

Install BASO® Valves

تركيب صمامات باسو BASO®

نظرة عامة على التقنية/الممارسة

الوصف

تقوم معالجات الزيت الخام ووحدات تجفيف الغاز وسخانات الغاز بحرق الغاز الطبيعي في المحركات المنفسدة للهواء من أجل توفير حرارة المعالجة. ويمكن أن تؤدي نوبات الرياح الشديدة إلى إطفاء لهب الشعلة مما ينجم عنه تسرب انبعاثات غاز الميثان. وسيتواصل تسرب الغاز حتى تعود الشعلة إلى الاشتعال.

أبلغ الشركاء عن استخدام صمامات باسو (BASO®) لمنع فقد الغاز والحد من معدلات انبعاث غاز الميثان. صمامات باسو (BASO®) هي صمامات سريعة التفاعل وهي تعمل بالمزدوجة الحرارية التي تعين درجة حرارة لهب الشعلة. عندما ينطفئ اللهب يقوم الصمام بغلق دفع الغاز تلقائيًا ليمنع استمرار خسارة الوقود ويحد من معدلات انبعاث غاز الميثان. وتكون لهذه الصمامات فعالية خاصة في المواقع البعيدة التي تتم فيها عمليات التحكم والإنتاج من خلال عناصر بشرية.

متطلبات التشغيل

يعد الحد الأقصى لضغط دخول غاز الشعلة هو ٢/١ رطل/البوصة المربعة.

القابلية للتطبيق

يمكن تطبيق هذه التقنية على جميع السخانات التي تعمل بالغاز.

تقليل انبعاثات الميثان

يتم حساب فوائض معدلات انبعاث غاز الميثان لمعدل غاز الوقود الذي يسخن الزيت الخام إلى درجة حرارة ١٠٠ درجة فهرنهايت، مقدرة نسبة الكفاءة بمعدل ٧٥ بالمائة. أبلغ أحد الشركاء عن فوائض في معدلات غاز الميثان تُقدر بمعدل ٢٢٢ ألف قدم مكعب سنويًا للتركيب الواحد.

☐ الضواغط/المحركات

☐ وحدات التجفيف

☐ أنابيب البترول

☐ الوحدات الهوائية/وحدات التحكم

☐ الخزانات

☒ الصمامات

☐ الآبار

☐ وحدات أخرى

القطاع (القطاعات) القابلة للتطبيق فيها:

☒ الإنتاج

☐ المعالجة

☐ النقل والتوزيع

الشركاء الذين أبلغوا عن هذه الفرصة:

شركة فيليبس للبترول (Phillips)

(Petrochem) (المعروفة الآن باسم

شركة كونوكو فيليبس

((ConocoPhillips Company)).

الفرص الأخرى ذات الصلة التي أبلغ عنها الشركاء:

تقليل درجة حرارة معالج السخان، تركيب معدات الإشعال الإلكترونية.

مقدار فوائض غاز الميثان: ٢٠٣ ألف قدم مكعب سنويًا

التكاليف

تكاليف رأس المال
(بما فيها تكاليف التركيب)

تكاليف التشغيل والصيانة
(سنويًا)

العائد
(سنوات)

١-٠ ☐

٣-١ ☐

١٠-٣ ☐

١٠ < ☐

> ١٠٠ دولار ☐

١٠٠ دولار - ١٠٠٠ دولار ☐

< ١٠٠٠ دولار ☐

> ١٠٠٠ دولار ☐

١٠٠٠ دولار - ١٠٠٠٠ دولار ☐

< ١٠٠٠٠ دولار ☐

المزايا:

- الميزة المتعلقة بالمشروع هي تقليل معدلات انبعاث غاز الميثان.



التحليل الاقتصادي

على أساس التكاليف والفوائد

تقدر فوائد انبعاث غاز الميثان بمعدل ٢٠٣ ألف قدم مكعب سنوياً وذلك عند تركيب صمام باسو (BASO®) على معالج السخان ذو السعة ١٠٠٠ برميل والذي يشهد فترة فقد اشتعال تبلغ ١٠ أيام سنوياً.

المناقشة

لهذه التقنية عائد سريع. وتتماشي المزايا الاقتصادية مع وسائل الأمان المحسنة. ويتكلف كل صمام باسو (BASO®) أقل من ١٠٠ دولار.