

Разбираемся в химической совместимости

Июль 2016 г.

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	N
3	0	1		SODIUM HYDROXIDE SOLUTION	C
				SODIUM HYPOCHLORITE	N

В прошлом выпуске *Beacon* мы рассказывали об опасности смешивания двух часто используемых для очистки веществ – растворов, содержащих аммиак, и отбеливателя (гипохлорит натрия). В результате реакции образуются опасные токсические газы.

Видели ли вы когда-нибудь таблицу совместимости, как слева? Она помогает определить возможные риски от смешивания различной бытовой химии – раствора аммиака (чистящее средство), перекиси водорода (чистящее средство), едкого натра (очиститель водосточных труб) и гипохлорита натрия (отбеливатель). Эта таблица была составлена при помощи компьютерной программы Chemical Reactivity Worksheet (CRW, Таблица химической активности), доступная бесплатно на сайте CCPS. С её помощью можно определить возможные химически опасные взаимодействия между веществами из таблицы. **Красные** ячейки с буквой N означают возможные опасные химические реакции, а ячейка **жёлтого** цвета с буквой C

указывает на менее опасные возможные химреакции, которые требуют предосторожности. Окончательный расчёт программы CRW содержит дополнительную информацию о потенциально опасной реакции. Красные стрелки указывают на взаимодействие отбеливателя-аммиака.

Вы можете создать для себя такие же таблицы химической совместимости для веществ, используемых на вашем предприятии. Это важная для понимания информация, т. к. с её помощью вы можете предпринять определённые меры, чтобы несовместимые вещества не были случайно смешаны. Это может произойти при перемещении веществ, например, при выгрузке судов в хранилища или другие контейнеры, когда контейнеры находятся рядом друг с другом на складе или в производственной зоне, или когда продукция перемещается в резервуарный парк на хранение перед отправкой.

Загрузить CRW можно по ссылке: <http://www.aiche.org/ccps/resources/chemical-reactivity-worksheet-40>

Что вы можете сделать?

- Осознайте, какие опасности несут химические реакции при смешивании несовместимых химических веществ на вашем предприятии и какие меры защиты имеются, чтобы предотвратить опасное смешивание.
- Всегда следуйте процедурам вашего предприятия, чтобы предотвратить опасное взаимодействие между химическими веществами.
- Используется ли на вашем предприятии таблица, как приведённая выше? Если да, попросите химиков или инженеров объяснить вам эту таблицу и описать любые опасные химические взаимодействия.
- Проверьте место, куда перемещаются опасные вещества. Многих случаев смешивания можно было бы избежать при правильной маркировке и проверке, подходит ли место, куда перемещают вещества.
- Прочитайте другие выпуски *Beacon*, в которых описываются случаи смешивания несовместимых веществ: август 2003 г., август 2005 г., июль 2006 г., март 2009 г., март 2011 г., апрель 2012 г., декабрь 2013 г. и июнь 2016 г. (копии только для чтения доступны на сайте [at www.sache.org](http://www.sache.org)).

Знай, что происходит при смешивании химических веществ!

©AIChE 2016. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for any commercial purpose without express written consent of AIChE is strictly prohibited. Contact us at ccps_beacon@aiiche.org or 646-495-1371.