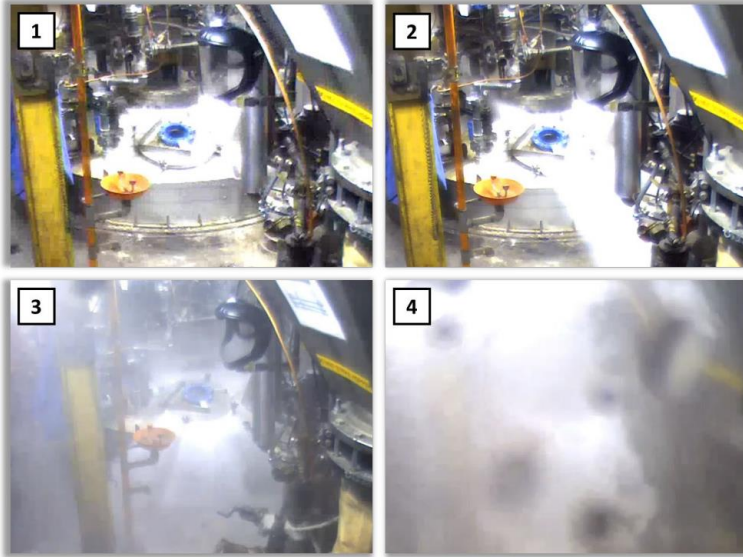


Đảm bảo các lỗ mở luôn được đóng/vặn chặt

Tháng 10 2023



Hơi rò rỉ từ lỗ mở của bồn nhựa trong 6 giây đầu tiên.

(Tham khảo báo cáo sự cố của CSB số: 2021-04-I-O)

Vào ngày 8 tháng 4 năm 2021, khi đang vận hành dưới áp suất cao, hỗn hợp hơi Naphtha dễ cháy và chất lỏng nhựa bị rò rỉ ra qua lỗ mở của tháp phản ứng tại một nhà máy nhựa ở Columbus, Ohio. Hơi Naphtha nhanh chóng lan rộng khắp bên trong tòa nhà kín và hình thành đám mây hơi dễ cháy cả bên trong và bên ngoài tòa nhà.

Nhân viên vận hành cố gắng để nhấn nút dừng khẩn cấp nhưng không thành. Nhân viên vận hành không thể quan sát thấy do hơi đám mây màu trắng bao phủ và bắt đầu thấy khó thở. Nhân viên vận hành cũng đã bị nhựa nóng bắn vào người trong quá trình rò rỉ. Nhân viên vận hành đã sơ tán ra khỏi tòa nhà và khoảng hai phút sau, đám mây hơi bắt cháy cháy, gây ra vụ nổ và hỏa hoạn.

Sau sự cố, một nhân viên bị thương nặng và 8 người bị thương khác được đưa đến bệnh viện để điều trị. Vụ nổ làm rung chuyển các tòa nhà lân cận và ít nhất một cơ sở kinh doanh gần đó bị hư hại. Nhà máy bị hư hỏng nặng và bị phá bỏ hoàn toàn sau đó.

Bạn Có Biết?

- Số lượng kẹp hoặc bu lông không đủ hoặc siết không đúng cách có thể khiến lỗ mở và mặt bích làm kín bị rò rỉ dưới áp suất vận hành.
- Các vòng đệm (gasket) cũng là một phần quan trọng để làm kín. Để làm kín tốt, chúng phải được chọn đúng chủng loại, đặt đúng vị trí và ở tình trạng còn tốt.
- Một sự cố đã xảy ra và được nêu trong Bản Tin An Toàn tháng 3 năm 2021, đó là lỗ mở bắt đầu bị rò rỉ trước khi thiết bị giảm áp kích hoạt.
- Việc thêm vật liệu hoặc dung môi dễ bay hơi có nhiệt độ cao hơn điểm sôi của chúng vào thiết bị công nghệ có thể tạo ra sự sôi nhanh, hay còn được gọi là flash. Điều này có thể nhanh chóng làm tăng áp suất trong bồn chứa.
- Tất cả các đầu kết nối cần phải được siết chặt đúng cách để khi quá áp, môi chất sẽ được xả qua hệ thống giảm áp và đến vị trí an toàn.

Bạn Có Thể Làm Gì?

- Nắm rõ biện pháp để cố định các nắp làm kín. Ví dụ như, số lượng bu lông, kẹp và lực siết rất quan trọng để ngăn ngừa rò rỉ.
- Quy trình vận hành phải đề cập biện pháp để cố định nắp và lỗ mở. Nếu thiếu thông tin này, hãy báo cho người giám sát để bổ sung.
- Loại gioăng, vật liệu và chủng loại cũng phải được đề cập trong quy trình đóng các lỗ mở.
- Khi vật liệu rò rỉ ở mặt bích, thường phát ra tiếng kêu “rít” hoặc “xì”. Khi bạn nghe thấy âm thanh này, hãy rời khỏi khu vực và yêu cầu sự trợ giúp của giám sát khu vực.

Đảm bảo độ kín! Đặc biệt là nắp bồn và lỗ mở