

Cisternele pot lua foc și exploda!

Martie 2020



Cisternă tipică

Imagine a cisternei implicate în incident (explozie la instalația de ape uzate Santa Clara)



La o instalație de ape uzate din Santa Paula (sudul Californiei), pe 18 noiembrie 2014, o explozie a unei cisterne a împrăștiat materiale periculoase în întreaga instalație și a dus la spitalizarea a zeci de persoane, inclusiv trei pompieri.

Cloritul de sodiu, agent oxidant, a fost identificat în lunile următoare dezastrului. Aparent, substanța chimică se folosea pentru prima dată ca agent de tratare a apei. Acesta a fost aspirat în cisternă, care a fost utilizată pentru eliminarea altor materiale. Substanțele combinate au interacționat, provocând o explozie care a avariat partea din spate a cisternei și a răspândit conținutul în toată zona. După eliberare, amestecul s-a uscat și a început să ardă. Exploziile au extins focul la containerele din jur, trimițând spre cer fum negru și obligând poliția să închidă mai multe drumuri. Locuitorii pe rază de o milă au fost supuși evacuărilor obligatorii, iar cei care se aflau pe o rază de trei mile au primit ordin să se adăpostească.

Știați că?

- Incendiile/exploziile produse la cisterne se pot produce datorită materialelor incompatibile amestecate în cisternă.
- O alta cauză este prezența lichidelor inflamabile:
 - Cisternele operează la presiune scăzută, care poate cauza vaporizarea materialelor cu temperatură de fierbere scăzută. Acești vapori pot ieși prin aerisirea camionului și se pot aprinde
 - În interiorul cisternelor pot coexista lichid inflamabil și aer, ceea ce poate crea un amestec inflamabil în spațiul de vapori al camionului și se poate genera electricitate statică datorită amestecării lichidelor și aerului.
 - Amestecarea și turbulențele din interiorul unei cisterne sunt ideale pentru generarea energiei electrostatice.

Ce puteți face?

- Multe companii utilizează sistemele de permise pentru a gestiona în siguranță operațiunile cu cisterne. Dacă lucrați în apropierea unei cisterne asigurați-vă că toate aspectele din permisul de lucru sunt completate în mod corect.
 - Cisternele colectează materiale din mai multe surse. Înainte de a începe operațiunile asigurați-vă că materialul ce urmează a fi încărcat și cel deja existent în cisternă sunt compatibile. Dacă nu sunteți siguri, opriți lucrul și întrebați.
 - Verificați dacă toate vehiculele ce sunt încărcate sau descărcate sunt legate de sistemul de împământare - inclusiv cisternele.
 - Cisternele pot fi folosite oriunde. Dacă se pot evacua vapori inflamabili, asigurați-vă că nu va contacta nici o sursă de aprindere.

Cisternele sunt sisteme utile care necesită atenție specială

Alerta Beacon este, de obicei, disponibilă în limbile: Arabă, Africană, Chineză, Daneză, Olandeză, Engleză, Franceză, Germană, Greacă, Gujarati, Ebraică, Italiană, Japoneză, Coreană, Malaieziană, Marathi, Norvegiană, Persană, Poloneză, Portugheză, Română, Rusă, Spaniolă, Suedeză, Telugu, și Tailandeză.

©AIChE 2020. Toate drepturile rezervate. Este încurajată reproducerea în scopuri necomerciale sau educaționale. În orice caz, este strict interzisă reproducerea în scopul revânzării de către o altă terță parte decât CCPS. Contactați-ne la ccps.beacon@aiiche.org sau 646-495-1371