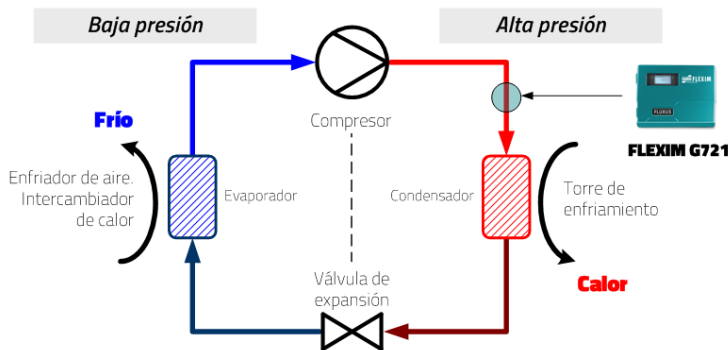




Medición de amoníaco en sistemas de refrigeración

ALIMENTOS y BEBIDAS

En sistemas de refrigeración industriales, se utiliza amoníaco como gas refrigerante, debido a su mayor eficiencia respecto de los refrigerantes artificiales, y por ser además más amigable con el medioambiente.



Estos sistemas pueden encontrarse en plantas de producción de alimentos y bebidas, pero además en instalaciones logísticas y de distribución, como en grandes depósitos o almacenes refrigerados.

Para poder evaluar el rendimiento del compresor de NH₃ se realiza una medición del caudal del amoníaco en estado gaseoso, en la etapa de alta presión, a la salida del compresor y antes del condensador.

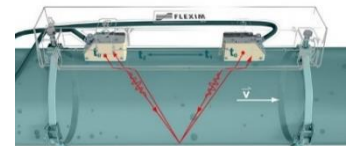
Utilizando caudalímetros ultrasónicos externos de **FLEXIM** se puede realizar la medición de amoníaco gaseoso sin contacto con el fluido, por lo que el dispositivo virtualmente no requiere mantenimiento. Además, es el método más seguro dado que no hay ningún riesgo de fuga del NH₃ que es tóxico en altas concentraciones.



Caudalímetro ultrasónico FLEXIM FLUXUS® G721

El **FLUXUS® G721** utiliza el principio de tiempo de tránsito, implementado con transductores externos que inyectan una señal ultrasónica a favor y en contra del caudal.

El tiempo de tránsito de la señal viajando aguas abajo será menor que el de la señal yendo aguas arriba, y la diferencia entre estos dos tiempos es proporcional a la velocidad del fluido.



Puede realizar el cálculo del caudal a condiciones estándar (1 atm y 15°C), con los valores de presión y temperatura que ingresen por entradas analógicas o por la comunicación (MODBUS, por ejemplo). Está disponible en variantes con dos canales, que pueden utilizarse como una alternativa más económica cuando se necesite medir en dos puntos cercanos, como en sistemas multietapa.

La unidad electrónica ofrece indicación en un display multifunción, puede programarse fácilmente desde el teclado local, cuenta con puertos de comunicación USB y Ethernet, y una memoria interna para almacenar hasta 800.000 valores. Los valores medidos pueden enviarse al sistema de control de la planta a través de señales de 4-20mA, pulsos o alguno de los protocolos digitales más utilizados, como HART, Modbus, FOUNDATION Fieldbus o Profibus PA. El cerramiento puede ser de aluminio o acero inoxidable.

