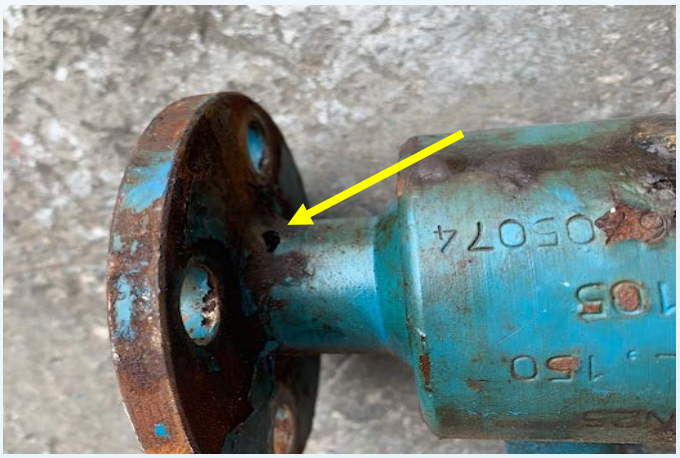
تسرب لغاز الهكسان

ورقة تعلمية لشهر تشرين أول / 2023

ماذا حدث:

في وحدة استخلاص باستخدام الهكسان، تشكلت فتحة بقطر 3 ملم بالقرب من فلنجة صمام كروي (Ball Valve) في خط ذو ضغط 2 بار نسبي (Bar.g). وتكونت سحابة كبيرة من غاز الهكسان داخل المبنى حيث تم اكتشافها وتنفيسها إلى الخارج.



أوجه الاهتمام:

- أثناء مشروع تجديد إلى الفولاذ المقاوم للصدأ، تم إعادة الصمام الكروي الحالي (القديم) المصنوع من الفولاذ الكربوني إلى الخدمة، حيث كان أحد الصمامات الفولاذية المقاومة للصدأ مفقوداً في المشروع.
- نظراً للاتصال بالفولاذ المقاوم للصدأ، كان تآكل فلنجة الفولاذ الكربوني أسرع بكثير من المعتاد، عند نقطة لحام الفلنجة. ويرتبط هذا، والذي يسمى (التآكل الجلفاني) بالاختلافات في السالبية الكهربائية المعدنية ويحتاج إلى إليكتروليت مثل بخار الماء.
- لم يتم ملاحظة التآكل بسبب العزل (الحراري).
- أثناء إكمال الأعمال الميكانيكية أو أثناء تفقد السلامة ما قبل تشغيل المشروع (Pre-Startup Safety Review PSSR)، تحقق من صحة مكوِن (معدن) المعدات.

تجنب الملامسة ما بين الفولاذ المقاوم للصدأ والفولاذ الكربوني لتجنب التآكل الجلفاني المتسارع

تهدف اوراق التعلم الصادرة من المركز الأوروبي لسلامة العمليات الى تحفيز الوعي والنقاش حول سلامة العمليات. لا يمكن تحميل المركز الأوروبي لسلامة العمليات أو جمعية مهندسي سلامة العمليات الكيماوية الأردنية المسؤولية عن استخدام هذه الورقة. للاستفسار والاتصال من خلال:

www.EPSC.be

Translated by Dr. Sami Amarneh & Amro Kasht, Jordanian Chemical Process Safety Engineers Society.