

## Пожар при заполнении контейнера для перевозки!

Если вы прочли номер Веасон за декабрь 2008, то заметите, что в настоящем номере использованы те же самые рисунки. Т.е. речь идет о том же самом происшествии - пожаре, который начался во время заполнения 300-галлонной стальной возимой емкости (бак) этилацетатом (Ethyl Acetate). Для большей информации просмотрите прошлогодний выпуск Веасон за декабрь, где обсуждается важность соединения (Bond) и заземления (Ground) всех токопроводящих частей оборудования, чтобы предотвратить искры статического электричества (Spark) способные воспламенить горючую атмосферу в баке. Ранее, в выпусках Веасон мы не раз подчеркивали, что каждое происшествие преподносит не один, а множество уроков, и поэтому сейчас мы используем то же самое происшествие, чтобы добавить к нему дополнительные выводы.

Заметьте, как показано на рисунке 1 (наверху), что бак заполнялся через короткий наконечник шланга (Fill Nozzle) и, таким образом, легко воспламеняющийся этилацетат подавался в бак в виде падающего в воздушной среде потока жидкости, образуя в воздухе небольшие капли и частички тумана (Vapor).

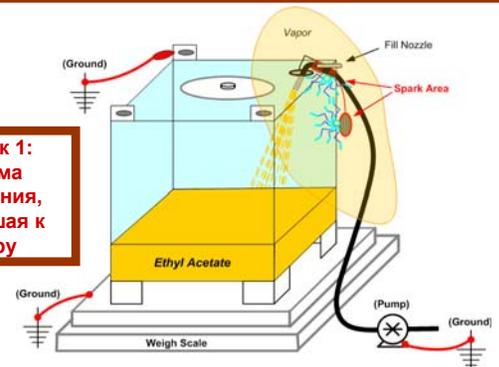
**Статический заряд может быть создан жидкостью, свободно падающей в атмосфере воздуха**, а образующаяся в результате этого заряда искра способна поджечь горючую атмосферу.

Рекомендуемая практика (Национальная Противопожарная Ассоциация - NFPA 77) заполнения металлических возимых емкостей состоит в заполнении емкости с ее дна, используя для этого длинный наконечник (Dip Pipe) шланга. При этом линейная скорость подачи горючей жидкости должна быть небольшой - 1 метр в секунду (3,3 фута в секунду) или ниже, до тех пор, пока нижний конец наконечника шланга не погрузится в жидкость на 150 миллиметров (6 дюймов). Рекомендуемая система заполнения показана на рисунке 2 (внизу).

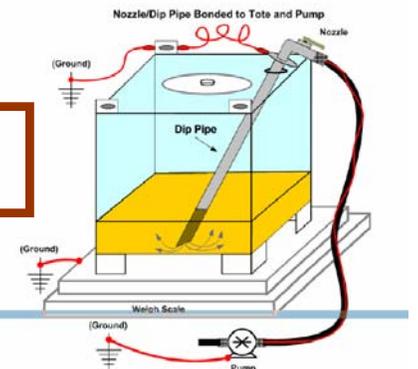
**На этом наш разбор этого инцидента не заканчивается! Мы продолжим разбор уроков этого инцидента в следующем, февральском выпуске Веасон.**

Январь 2009

**Рисунок 1:  
Система  
заполнения,  
приведшая к  
пожару**



**Рисунок 2:  
Рекомендуемая  
система  
заполнения**



PSID Members Free Search for "Static Charge"

## Что вы можете сделать?

- Для заполнения любых контейнеров горючими жидкостями всегда используйте оборудование, предназначенное именно для этой цели. Несколько моментов для рассмотрения:
  - Заполняйте бак снизу, со дна, или используйте для этого длинный наконечник шланга
  - Используйте низкую скорость подачи жидкости, если существует вероятность ее свободного выливания в бак
  - Соедините между собой и заземлите все оборудование и контейнеры
  - Используйте наконечники и шланги предназначенные для работы с горючими жидкостями, например, шланг с металлическим плетением, соединенный с трубопроводом, или арматуру, соединенную со шлангом.
- Читая BEACON, обращайте внимание на другие уроки описанного инцидента. Мы ограничены размером выпуска, хотя, на самом деле из каждого обсуждаемого инцидента следует гораздо больше уроков, чем можно изложить на одной странице!

**Устраните свободное падение горючей жидкости при заполнении контейнеров или танков!**

**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](mailto:ccps_beacon@aiiche.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