caudalímetro másico coriolis y una medida de nivel. Para los cubicajes E+H utiliza caudalímetros patrones Promass PremiumCal (0,05%) trazables y con acreditación SCS (ENAC), con un diámetro nominal de hasta DN100. Con estos aparatos se puede llegar a cubicar con un caudal de hasta 70 m³/h. Los caudalímetros másicos coriolis proporcionan una medida de caudal másico y densidad simultáneamente. Gracias a esto es posible relacionar masa con volumen.



Radar Micropilot, indicador RIA46 y registrador de datos RSG35.



Certificado de calibración.

BENEFICIOS PARA EL CLIENTE

- El cálculo del aforo es relativamente sencillo, ya que se trata de una relación volumen-precio.
- La utilización de sistema de envío de información o acceso a ella de forma remota es muy valorado, ya que se puede integrar ésta en los sistemas del cliente sin peligro de modificar los datos fuentes localizados en el equipo de registro.
- Estas dos funcionalidades, registro y conexión remota, están presentes en un sencillo y económico registrador, como el Ecograph RSG35 de E+H.
- Al finalizar el servicio, E+H entrega del certificado de calibración de la medida de nivel (linealizado a volumen de depósito), traceable a patrones SCS (equivalente a ENAC).