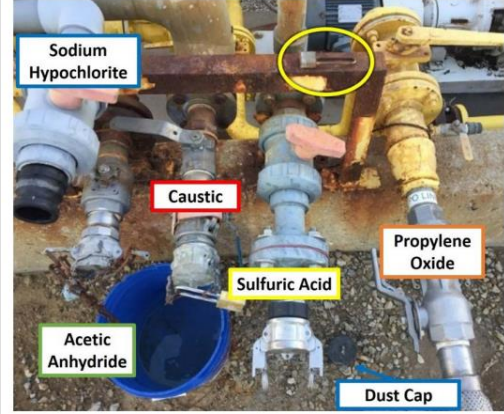


## مادة خاطئة + خزان خاطئ = مشكلة

مايو 2023



الشكل 1: وصلات الخزانات الكيميائية في MCPI. قفل خط تعبئة حمض الكبريتيك (محاط بدائرة) على الإطار المعدني. غطاء غبار هيبوكلوريت الصوديوم على الأرض.

(المراجع CSB report 2017-01-I-KS)

في 21 أكتوبر 2016 ، تم خلط مادتين كيميائيتين غير متوافقتين عن طريق الخطأ في منشأة MGPI Processing، Inc. (MGPI) في أتشيسون ، كانساس. وقع الحادث أثناء تسليم كيميائي روتيني لحمض الكبريتيك من مورد الحمض إلى مزرعة صهاريج منشأة MGPI. قام سائق الشاحنة بتوصيل خرطوم التوصيل بشكل غير صحيح بوصلة خزان هيبوكلوريت الصوديوم (التبييض). هاتان المادتان غير متوافقتين ، وخلط حمض الكبريتيك مع هيبوكلوريت الصوديوم أنتج سحابة تحتوي على الكلور ومركبات أخرى.

أثرت السحابة على العاملين في الموقع والمجتمع المحيط. سعى أكثر من 140 شخصاً ، بمن فيهم أفراد من الجمهور وموظفو MGPI وسائق الشاحنة ، للحصول على الرعاية الطبية. تطلب موظف واحد في MGPI وخمسة أفراد من الجمهور دخول المستشفى نتيجة التعرض للسحابة.

عدة عوامل أدت إلى هذا الحادث:

- وضع علامات رديئة على نقاط الاتصال للمواد الكيميائية المختلفة. (الملصقات في الشكل 1 لم تكن موجودة وقت وقوع الحادث ، ولكن تمت إضافتها إلى الصورة للتوضيح)
- نظام ضعيف للاتصال بتحديد نقطة التوصيل الصحيحة بين الشركة وسائق البائع.
- فشل المشغل في التحقق من الاتصال الصحيح قبل السماح بنقل الحمض.
- أخطاء وتناقضات في إجراء التفريغ وضعف فهم المشغلين لهذا الإجراء.

## هل كنت تعلم؟

- كل يوم ، يتم نقل ملايين الأطنان من المواد الخطرة من حاويات النقل (الشاحنات وعربات السكك الحديدية والأسطوانات والبارجات والسفن) إلى مواقع المستخدمين. يتم تنفيذ معظم عمليات النقل هذه يدوياً.
- عندما يشارك سائقو التوصيل بشكل مباشر في تفريغ المواد الكيميائية ، يجب أن تتقاسم شركة توزيع المواد الكيميائية وإدارة المنشأة المسؤولية لضمان تفريغ المواد الكيميائية بأمان.
- تتطلب الأنشطة اليدوية بدرجة عالية مثل تحميل وتفريغ المواد الكيميائية إجراءات تفصيلية ونقاط توصيل وأبواب محددة جيداً.
- تقوم بعض الشركات بتركيب تجهيزات فريدة على أبواب التحميل والتفريغ بحيث يمكن توصيل خرطوم المواد الصحيح فقط.
- يجب أن تحدد الإجراءات شرط وجود موظفي المنشأة فعلياً أثناء عمليات التسليم. يجب على كل من موظفي المنشأة والسائقين التحقق من التوصيل الصحيح قبل تفريغ المواد الكيميائية باستخدام قوائم التحقق المكتوبة و / أو مخطط الأبواب و / أو الممرات التفصيلية للمعدات.
- يجب على المشغلين والسائقين ارتداء معدات الوقاية الشخصية المناسبة للمواد التي يتم التعامل معها وتدريبهم على كيفية ارتدائها بشكل صحيح.

## ماذا تستطيع أن تفعل؟

- عند عمل جولات ، انتبه لملصقات الأبواب. يجب استبدال الملصقات المفقودة أو التالفة على الفور.
- عندما تحتوي محطات التحميل أو التفريغ على نقاط اتصال متعددة ، تأكد من أن التوصيلات صحيحة ومحددة جيداً.
- اقرأ واتبع إجراءات التفريغ. إذا كانت بعض الخطوات غير واضحة أو غير صحيحة ، فأبلغ مشرفك وقم بتصحيحها.
- أثناء تحليلات مخاطر التحميل / التفريغ ، اسأل عما يحدث إذا كان خرطوم النقل متصلاً بالخزان الخطأ. يجب أن يستخدم فريق PHA أداة توافق كيميائي مثل CRW4 (<https://www.aiche.org/search/site/CRW4>)

**تتطلب عمليات النقل اليدوي للمواد الكيميائية إجراءات دقيقة يتم اتباعها باستمرار!**