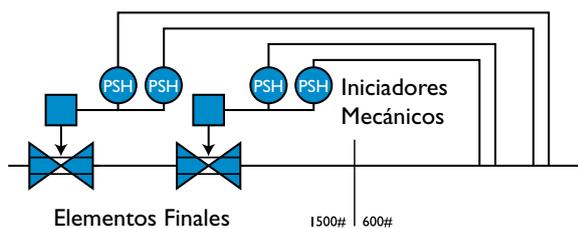


Mokveld **HIPPS**

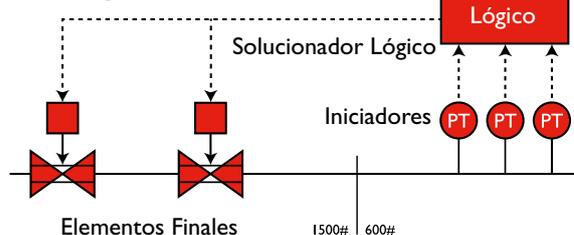
Hoja de resumen del producto

Aplicación	Sistema de Protección de Presión de Alta Confiabilidad (HIPPS)
Elemento final	Válvula on-off axial Mokveld integrada con actuador y solenoides o iniciadores mecánicos
Alcance	Tamaños: 2" - 48" Clasificación ASME 150 - 2500 o API 3000 - 10 000 Clasificaciones más altas de presión bajo pedido especial Certificadas con DIN3381 / EN14382 Cierre completo en 2 segundos
En preferencia a	Sistemas de quemadores (Flare systems) Sistemas de venteo o alivio
Otras designaciones	Sistema de parada de seguridad (SSD) Sistema instrumentado de seguridad (SIS) Función instrumentada de seguridad (SIF) Sistema de protección para la sobrepresión (OPPS)

Lazo de seguridad HIPPS mecánico



Lazo de seguridad HIPPS electrónico



HIPPS mecánico integral 1002

El sistema de protección de presión de alta confiabilidad Mokveld HIPPS ofrece las siguientes características principales:

• Ventajas del HIPPS

HIPPS provee una solución técnicamente confiable y económicamente atractiva para protección de equipos en casos donde:

- Altas presiones y / o flujos son procesados
- Protección ambiental es requerida
- La viabilidad económica necesita ser optimizada
- El perfil de riesgo de la planta debe ser reducido

• Qué es HIPPS?

HIPPS es una aplicación específica de un sistema instrumentado de seguridad (SIS) diseñado en conformidad a las normativas IEC 61508 e IEC 61511. Estas normas internacionales hacen referencia a las funciones de seguridad (SF) y los sistemas instrumentados de seguridad (SIS) al momento de diseñar una solución para protección de equipos, personal y el ambiente. Un sistema que cierra la fuente que origina la sobrepresión con la misma confiabilidad que una válvula de seguridad de alivio, es usualmente identificado como HIPPS.

HIPPS es un lazo funcional completo que consiste en:

- Iniciadores que detectan la alta presión. Estos pueden ser electrónicos o mecánicos.
- Para HIPPS electrónicos, un solucionador lógico, que procesa la señal de entrada de los iniciadores y emite una señal de salida para el elemento final de control.
- Los elementos finales realizan la acción correctiva en el sitio al llevar al proceso a condiciones seguras. Los elementos finales consisten de válvulas, actuadores y posiblemente solenoides o iniciadores mecánicos.

• Confiabilidad

Organismos independientes, como la TÜV y Atomic Energy Agency de Alemania, han validado la base de datos de sistemas instalados Mokveld y la confiabilidad de la información procesada. La tasa de fallas para fluidos sucios o limpios están disponibles para aplicaciones con tiempos de cierre de 2 segundos. Mokveld tiene gran experiencia en cierres rápidos para elementos finales sobre los 19000 años operativos (en más de 1000 válvulas). Los elementos finales Mokveld son certificados en uso para aplicaciones de alta confiabilidad para gas natural e hidrocarburos multi-fásicos. La tasa de fallas certificada para el elemento final (válvula + actuador) para una determinada falla en efectuar el cierre en 2 segundos en aplicaciones de hidrocarburos no tratados es: $\lambda = 2,09 \times 10^{-4}$ / año. La tasa de fallas para un iniciador mecánico – hidráulico es de: $\lambda = 1,38 \times 10^{-3}$ / año. Esta información permite a Mokveld proveer sistemas HIPPS satisfaciendo niveles SIL 3 o inclusive SIL 4 con un intervalo de pruebas de 1 año o con un sistema en conformidad con EN 12186 o EN 14382.

Los elementos finales Mokveld no requieren sistemas electrónicos adicionales, como dispositivos de prueba de cierre parcial para cumplir con SIL 3 con un año de intervalo entre pruebas. La hoja de datos técnica sobre estas pruebas está disponible por separado.

Para obtener información más detallada, por favour pónganse en contacto con Mokveld.