

Înțelegerea compatibilității chimice

Iulie 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 10%				
3	0	1	Oxidize	HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION, WITH NOT LESS THAN 8%	N			
3	0	1		SODIUM HYDROXIDE SOLUTION	C	N		
				SODIUM HYPOCHLORITE	N	N	N	

Beacon-ul din ultima lună a prezentat pericolul reprezentat de amestecarea a două produse comune de curățare de uz casnic care conțin amoniac și înălbitor de uz casnic (hipoclorit de sodiu). Reacția produce gaze toxice periculoase.

Ați văzut vreodată o diagramă de compatibilitate ca cea din stânga? Aceasta descrie pericolele potențiale rezultate prin amestecarea unor produse chimice de uz casnic – soluții ce conțin soluție de amoniac (produse pentru curățenie), apă oxigenată (produse pentru curățenie), hidroxid de sodiu (substanță de curățire) și hipoclorit de sodiu (înălbitor). Această diagramă a fost generată utilizând un program numit foaie de lucru pentru reactivitatea chimică (CRW), disponibilă în mod gratuit la CCPS. Aceasta arată interacțiunile potențial periculoase la combinarea produselor chimice din diagramă.

Căsuțele **roșii** conținând litera “N” indică interacțiuni potențial periculoase, iar căsuțele “galbene” conținând litera “C” indică o interacțiune potențială mai puțin periculoasă ce necesită prudență. Rezultatul final al CRW furnizează informații suplimentare despre interacțiunea potențial periculoasă. Săgețile roșii subliniază interacțiunea înălbitor – amoniac.

Este posibil să aveți diagrame de compatibilitate chimică similare pentru materialele utilizate în instalația dumneavoastră. Aceasta este o informație importantă pentru a fi înțeleasă pentru a lua măsurile de precauție necesare ca astfel de materiale incompatibile să nu fie amestecate accidental. Acest lucru se poate întâmpla atunci când se realizează transferuri de materiale cum ar fi descărcarea de materiale în rezervoare de stocare sau alte containere, când containerele sunt depozitate în depozite sau în zone de producție și când produsele sunt transferate în depozite pentru depozitare înainte de a fi expediate.

Puteți descărca diagrama CRW de pe site-ul: <http://www.aiche.org/ccps/resources/chemical-reactivity-worksheet-40>

Ce puteți face?

- Înțelegeți pericolele asociate reactivității chimice rezultate din amestecarea materialelor incompatibile din instalația dumneavoastră, și ce măsuri de siguranță există pentru a preveni amestecarea periculoasă a materialelor incompatibile.
- Întotdeauna respectați instrucțiunile existente pentru a preveni interacțiunile periculoase între substanțele chimice.
- Se utilizează în instalația dumneavoastră o diagramă a compatibilității ca cea de mai sus? Dacă da, rugați chimiștii sau inginerii să vi-o explice și să vă descrie orice interacțiune chimică periculoasă.
- Verificați destinația dorită când sunt transferate materiale periculoase. Multe incidente privind amestecarea puteau fi prevenite prin etichetarea corespunzătoare și verificarea corectitudinii transferului.
- Citiți alte Beacon-uri descriind incidente cauzate de amestecarea produselor chimice incompatibile: August 2003, August 2005, Iulie 2006, Martie 2009, Martie 2011, Aprilie 2012, Decembrie 2013 și Iunie 2016 (copii disponibile pe www.sache.org).

Înțelegeți ce se întâmplă când combinați produsele chimice!