Process Safety Beacon
http://www.aiche.org/CCPS/Publications/Beacon/index.aspx
رسالة للعاملين في الصناعة
Sponsored by CCPS Supporters
يناير 2009

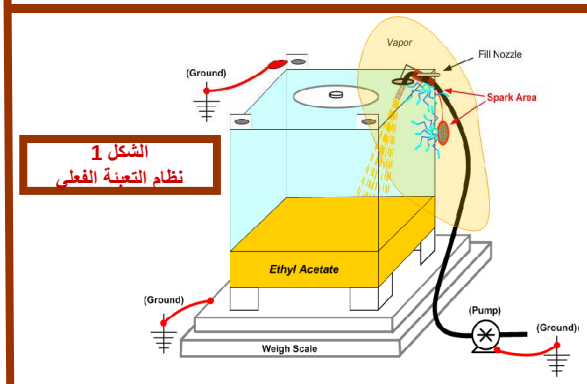
حريق أثناء تعبئة حاوية متنقلة!

إذا كنت من الذين قرؤوا عدد ديسمبر 2008 من "المنارة", فستلاحظ أن الصور هي نفسها!. نعم, فهذا هو نفس الحادث. شب الحريق أثناء تعبئة خزان معدني متنقل(حاوية), سعته 300 جالون, بمادة ايثيل أسيتات. (يمكنك مراجعة عدد ديسمبر لمزيد من المعلومات). في الشهر الماضي, تمت مناقشة أهمية ربط وتأريض جميع المعدات الموصلة للكهرباء لمنع حدوث الشرر الناتج عن الكهرباء الساكنة, والتي يمكن أن تتسبب في اشتعال الأبخرة القابلة للاشتعال. سبق وأن أكدنا في "المنارة" بأن هناك عدة دروس يمكن تعلمها من كل حادث. ونحن الآن نستخدم نفس الحادث لتقديم عدد من النقاط الإضافية.

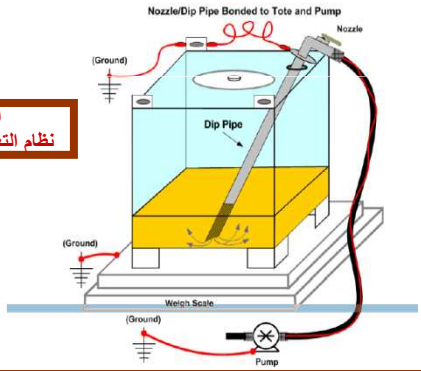
لاحظ , كما يبين الشكل 1, أن الفوهة التي تستخدم لملئ الحاوية كانت قصيرة, وأن مادة ايثيل أسيتات القابلة للاشتعال تتساقط كتيار يمر خلال الهواء, وتشكل, بلا شك, قطرات صغيرة وحبيبات من الرذاذ. **يمكن أن تتكون شحنة الكهرباء الساكنة عند تساقط السائل بحرية خلال الهواء,** ويمكن أن ينتج عنه تكون شرر مما يؤدي إلى اشتعال مزيج الهواء والأبخرة القابلة للاشتعال.

الممارسة الموصى بها من قبل الرابطة الوطنية للحماية من الحريق (National Fire Protection Association – NFPA 77), لتعبئة الحاويات المعدنية المتنقلة توصي بالتعبئة من الأسفل والتي يمكن أن تتم عبر أنبوب مغمور. يجب أن تتم التعبئة بسرعة لا تزيد عن 1متر/ثانية (3.3 قدم/ثانية), إلى أن يغمر السائل الأنبوب بارتفاع 150 ملم (6 بوصة). الشكل 2 يوضح النظام الموصى به.

لم ننته بعد من دروس هذا الحادث! سنتحدث عن المزيد من الدروس المستفادة في إصدار فبراير القادم.



الشكل 1
نظام التعبئة الفعلي



الشكل 2
نظام التعبئة الموصى به

PSID Members Free Search for "Static Charge"

ماذا يمكن أن تفعل؟

- دائما استخدم معدات ذات تصميم مناسب لتعبئة حاويات السوائل القابلة للاشتعال. ويجب أخذ النقاط التالية بالاعتبار:
  - استخدم أنبوباً مغموراً أو التعبئة من أسفل الحاوية.
  - قم بالتعبئة بمعدل تدفق منخفض عندما يكون هناك احتمال لتساقط السائل خلال الهواء.
  - قم بتأريض وتوصيل جميع المعدات والحاويات.
  - استخدم خراطيم وفوهات التعبئة المصممة للمواد القابلة للاشتعال, على سبيل المثال, خرطوم بجديلة معدنية متكاملة مرتبطة بالأنبوب أو التوصيلات المرتبطة به.
- عند قرائتك لـ"المنارة", ابحث عن دروس أخرى يمكن استفادتها من الحوادث التي تتم مناقشتها. لدينا مساحة محدودة, وهناك الكثير مما يمكن تعلمه من الحوادث, أكثر مما يمكننا بحثه في صفحة واحدة!

تجنب التساقط الحر للسوائل القابلة للاشتعال أثناء تعبئة الحاويات والخزانات!

© 2008 AIChE حقوق الطبع محفوظة. إعادة نسخ وطباعة هذه المطبوعة لأغراض تعليمية او غير تجارية أمر نشجع عليه. إلا أن اعادة الطباعة والتوزيع بغرض البيع لأي جهة أخرى عدا مركز السلامة في العمليات الكيميائية (**CCPS**). للاتصال: ccps_beacon@aiche.org او 212-591-7319

The Beacon is usually available in Afrikaans, Arabic, Chinese, Danish, Dutch, English, French, German, Gujarati, Hebrew, Hindi, Hungarian, Indonesian, Italian, Japanese, Korean, Malay, Marathi, Persian, Portuguese, Russian, Spanish, Swedish, Tamil, Thai, Turkish, and Vietnamese.

On behalf of all of the readers of the Beacon in 29 languages, CCPS and the CCPS Process Safety Beacon Committee would like to thank all of our volunteer translators for their efforts on behalf of process safety throughout the world in 2008.

All translators are volunteers, and the only compensation that they receive is the knowledge that their efforts are helping to improve process safety throughout the process industries. Because of their volunteer efforts, CCPS is able to distribute the Process Safety Beacon in 29 languages as of December 2008. If you know, or meet, any of our translators in the course of your work, please thank them personally for their work. If you are interested in translating the Beacon into a language which is not currently available, please contact us at ccps_beacon@aiche.org and we will provide you with information on the procedure for translation.

Afrikaans: Francois Holtzhausen, Sasol	**Korean:** Hwan Bae, SK Corporation
Arabic: Khalid Walid Haj Ahmed, Alfaisal University	**Malay:** Pillai Sreejith, Trident Consultants and Amiruddin Bin Abu Bakar, PETRONAS
Brazilian Portuguese: Antonio Lauzana, Petrobras / Repar	**Marathi:** Shirish Gulawani, Excel Industries Ltd., and Thermax Limited
Chinese: Li Yi, Kunming Cellulose Fibers Co., Ltd	**Persian (Farsi):** Mostafa Sadeghpour National Iranian Oil Refinery and Distribution Company(NIORDC)
Danish: Martin Anker Nielsen and Ole Raadam, Becht Engineering Co., Inc.	**Polish:** Fabian Cieslik, 3M, and Agnieszka Majchrzak, Płock, Poland
Dutch: Marc Brorens, BP Rotterdam Refinery	**Portuguese:** Nuno Pacheco, Repsol Polímeros and Helder Figueira, DuPont Safety Resources
French: Robert Gauvin, Pétromont	**Russian:** Sergey V. Belyaev, EHS Manager
German: Dieter Schloesser, Basell	**Spanish:** Julio Miranda, ACM Automation Inc.
Gujarati: Mayoor Vaghela, HELPS Safety Consultant	**Swedish:** David Aronsson, DSM Anti-Infectives
Hebrew: Yigal Riezel	**Tamil:** Varun Bharti, Cholamandalam MS Risk Services Ltd.
Hindi: Alok Agrwal, Chilworth Safety & Risk Management	**Thai:** Surak Sujaritputangoon, HMC Polymers Co., Ltd.
Hungarian: Maria Molnarne, BAM, Berlin	**Traditional Chinese:** S.G.Lin, Taiwan PolySilicon Corp.
Indonesian: IIPS (Alvin/Darmawan/Vidya/ Wahyu)	**Turkish:** Hasim Sakarya, Dow
Italian: Cesare Mazzini and Monia Casana, Uniqema	**Vietnamese:** Ha Van Truong, BP
Japanese: Takuya Kotani and colleagues, SCE-NET	