

## Material greșit + Rezervor greșit = Problemă

Mai 2023

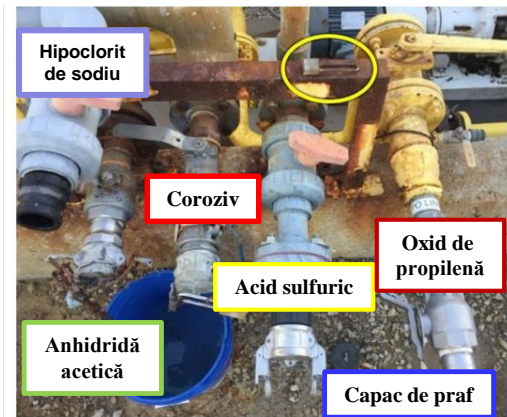


Figura 1: Conexiuni la rezervoarele de produse chimice la MCPI. Lacăt pentru linia de umplere cu acid sulfuric (încercuit) pe cadrul metalic. Capac de praf de hipoclorit de sodiu pe sol. (ref. raport CSB 2017-01-I-KS)

Pe 21 octombrie 2016, două substanțe chimice incompatibile au fost amestecate accidental la unitatea MGPI Processing, Inc. (MGPI) din Atchison, Kansas. Incidentul a avut loc în timpul unei livrări de acid sulfuric de la furnizor la parcul de rezervoare al instalației MGPI. Șoferul camionului a atașat incorect furtunul de descărcare la un racord pentru un rezervor de hipoclorit de sodiu (înălbitor). Aceste două materiale nu sunt compatibile, iar amestecarea acidului sulfuric cu hipoclorit de sodiu a produs un nor care conținea clor și alți compuși.

Norul toxic a afectat lucrătorii de la fața locului și comunitatea din jur. Peste 140 de persoane, inclusiv membri ai publicului, angajați MGPI și șoferul camionului, au solicitat îngrijiri medicale. Un angajat al MGPI și cinci membri ai publicului au necesitat spitalizare ca urmare a expunerii la norul toxic.

### Mai mulți factori au dus la acest incident:

- Etichetarea slabă a punctelor de conectare pentru diferite substanțe chimice. (Etichetele din figura 1 nu erau prezente la momentul incidentului, dar au fost adăugate la fotografie pentru claritate)
- Un sistem deficient pentru a comunica punctul corect de conectare între companie și șoferul vânzătorului.
- Eșecul operatorului de a verifica conexiunea corectă înainte de a permite transferul acidului.
- Erori și inconsecvențe în procedura de descărcare și înțelegere deficitară a procedurii de către operatori.

### Știați că?

- În fiecare zi, milioane de kilograme de materiale periculoase sunt transferate de la navele de transport (camioane, vagoane, cilindri, șlepuri și nave) către locațiile utilizatorilor. Majoritatea acestor operațiuni de transfer sunt efectuate manual.
- În cazul în care șoferii livratori sunt implicați direct în descărcarea produselor chimice, compania de distribuție a produselor chimice și conducerea instalației trebuie să împărtășească responsabilitatea de a se asigura că produsele chimice sunt descărcate în siguranță.
- Activitățile exclusiv manuale, cum ar fi încărcarea și descărcarea produselor chimice, necesită proceduri detaliate privind marcarea și etichetarea conductelor și punctelor de conectare.
- Unele companii instalează fittinguri unice pe conductele de încărcare și descărcare, astfel încât să poată fi conectat numai furtunul de material corect.
- Procedurile ar trebui să stabilească o cerință ca personalul instalației să fie prezent fizic în timpul livrărilor. Atât personalul instalației, cât și șoferii trebuie să verifice conexiunea corectă înainte de descărcarea substanțelor chimice, folosind liste de verificare scrise, diagrame de conducte și/sau deplasări ale echipamentelor.
- Operatorii și șoferii ar trebui să poarte EIP corect pentru materialul care este manipulat și să fie instruiți cu privire la cum să-l îmbrace corect.

### Ce puteți face?

- Când faceți tururi în instalație, luați în considerare etichetarea conductei. Etichetele lipsă sau deteriorate trebuie înlocuite prompt.
- Acolo unde instalațiile de încărcare sau descărcare au mai multe puncte de conectare, asigurați-vă că conexiunile sunt corecte și bine marcate.
- Citiți și urmați procedura de descărcare. Dacă anumiți pași nu sunt clari sau incorecți, informați-vă supervisorul și solicitați-i corectarea procedurii.
- În timpul analizelor de pericol pentru încărcare/descărcare, întrebați ce se întâmplă dacă furtunul de transfer este conectat la rezervorul greșit. Echipa PHA ar trebui să utilizeze un instrument de compatibilitate chimică, cum ar fi CRW4 (<https://www.aiche.org/search/site/CRW4>)

**Transferurile manuale de produse chimice necesită proceduri precise care sunt respectate în mod consecvent!**