



Válvula de presión/vacío con apagallamas incorporado a prueba de deflagraciones atmosféricas

LA APLICACIÓN

Las normas ISO 28300 y API2000 "Industrias del petróleo, petroquímicas y del gas natural. Ventilación de los depósitos de almacenamiento a presión y a baja presión", así como la APQ, recomiendan el uso de válvulas de alivio de presión/vacío para evitar la pérdida de producto y/o la contaminación atmosférica en tanques atmosféricos y de baja presión. Hay ocasiones en que adicionalmente se requiere proteger los depósitos contra la propagación de las llamas provenientes del exterior, por lo que a las válvulas de presión/vacío se le añade un apagallamas.

DATOS DEL PROCESO

Productos: vapores inflamables pertenecientes al rango de grupos de explosión IIB3 - IIA1.

Rango de presión de tarado: +3,5 mbar hasta +50 mbar.

Rango de vacío de tarado: -2,0 mbar hasta -25 mbar.

Sobrepresión necesaria para abrir la válvula completamente: 10%.

Temperatura estándar máxima de operación: 60°C.

Otros rangos de presión y/o temperatura: bajo demanda.



Vista interior de la válvula de presión/vacío con apagallamas incorporado Protego® VD/TS.



LA SOLUCIÓN

El equipo Protego® VD/TS es una combinación de válvula de presión/vacío con apagallamas integrado en una unidad compacta (ver solución 1 en el esquema). El disco apagallamas puede inspeccionarse fácilmente 'in situ' con la simple extracción de la capucha de protección montada en un lateral. Dado que ese disco apagallamas solo está expuesto a los vapores del tanque cuando la válvula está abierta, la posibilidad de obstrucción se reduce de manera significativa. En la solución tradicional mostrada en la figura derecha del esquema los vapores están en contacto directo y continuo con el filtro de llamas, incrementando la probabilidad de obstrucción y, por tanto, la frecuencia de mantenimiento requerida. Con esta última configuración puede incluso resultar necesaria una grúa para sujetar la válvula de P/V durante los trabajos de mantenimiento del apagallamas.

BENEFICIOS PARA EL USUARIO

- Mayores intervalos de mantenimiento con menor tiempo de intervención, lo que supone una importante reducción de costes.
- La tecnología Protego®, por la cual se requiere sólo un 10% de sobrepresión para abrir completamente la válvula, permite unos puntos de tarado más altos logrando así un menor número de ciclos de apertura y una reducción de las emisiones a la atmósfera con el consiguiente ahorro económico y medioambiental.
- El disco apagallamas Protego® Flamefilter® tiene apenas diez mm de espesor, lo que facilita su limpieza.
- El equipo VD/TS reduce espacio, costes de mantenimiento y tiene una baja pérdida de carga.
- Cumple entre otros con los requisitos de las normas EN14015-Apéndice L, ISO28300 y API2000. Modelo homologado según la Directiva ATEX 94/9/CE y la norma ISO 16852.



El disco apagallamas instalado en un lateral permite un rápido y fácil mantenimiento.