

Instalación de válvulas BASO®



Perspectiva general de las prácticas y las tecnologías

Descripción

Los calentadores de petróleo crudo, los deshidratadores de gas y los calentadores de gas que queman gas natural en quemadores de aire aspirado los cuales proporcionan calor al proceso. Las fuertes ráfagas de viento pueden apagar la llama del piloto lo cual causa emisiones de metano. Las fugas de gas persistirán hasta que el piloto se vuelva a encender.

Los participantes han informado del uso de válvulas BASO® para prevenir estas pérdidas de gas y las emisiones de metano. Las válvulas BASO son válvulas de acción rápida que se activan mediante un termopar que detecta la temperatura de la llama del piloto. Cuando se apaga la llama, la válvula automáticamente bloquea el flujo del gas combustible, evitando la pérdida continua de gas y las

emisiones de metano. Estas válvulas son especialmente eficaces en lugares remotos de producción con personal.

Requisitos operativos

La máxima presión permitida de gas de entrada al piloto es ½ psig.

Aplicabilidad

Esta tecnología se aplica a todos los calentadores de gas.

Reducciones de emisiones de metano

Los ahorros de las emisiones de metano se calculan para un índice de gas combustible que calienta petróleo crudo a 100°F, suponiendo un 75 por ciento de eficiencia. Un participante informó ahorros de metano de 222 Mcf al año en una

(continúa en la página 2)

- Compresores /Motores
- Deshidratadores
- Inspección Directa y Mantenimiento
- Tuberías
- Neumáticos/ controles
- Tanques
- Válvulas
- Pozos
- Otros

Sector (es) Correspondientes

- Producción
- Procesamiento
- Transmisión
- Distribución

Otras PROs relacionadas:

- Close Main Valves and Unit Valves Prior to Blowdown
- Design Isolation Valves to Minimize Gas Blowdown Volumes
- Move Fire Gates in to Reduce Venting at Compressor Station

Beneficios económicos y medioambientales

Gas natural y metano ahorrado

Ahorro aproximado de gas natural 257 Mcf por válvula al año *

Reducción aproximada de metano 203 Mcf por válvula al año *

Evaluación económica

Precio del gas	Gas ahorrado	Valor aproximado del gas natural	Costo aproximado de implementación	Costos incrementales de operaciones	Retorno de la inversión
\$7.00/Mcf	257 Mcf	\$1,800	\$100	\$0	1 meses
\$5.00/Mcf	257 Mcf	\$1,300	\$100	\$0	1 meses
\$3.00/Mcf	257 Mcf	\$780	\$100	\$0	2 meses

Beneficios adicionales

- La principal justificación del proyecto fue la reducción de emisiones de metano



* Dependiendo del sector de la industria del gas natural en que se encuentre

Instalación de válvulas BASO®

(Continuación de la página 1)
sola instalación.

Análisis económico

Supuestos para la determinación de costos y ahorros

Los ahorros de las emisiones de metano de 203 Mcf al año se calculan en la instalación de una válvula BASO® en un calentador de 1,000 bbl al día que experimenta un periodo de extinción de llama de 10 días por año.

Deliberación

Esta tecnología brinda una recuperación rápida de la inversión. Los beneficios económicos se complementan con la mejoría en la seguridad. Cada válvula BASO® cuesta menos de \$100.

Contenido de metano en el gas natural

El contenido promedio de metano en el gas natural varía según el sector industrial. al estimar el ahorro de metano en las Oportunidades identificadas por los participantes (PRO) el programa Gas STAR asume el siguiente contenido de metano en el gas natural

Producción	79 %
-------------------	------

Procesamiento	87 %
----------------------	------

Transmisión y Distribución	94 %
-----------------------------------	------