

فهم التوافق الكيميائي

يوليو 2016

Mixture Manager		Mixture Report		Compatibility Chart	
Print Chart					
Export Chart Data					
NFPA		Chemical Pairs			
Health	Flammability	Instability	Special	Household Chemical Compatibility Chart	
3	1	0		AMMONIA, SOLUTION, WITH MORE THAN 10% BUT NOT MORE THAN	
3	0	1	Oxidize	HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION, WITH NOT LESS THAN	N
3	0	1		SODIUM HYDROXIDE SOLUTION	C N
				SODIUM HYPOCHLORITE	N N N

منارة الشهر الماضي كانت عن خطر اختلاط اثنان من منتجات التنظيف المنزلية الشائعة - محلول يحتوي الأمونيا ومبييض المنزلي (هيبوكلوريت الصوديوم). رد الفعل ينتج عنه غازات سامة خطيرة.

هل سبق لك أن رأيت الرسم البياني التوافقي مثل الجدول الموجود في اليسار؟ تصف هذه المخاطر المحتملة من اختلاط بعض المواد الكيميائية المنزلية - محلول الأمونيا (منتجات التنظيف)، بيروكسيد الهيدروجين (منتجات التنظيف)، هيدروكسيد الصوديوم (منظف التصريف)، وهيبوكلوريت الصوديوم (التبييض). تم إنشاء هذا الرسم البياني باستخدام برنامج كمبيوتر يسمى ورقة عمل التفاعل الكيميائي ((CRW)، وهي متاحة مجاناً من CCPS. وهو يبين التفاعلات الخطرة المحتملة بين مجموعات مختلفة من المواد الكيميائية على الرسم البياني. المربعات الحمراء التي تحتوي على حرف "N" تشير إلى تفاعلات خطيرة محتملة والمربع الأصفر تحتوي على

الحرف "C" يشير إلى التفاعل المحتمل أقل خطورة يتطلب الحذر. توفر المخرجات الكاملة لل CRW حصول على معلومات إضافية حول التفاعلات الخطرة المحتملة. السهام الحمراء تسلط الضوء على تفاعل التبييض- الأمونيا. قد يكون لديك مخططات التوافق الكيميائي مماثلة للمواد المستخدمة في المصنع الخاص بك. هذه معلومات مهمة للفهم حتى تتمكن من اتخاذ الاحتياطات المناسبة للتأكد من أن المواد غير المتوافقة لا تخطئ عن غير قصد. يمكن أن يحدث عند اتخاذ نقل المواد مثل تفريغ الشاحنات في صهاريج التخزين أو غيرها من الحاويات، عندما يتم تخزين الحاويات المجاورة لبعضها البعض في المستودعات أو مناطق الإنتاج، وعندما يتم نقل المنتجات إلى منطقة الخزانات لتخزين قبل أن يتم شحنها.

يمكنك تحميل CRW من : <http://www.aiche.org/ccps/resources/chemical-reactivity-worksheet-40>

ماذا تستطيع أن تفعل؟

- فهم مخاطر التفاعل الكيميائي من اختلاط المواد غير المتوافقة في المصنع الخاص بك، وما هي الضمانات لمنع اختلاط المواد الخطرة الغير المتوافقة.
- اتبع دائماً إجراءات المصنع الخاص بك لمنع التفاعلات الخطرة بين المواد الكيميائية.
- هل يستخدم المصنع الخاص بك مخطط التوافقي مثل تلك المبينة أعلاه؟ إذا كان الأمر كذلك، أسأل الكيميائيين والمهندسين لشرح الرسم البياني لك، ووصف أي تفاعلات كيميائية خطيرة.
- تحقق من الوجهة المقصودة عندما يتم نقل المواد الخطرة. كان من الممكن منع العديد من الحوادث الاختلاط عن طريق وضع بيانات العبوة المناسبة والتحقق من النقل الصحيح .
- اقرأ أعداد المنارة الأخرى التي تصف الحوادث الناجمة عن اختلاط المواد الكيميائية غير المتوافقة: أغسطس 2003 أغسطس 2005 يوليو 2006، مارس 2009، مارس 2011، أبريل 2012، ديسمبر 2013، ويونيو 2016 (نسخ متوفرة في www.sache.org للقرء فقط).

تعرف ماذا يحدث عند خلط المواد الكيميائية!