

ไฟไหม้ขณะเติมสารเคมีลงในถัง!

ถ้าคุณได้อ่าน Beacon ของเดือนธันวาคม 2551 คุณจะเห็นรูปที่คล้ายกัน ซึ่งเป็นอุบัติเหตุเดียวกัน ไฟไหม้ได้เกิดขึ้นในพื้นที่บรรจุสารเคมี โดยในขณะที่กำลังบรรจุสาร Ethyl Acetate ลงในถังเหล็กขนาด 300-gallon (a "tote") ให้ดูรายละเอียดใน Beacon ฉบับเดือนธันวาคม ในฉบับดังกล่าว เราได้พูดถึงการ bonding and grounding ของอุปกรณ์ที่เป็นตัวนำเพื่อป้องกันไฟฟ้าสถิต ซึ่งสามารถทำให้เกิดการติดไฟของสารไวไฟ เราได้เน้นใน Beacon เสมอว่า การเกิดอุบัติเหตุเหล่านี้มีหลายบทเรียนและสามารถนำบทเรียนนั้นไปปรับปรุงเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

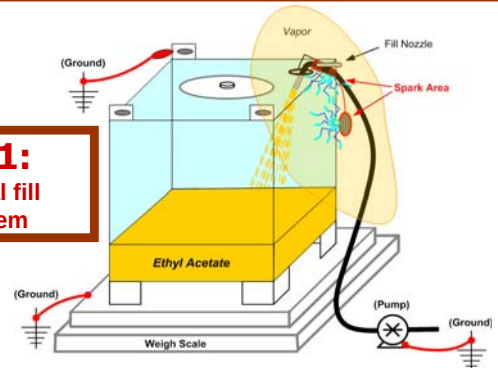
ข้อสังเกต ในรูปที่ 1 (บน) ถังเหล็กที่กำลังถูกเติมด้วยท่อเติมที่มีหัวจ่ายสั้นทำให้สาร ethyl acetate ถูกเติมลงในถังผ่านอากาศในถังและเกิดหยดของ ethyl acetate ขนาดเล็กในถัง การปล่อยให้เติมแบบนี้จะทำให้เกิดไฟฟ้าสถิต ซึ่งทำให้เกิดการติดไฟได้

ข้อแนะนำตามมาตรฐาน NFPA (by the National Fire Protection Association – NFPA 77) สำหรับการเติมสารไวไฟลงในถังเหล็ก จะต้องเติมสารไวไฟให้ถึงก้นถังโดยจะต้องจุ่มท่อดลงไปให้ถึงก้นถัง และจะต้องเติมอย่างช้าๆ โดยมีความเร็วไม่เกิน 1ม.ต่อวินาที(3.3 ฟุต ต่อวินาที) และท่อเติมต้องจุ่มลงอยู่ใต้สารที่เติมประมาณ 150 มม.(6 นิ้ว) ดังรูป 2 (ล่าง) ตามข้อแนะนำ

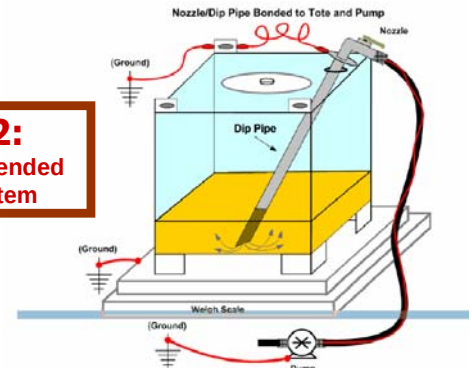
เรายังไม่จบสำหรับอุบัติเหตุนี้ เราจะนำมาเสนออีกในฉบับเดือนกุมภาพันธ์

มกราคม 2552

รูป 1:
Actual fill system



รูป 2:
Recommended fill system



PSID Members Free Search for "Static Charge"

เราสามารถทำอะไรได้?

- เราควรใช้อุปกรณ์ที่ออกแบบอย่างเหมาะสมสำหรับการบรรจุสารไวไฟ โดยจะต้องพิจารณาสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้
 - ใช้ท่อที่จุ่มลงไปในถังหรือเติมจากก้นถัง
 - ให้เติมอย่างช้าๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการไหลลงไปในถังอย่างอิสระ
 - ต้องมีการต่อสายดินอย่างเหมาะสม
 - ใช้ท่อเติมที่ถูกออกแบบสำหรับการเติมสารไวไฟ เช่นการใช้ท่อเติมที่มีโลหะเสริมอยู่ในท่อ (hose with an integral metal braid bonded)
- ขณะที่คุณอ่าน BEACON ให้ดูบทเรียนอุบัติเหตุแล้วนำไปปรับปรุงเพื่อป้องกันอุบัติเหตุในโรงงานของเรา

หลีกเลี่ยงการเติมสารไวไฟลงไปในถังโดยให้สารไวไฟตกลงไปในถังอย่างอิสระ!

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@aiiche.org and we will provide you with information on the procedure for translation.

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