



NOTA DE APLICACIÓN Alimentos y bebidas

Medida de caudal másico de la carga de cisternas de leche

- Medida precisa de caudal másico y de la densidad
- Equipos de medida para la industria de alimentos y bebidas
- Facilidad de instalación y funcionamiento

1. Antecedentes

Según el suministro y la demanda, los productores de quesos se ven obligados a vender la leche en exceso que tengan o bien, en caso de reservas bajas, tienen que comprar más. Hay varias opciones para medir las cantidades de leche durante el llenado de las cisternas. La medida con balanzas es una posibilidad pero lleva mucho tiempo y no es precisa.

2. Requisitos de la medida

La medida directa de caudal de la cantidad de leche es más precisa y requiere menos tiempo. Para impulsar la leche por los tubos se utiliza la presión del agua. Para asegurar que se cargue solo leche, es necesario medir también la densidad para determinar el punto de separación exacto entre el agua y la leche. El rango de densidad es de 1025...1040 kg/m³. La medida tiene que ser extremadamente precisa así que no sea necesario comprar caudalímetros aprobados para fines fiscales. Además, los caudalímetros tienen que cumplir los requisitos higiénicos para la industria de alimentos y bebidas.



Llenado de la cisterna

3. La solución de KROHNE

Para este tipo de aplicación KROHNE brinda los caudalímetros másicos OPTIMASS 7300. Varios tamaños cubren las velocidades de caudal máximas de 1230...560 000 kg/h. Dependiendo del material del tubo apto para el proceso, los caudalímetros OPTIMASS pueden trabajar con temperaturas del producto de -40° a +150° C. La medida continua paralela e independiente del caudal másico y de la densidad permite el llenado de cisternas totalmente automatizado. Una vez alcanzada la cantidad especificada, el proceso de llenado se detiene de inmediato. El punto de separación entre la leche y el agua se determina mediante la medida integrada de la densidad. El sistema de tubo simple del OPTIMASS 7300 está aprobado para la industria de alimentos y bebidas. Para esta aplicación el uso de los caudalímetros másicos OPTIMASS 7300, fiables y precisos, permite no utilizar una medida de tipo fiscal costosa.



Registro de la cantidad entregada

4. Beneficios para el cliente

Comparado con una báscula de puente, la ventaja principal de la que se beneficia el cliente con el uso de un caudalímetro másico OPTIMASS 7300 de KROHNE es que se reducen los costos de planificación, construcción y funcionamiento de dicho equipo. Otras ventajas son la separación más precisa entre leche y agua y el hecho de que diferentes condiciones de funcionamiento no tienen ningún impacto en la precisión de la medida.

5. Producto utilizado

OPTIMASS 7300

- El caudalímetro ideal para aplicaciones difíciles
- Tubo recto sin restricciones
- Elección entre 4 materiales del tubo
- Presión de ruptura típica del cilindro externo superior a 100 bar
- Fácil de drenar y limpiar, independientemente del tipo de construcción y las influencias del proceso
- Excelente estabilidad del cero
- Un bajo consumo de energía conlleva costes de funcionamiento inferiores
- Procesamiento rápido de las señales incluso con cambios de producto y temperatura
- Electrónica modular con redundancia de datos: sustitución "plug & play" de componentes electrónicos



Contacto

En nuestra página web encontrará una lista actualizada de todos los contactos y direcciones de KROHNE.



www.krohne.com