

نوفمبر 2025

لا تعمل معدات الحماية الشخصية إلا عند ارتدائها بشكل صحيح!



الشكل 1. الصمامات عازلة مقياس الضغط



الشكل 2. مقياس ضغط مسدود من الحادث

في 4 مايو 2023، انبعث عن طريق الخطأ ما يقارب 790 رطلاً (358 كجم) من خليط هيدروكربوني يحتوي على كبريتيد الهيدروجين (H_2S) في مصفاة بكاليفورنيا. أدى التعرض لغاز H_2S السام إلى إصابة أحد الموظفين بجروح خطيرة.

تم إرسال أربعة مشغلين إلى الميدان لاستبدال مقياس الضغط المكسور. ولأن الصمام السفلي (البيضاوي الأزرق) كان معطلاً بشكل واضح، أغلق العمال الصمام الأقرب إلى مقياس الضغط (المستطيل الأزرق). لم يكونوا على دراية بوجود عائق داخلي يمنع إغلاق الصمام بالكامل. بدأ أحد العاملين بإزالة مقياس الضغط؛ ولم يلاحظ أي ضغط متبقٍ أثناء فك المقياس.

بعد إزالة المقياس، يُحتمل أن ضغط العملية قد أزاح الحطام من الأنابيب وأطلق خليطاً هيدروكربونياً قابلاً للاشتعال يحتوي على كبريتيد الهيدروجين السام. لم يرتد أيٌّ من العاملين أجهزة تنفس اصطناعي لحمايتهم من بخار كبريتيد الهيدروجين. استعاد ثلاثة عمال وعيهم وتم إخلاؤهم. أما العامل الرابع، فقد كان فاقدًا للوعي، وأنقذه المسعفون، وتلقى العلاج في المستشفى.

توصل التحقيق إلى أن التسرب كان بسبب الفشل في عزل الأنابيب بشكل فعال قبل إزالة مقياس الضغط. وقد أعطى انسداد المقياس شعوراً زائفاً بالأمان. وزاد من خطورة الحادث عدم ارتداء العاملين لمعدات الحماية الشخصية المناسبة.

هل كنت تعلم

- معدات الوقاية الشخصية هي ضمانة إدارية تُلزم الأفراد بمعرفة معدات الوقاية الشخصية المناسبة للعمل، والتأكد من ارتدائها بشكل صحيح. ويشمل ذلك الحماية من المخاطر الجسدية والتنفسية.
- ينبغي لإجراءات التشغيل والصيانة أن تحدد معدات الحماية الشخصية المطلوبة لأداء المهمة بأمان.
- تتضمن نشرات بيانات السلامة (SDS) قسمًا حول معدات الحماية الشخصية الموصى بها.
- هناك عدة أسباب قد تجعل معدات الحماية الشخصية غير فعالة:
 - لم يتم استخدامها أو لم يتم استخدامها بشكل صحيح.
 - لم يتم تدريب المستخدم بشكل صحيح على استخدام معدات الحماية الشخصية.
 - إن معدات الحماية الشخصية المحددة ليست صحيحة للمهمة.
 - لقد تغيرت المهمة.
 - حالة معدات الحماية الشخصية سيئة.
- لا تستطيع معدات الحماية الشخصية منع إطلاق المواد الخطرة ولكنها تشكل خط دفاع أساسي عندما يحدث فقدان للاحتواء.

ماذا تستطيع أن تفعل؟

- قبل البدء بأي مهمة، يُرجى مراجعة الإجراءات لمعرفة معدات الوقاية الشخصية المطلوبة. كما يُمكن لصحيفة بيانات السلامة (SDS) الخاصة بالمواد أن تُقدم إرشادات حول معدات الوقاية الشخصية المناسبة.
- قم بفحص معدات الحماية الشخصية الخاصة بك قبل الاستخدام للتأكد من أنها في حالة جيدة.
- ارتد معدات الحماية الشخصية المطلوبة حتى الانتهاء من المهمة واحتواء المخاطر.
- افحص معدات الحماية الشخصية الخاصة بك بانتظام للتأكد من أنها في حالة جيدة وأن الأجزاء الرئيسية مثل خراطيش جهاز التنفس غير منتهية الصلاحية.

اعتني بمعدات الحماية الشخصية الخاصة بك وسوف تعتني بك.