

Erorile legate de poziția ventilului pot cauza incidente grave

Mai 2021



Figura 1

Incendii la rezervoare de depozitare



Figura 2 Blinda ochelar de pe conductă



Figura 3 Blinda ochelar de pe conductă după incident

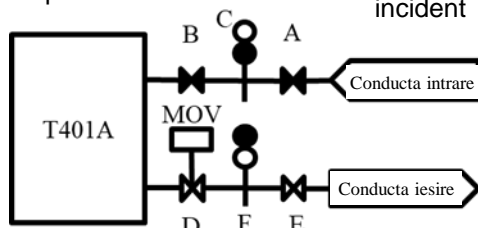


Figura 4. Diagrama de conducte

În October 2009, o deversare a aproximativ 260,000 galoane (984 metri cubi) de benzină dintr-un rezorvor de depozitare a condus la o explozie majoră ucigând 11 persoane inclusiv cei doi operatori (Figura 1). Raportul oficial a identificat faptul că operatorul a făcut o greșeală în etapele de operare a ventilului când a comutat din faza de umplere a rezervorului în faza de descarcare a rezervorului folosind un ventil de izolare al conductei (Figurile 2 & 3).

Un operator a închis ventilul A și B și apoi a mutat blinda C din poziția deschis în poziția închis. Raportul oficial nu a ajuns la o concluzie despre ce s-a întâmplat după aceea pentru că operatorii au decedat în urma incidentului. La scurt timp după aceea, un alt operator a mutat blindul F din poziția închis în poziția deschis. La scurt timp după această operațiune, benzina a început să se deverseze rapid prin spațiul creat. Ventilul manual E și ventilul cu acționare mecanizată (MOV) D au fost găsite în poziția deschis după incident (Figura 4).

11 persoane au decedat, incendiul a continuat timp de 11 zile, iar terminalul a fost distrus în totalitate.

Știați că?

- Ventilele manuale pot fi manevrate destul de rar și pot să nu închidă complet din foarte multe motive cum ar fi scaune uzate, materiale solide care afectează suprafața de etanșare și coroziune.
- Există multe configurații pentru ventilele manuale. Dacă poziția corectă nu este evidentă, întrebați.
- Ventilele manuale considerate critice pentru siguranță sunt adesea izolate sau etichetate într-o anumită poziție. Ele necesită atenție deosebită înainte de a fi manevrate.
- Blinda ochelar poate furniza o izolare pozitivă dar în cele mai multe cazuri schimbarea poziției acestora poate conduce la scurgeri de produse până când sunt izolate din nou în mod corespunzător. Schimbarea blindelor ar trebui realizată ca și o deschidere a conductei folosind un permis.
- Anumite operații ce implică ventile au o succesiune corectă de operare; aceasta trebuie să fie descrisă în procedura de operare.

Ce puteți face?

- Când schimbați poziția ventilelor utilizați procedura și diagrama de conducte și instrumentatie (PID) sau diagrama de conducte pentru a asigura operarea corespunzătoare. Dacă procedura sau diagrama nu corespunde cu realitatea din teren opriți manevra și întrebați înainte de a continua. Procedura sau diagrama pot conține erori.
- Dacă trebuie să manevrați o blindă ochelar, asigurați-vă că aceasta a fost izolată în mod corespunzător și dacă schimbarea poziției acesteia este sigură înainte de a modifica poziția.
- Dacă un ventil este izolat într-o anumită poziție, procedura trebuie să specifice acest lucru. Dacă nu este specificat acest lucru verificați dacă este ventilul corect înainte de manevrare.
- Când manevrați orice ventil, este important să verificați dacă toate scurgerile și punctele de prelevare probe sunt închise înainte de manevrare. Dacă procedura de operare specifică o anumită ordine în manevrarea ventilelor urmați cerințele procedurii.
- Dacă manevrarea ventilelor este efectuată de două sau mai multe echipe verificați dacă pozițiile tuturor ventilelor sunt corecte înainte de manevră.

Asigurați timp suficient pentru a analiza situația înainte de manevrarea ventilelor manuale.