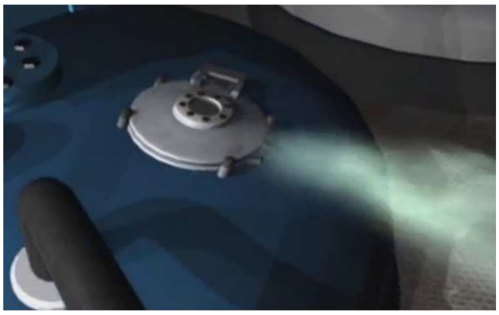
Process Safety Beacon
Messages for Manufacturing Personnel
www.aiche.org/ccps/process-safety-beacon

An AIChE Technology Alliance CCPS Center for Chemical Process Safety
aiche.org/ccps

This issue sponsored by
ioMosaic®
Minimizing risk. Maximizing potential.®
www.iomosaic.com

રીલીફ વાલ્વની વેન્ટને જોખમી બનવા ન દેશો.

માર્ચ ૨૦૨૧



ચિત્ર-૧: પ્રક્રિયા વરાળ માણસોના ચાલવાના માર્ગમાં લીકેજ થઈ રહી છે.

ચિત્ર-૨: પ્રક્રિયા વરાળ પ્રક્રિયાના કામ કરવાના વિસ્તારમાં નીચલા સ્તરે નીકળી રહી છે.

૧૨, એપ્રીલ, ૨૦૦૪ ના દિવસે અમેરીકાના ડાલ્ટન, જયોર્જીયામાં રહેલી એક કંપનીને ટ્રાઈએલાઈલ સાયન્યુરેટ બનાવવાનો કોન્ટ્રાકટ મળ્યો . રનઅવે રીએકશન ઉત્પન્ન થયું અને જ્વલનશીલ અને ઝેરી એલાઇલ આલ્કોહોલ અને એલાઇલ કલોરાઈડ વાતાવરણમાં છૂટયો. કેટલોક પદાર્થ અયોગ્ય રીતે સીલ કરાયેલ માણસોના ચાલવાના માર્ગોમાં ફેલાયો (ચિત્ર-૧) અને વધારે પડતો પદાર્થ રપ્ચર ડીસ્કનાં વેન્ટમાંથી રીએકટરના નીચેના ભાગોમાં ફેલાયો (ચિત્ર-૨). આ પદાર્થના છુટવાથી આજુબાજુમાં રહેતાં ૨૦૦ કુટુંબોને ફરજીયાત પણે દૂર લઈ જવા પડયાં.

એક કામદાર કેમીકલથી દાઝી ગયો અને ૧૫ ઈમરજન્સીનો સામનો કરનાર સહિત ૧૫૪ માણસોને, ડીકન્ટામીનેટ કરવા પડયાં અને તેમને રસાયણનાં સંપર્કની સારવાર આપવી પડી. (સંદર્ભ : સીએસબી અહેવાલ ૨૦૦૪-૦૯-આઇ-જીઆઇ. ચિત્રો સીએસબી ના "રીએકટીવ ના જોખમો" ના વીડીયો માં થી લેવામાં આવ્યા છે.)

અમેરીકાની બીજી કંપનીને અધિકારીનાં ઈન્સ્પેકશનનો કાગળ મળ્યો. તેમને જણાવવામાં આવ્યું કે તેઓ પ્રક્રિયાના રીલીફ વાલ્વનાં વેન્ટને સલામત જગ્યાં સુધી છોડતાં નથી. વેન્ટને બિલ્ડીંગના બહાર છોડવામાં આવતાં હતાં પણ તે પ્રક્રિયા બિલ્ડીંગના બહાર નીકળવાના માર્ગ ઉપર જ હતાં. જો કામદાર રીલીફ વાલ્વમાંથી ડીસ્ચાર્જ દરમિયાન બહાર નીકળે તો તે પ્રક્રિયા રસાયણના વાદળમાં સીધો પહોંચતો હતો.

શું તમે જાણો છો ?

૧. પ્રક્રિયા અથવા યુટીલીટના રીલીફ સાધનો નો વેન્ટ સલામત જગ્યાઓ એ છોડવો જોઈએ પણ તેની જગ્યા કયો પદાર્થ છુટવાનો છે તેના ઉપર રહેલો છે.

૨. માણસોની ચાલવાના માર્ગને યોગ્ય રીતે સીલ કરેલો ન હોય તો તે જોખમી પદાર્થોને પ્રવેશવા દે છે અને પ્રક્રિયા વિસ્તારમાં કામ કરતાં કામદારોને અસર કરી શકે છે રીલીફ સાધનમાંથી વધારે દબાણના પ્રસંગે જ મટીરીયલ બહાર નીકળવું જોઈએ.

૩. રીલીફ સાધનોમાંથી સંભવીત બહાર નીકળતાં મટીરીયલની જાણકારી હોવી જોઈએ અને તેને મહત્વપુર્ણ સુરક્ષા અને વાતાવરણીય માહિતી તરીકે નોંધેલા હોવા જોઈએ.

૪. રીલીફ સાધનોમાંથી બહાર નીકળતાં પદાર્થની સલામત જગ્યા એવી હોવી જોઈએ કે જેમાં અસ્થિર પદાર્થો વાતાવરણમાં વિખેરાઈ શકે અથવા જયાં પ્રવાહીને ભેગું કરી શકાય.

૫. જયારે વેન્ટ કરેલા મટીરીયલને ભેગું કરવામાં આવે ત્યારે તે વિસ્તારમાં જવલનશીલ કે ટોકસીક મટીરીયલનું વાદળ બની શકે છે, જે સળગી શકે અથવા કામદારો કે આજુબાજુની વસ્તી ઉપર અસર કરી શકે.

૬. પ્રક્રિયામાં અથવા તે વિસ્તારના સાધનમાં ફેરફારની સમીક્ષા, રીલીફ સાધનમાંથી નીકળતાં પદાર્થોના ફેલાવાને કોઈ અસર તો નથી કરતાને, એ રીતે કરો.

તમે શું કરી શકો ?

૧. તમારા પ્લાન્ટના રોજીંદા રાઉન્ડ દરમિયાન રીલીફ સાધનોની વેન્ટને શોધો. તમે તેને જુઓ તો નોંધો કે:

અ) તેને રીલીફ લાઈન તરીકે લેબલ લગાવ્યું છે ?

બ) તેનાથી કોઈને અસર થાય તેમ છે ?

ક) તેની આજુબાજુ બીજા કોઈ સાધન છે જે જવલનશીલ અથવા ટોકસીક વેપરને ભેગી કરી શકે તેમ છે?

ડ) જો ઉપરમાં થી એક પણ નો જવાબ 'હા' માં હોય તો તમારા સુપરવાઈઝરને જાણ કરો.

૨. પ્રક્રિયાની કે રીલીફ સાધનોની વેન્ટ નીચા લેવલે હોય જેનાથી કોઈને અસર થઈ શકે તેમ હોય તો તેની પણ જાણ કરો.

૩. સાધનો ઉપર રહેલાં બધાં જ ઓપનીંગ (માણસની હલનચલનના માર્ગ, ચાર્જીંગ પોર્ટ વિગેરે) અને પાઈપના ફલેન્જ જોઈન્ટને યોગ્ય રીતે સજ્જડ બંધ કરેલાં છે, તેની ખાત્રી કરો. જેથી પ્રણાલીની વેન્ટ તેની નિયત કરેલા પ્રમાણે કામ કરે.

૪. વ્યવસ્થાપન માં બદલાવની સમીક્ષા દરમિયાન, રીલીફ સાધનોમાંથી છોડવા માટેની જગ્યા વિશે પૂછો. રીલીફમાંથી બહાર નીકળતાં પદાર્થની જગ્યા ગેસ, વેપર વિખેરી શકે અને અથવા પ્રવાહીને સંગ્રહિત કરી શકે તેવી હોવી જોઈએ.

રીલીફ સાધનો ના વેન્ટને સલામત જગ્યા એ છોડવા જોઇએ. ખાત્રી કરો કે જગ્યા સાચે જ સલામત છે.

©AIChE 2021. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for any commercial purpose without express written consent of AIChE is strictly prohibited. Contact us at ccps_beacon@aiche.org or 646-495-1371.