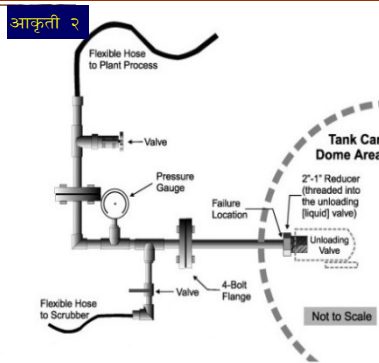


सप्टेंबर २०१५



मिथाइल मरकॅप्टन, या एका विषारी वायूने (उत्कलन बिंदू = ६ अंश से.) भरलेल्या रेल्वे वाघिणीमधून हा वायू ज्या ठिकाणी मिथाइल मरकॅप्टन आणि क्लोरीनच्या रेल्वे वाघिणी साठवले किंवा रिकामे केले जातात अशा ठिकाणी रिकामा करण्याचे काम चालू होते. खाली करण्याचे काम चालू असताना आटे असलेल्या सक्शन पाइपामध्ये त्याच्या आद्यांजवळ जेथे तो वाघिण रिकामी करण्याच्या व्हॉल्व्हला जोडलेल्या २ इंच ते १ इंच व्यासाच्या रिड्यूसरला जोडला होता तेथे छेद झाला. मिथाइल मरकॅप्टनचा लोळ पसरला आणि आपत्कालीन मदत कर्मचारी घटनास्थळी पोहोचल्यावर थोड्या वेळाने पेटला ज्यातून एक अग्निगोळा २०० फूट आकाशात उडाला आणि क्लोरीनची वाघिण रिकामी करण्याचा होज क्षतिग्रस्त झाला. दोन कामगारांचा विषारी वायूमुळे मृत्यू झाला तर विषारी वायूची बाधा व भाजण्यामुळे तिसऱ्याचा मृत्यू झाला आणि सुमारे २०० लोकाना स्थलांतरीत करावे लागले. रेल्वे वाघिणीतील सर्वच्या सर्व मिथाइल मरकॅप्टनची पूर्णतया (अंदाजे १५००० पौंड) गळती झाली आणि सुमारे २६००० पौंड क्लोरीचीदेखील गळती झाली (आकृती १). जरी दोन्ही रेल्वे वाघिणीवर त्या रिकाम्या करण्याच्या जोडणीवर अतिरिक्त प्रवाह नियंत्रक व्हॉल्व्ह होते तरी ते बंद झाले नाहीत व प्रवाह थांबला नाही. तुटलेल्या पाइपमधील प्रवाह इतका कमी होता की ज्यामुळे अतिरिक्त प्रवाह नियंत्रक व्हॉल्व्ह बंद झाला नाही.

जी जोडणी (आकृती २ आणि ३) तुटली जी आतल्या बाजूने खूप गंजली होती असे आढळून आले. ५० पौडपेक्षा जास्त वजनाच्या पाइपलाइनला ही जोडणी हाच एक आधार होता. ही जोडणी आट्यांची (थ्रेडेड) असल्यामुळे वेल्डेड किंवा फ्लॅज्ड जॉइंटसारख्या अन्य मजबूत जोडण्यांतकी वजन पेलण्याची क्षमता असणे शक्यच नाही.

आपणास माहित आहे का?

- माल भरणे आणि उतरविणे यासारखी कामे जी तुम्ही टँक फार्ममध्ये करता ती दिसायला सोपी म्हणजे साधे सामग्रीचे स्थानांतरण करावे इतकी सोपी वाटतात परन्तू याच सुविधा तुमच्या कारखान्यातील प्रक्रीया सुरक्षा जोखिमांमधील महत्वाच्या घटक बनू शकतात. टँक फार्ममध्ये बहुधा तुमच्या कारखान्यातील घातक रसायनांचा अधिकतम साठा असतो. प्रचालनातील कृती साध्या असल्या तरी त्यांत खूप प्रमाणात असतात. रसायन प्रवेष्टनाबाहेर आल्यास होणारे परीणाम अत्यंत गंभीर असतात.
- रेल्वे वाघिणी किंवा रोड टँकर रिकामा करताना काही वेळा प्रवाह बंद करण्यासाठी तुम्ही अतिरिक्त प्रवाह नियंत्रक व्हॉल्व्हवर विसंबून राहू शकत नाही. या व्हॉल्व्हजची योजना ही मुख्यतः टाकी रिकामी करण्याच्या जोडणीमधून मोठ्या प्रमाणात गळती झाल्यास ती रोखण्यासाठी केलेली असते आणि ते प्रवाह निर्धारित प्रमाणापेक्षा जास्त झाल्याशिवाय बंद होत नाहीत एखाद्या गळक्या होज किंवा पाइपमधून किंवा तुमच्या अनलोडींगचा होज किंवा पाइप टाकीच्या जोडणीपेक्षा लहान असल्यास तो पूर्ण फाटला तरी त्या गळतीचा प्रवाह अतिरिक्त प्रवाह नियंत्रक व्हॉल्व्ह बंद करण्यास पुरेसा नसतो.

आपण काय करू शकता?

- टँकर किंवा रेल्वे वाघीण रिकामी करण्याची जोडणी करताना सगळे होज आणि पाइप तपासून पहा. जर एखादी गोष्ट सुस्थितीत वाटत नसेल तर पाइपिंगमधील तज्ञांकडून कसून तपासणीची मागणी करा.
- तुमच्या कारखान्यातील अनलोडींगच्या कामातील सुटे भाग (जोडण्या, व्हॉल्व्हज, होजेस वगैरे) तपासणी आणि बदलण्याच्या पध्दतीचे पालन होत असल्याची खात्री करा.
- टँकर खाला करण्याच्या व भरण्याच्या उपकरणांमधील पाइपिंगच्या आधाराचे खांब तपासा आणि खात्री करा की पाइपांना जास्त भार पेलावा लागत नाही आणि त्या वापरात असताना हलत किंवा थरथरत नाहीत. जर तुम्हाला तेथे काही समस्या असल्याची खात्री असेल तर तुमच्या पाइपिंग अभियंत्याला त्या व्यवस्थेचे पुनर्मुल्यांकन करावयास व सुधारणेच्या सूचना देण्यास सांगा.
- टँकर किंवा रेल्वे वाघीणवरील अतिरीक्त प्रवाह नियंत्रक व्हॉल्व्हच्या जोडीला लांबून प्रचालन करण्याचा एक आपत्कालीन व्हॉल्व्ह बसविण्याची सूचना द्या.
- विषारी किंवा गुदमरवणारे वायू उतरविताना किंवा भरताना सेल्फ कन्टेन्ड ब्रीदींग ॲप्परेटस वापरण्याचा किंवा आपत्कालीन निसटण्याचे रेस्पिरेटर वापरण्याचा विचार करा.

तुमच्या टँक फार्ममधील प्रक्रीया सुरक्षा लक्षात असू द्या!

AIChE © 2008. सर्व हक्क राखीव. अव्यावसायिक, शैक्षणिक हेतूसाठी वापरण्यास प्रोत्साहन आहे. तथापि CCPS शिवाय अन्य कोणासही पुनर्विक्रीसाठी वापर करण्यास सक्त मनाई आहे. संपर्क : ccps_beacon@aiche.org किंवा ६४६-४९५-१३७१

हे बीकॉन सहसा अरेबिक, अफ्रीकन, चिनी, झेक, डॅनिश, डच, इंग्रजी, फ्रेंच, जर्मन, ग्रीक, गुजराती, हिब्रू, हिंदी, इटालियन, जपानी, कोरियन, मालय, मराठी, नॉर्वेजियन, पर्शियन, पोलीश, पोर्तुगीज, रोमानियन, रशियन, स्पॅनिश, स्वीडीश, तेलगु, थाई, तुर्की, आणि व्हीएतनामी इत्यादी भाषांमध्ये उपलब्ध आहे.