CCPS
CENTER FOR CHEMICAL PROCESS SAFETY
An AIChE Industry Technology Alliance

Process Safety Beacon

http: //www.aiche.org/ccps/safetybeacon.htm

ઉત્પાદન પ્રક્રિયામાં સંકળાયેલા વ્યકિતઓ માટે સંદેશો

Sponsored by CCPS Supporters

ડીસેમ્બર - ૨૦૦૪

ભોપાલ એક દુ:ખદ ઘટના

યુનીયન કાર્બાઈડ નો ભોપલનો પ્લાન્ટ

શું થયું હતું ?

ભોપાલમાં, ભારત, ૩ ડીસેમ્બર, ૧૯૮૪ની એ સામાન્ય મધ્યરાત્રિ હતી. યુનીયન કાર્બાઇડ ઈન્ડીયા લીમીટેડની જગ્યામાં એક પછી એવી ઘટના બની જેણે ૪૦ ટન મીથાઈલ આઈસો સાઈનેટ (એમ.આઈ.સી.) ગેસને રીલીઝ કર્યા. તેના પરિણામો ખુબ દુ:ખદ હતા.

ભારતીય સરકારના અનુસાર ૩૮૦૦થી વધારે વ્યકિતઓ ગેસ ગળતર થયાના થોડા સમયમાં જ મૃત્યુ પામી અને હજારોને ઈજા પહોંચી.

તમે શું કરી શકો ?

- ઈતિહાસમાં બનેલી ઘણી દુર્ઘટનામાંથી આ અકસ્માતે એવું બહુ સારી રીતે સમજાવ્યું કે શા માટે સચોટ સુરક્ષા વ્યવસ્થા ખુબ જરૂરી છે જ્યારે જોખમી રસાયણ વાપરવામાં આવતા હોય. આજે આપણે પ્રક્રિયા સુરક્ષા વ્યવસ્થાપન બાબતમાં જે જાણીએ છે તે સમજવામાં આ અકસ્માત એક મહત્વનુ પરીબળ બન્યું છે.
- તમારી પ્રક્રિયામાં રહેલાં બધા જ પદાર્થોનુ રીએકટીવ જોખમો જાણો. એમ. એસ. ડી. એસ. માં આપેલી રીએક્ટીવીટી વિભાગને વાંચો, રીએક્ટીવીટી વિશે - તમારી ઓપરેશન પદ્ધતિમાં આપેલી બધી જ સૂચનાને જાણો અને જાણકારી મેળવો કે શા માટે સુરક્ષા પ્રણાલી (જેમકે ઇન્ટરલોક, રીલીફ સાધનો, સ્કબર્સ) રાખવામાં આવેલી છે અને તે કેવી રીતે કામ કરે છે.
- જો તમારા વિસ્તારમાં રહેલુ રસાયણ પાણી સાથે પ્રક્રિયા કરતુ હોય તો, ૧). જ્યારે પણ તમે સાધનને પાણી વડે મરમત માટે ધુઓ કે પાણીનો પાઈપ વાપરો ત્યારે સાવધાન રહો. ૨). એ યાદ રાખો કે દબાણવાળી હવામાં સુક્ષ્મ સ્વરૂપે પાણીનો ભાગ હોઈ શકે – લાઈનમાં હવા ચાલુ કરતાં પહેલાં હંમેશાં ખાત્રી કરો કે પ્રક્રિયામાં વપરાતી હવામાં પાણી નથી.
- વેસલમાં કે સંગ્રહ ટાંકીમાં જોખમી રસાયણ હોય, અને ખાસ કરીને જ્યારે તે રીએક્ટીવ હોય ત્યારે અચાનક તાપમાન કે દબાણ વધી જાય તો કટોકટીમાં શી કામગીરી કરવી તે જાણો.
- તમે જે જગ્યાએ કામ કરો છો ત્યાં તમારા વ્યવસ્થાપક અને તજજ્ઞોના ગ્રુપ વચ્ચે “વર્સ્ટ કેસ” વિશે ચર્ચા કરવા પ્રોત્સાહિત કરો અને આવી દુંઘટના ન બને માટે સુરક્ષાના કયા પગલાં લેવા અને જાળવવા પડશે તે જાણો.

આ કેવી રીતે થયું હતું?

? મોટા ભાગના તજજ્ઞો જેમણે આ ઘટનાનો અભ્યાસ કર્યો તેઓ બધા એ વાત પર સહમત હતા કે એમ.આઈ.સી ગેસની સંગ્રહ ટાંકીમાં ખુબ મોટા જથ્થામાં પાણી પ્રવેશ્યુ હતું. પાણીએ એમ.આઈ.સી સાથે પ્રક્રિયા કરી, જેનાથી તાપમાન અને દબાણ વધ્યા અને વાપરવામાં આવેલી સુરક્ષા વ્યવસ્થા આ ઘટના સામે બચાવ કરી શકી નહીં. અંતે, ટાંકીમાં રહેલો રીલીફ વાલ્વ ઉચકાઈ ગયો અને એમ.આઈ.સી. ગેસ વછુટયો.

? ૨૦ વર્ષ પછી પણ, પાણી ભળવાના સાચાં કારણ વિશે મતમતાંતર છે. આમ છતાં, એ સાચુ હતુ કે લગાડેલી સુરક્ષા વ્યવસ્થા ઝેરી ગેસના ગળતર રોકી શકવા સમક્ષ બની નહીં.

તમારી કંપનીમાં સૌથી ખરાબ શું બની શકે તે અને તેના બચાવ માટેની વ્યવસ્થા વિશે જાણો !

AIChE © 2004. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for the purpose of resale by anyone other than CCPS is strictly prohibited. Contact us at ccps_beacon@aiche.org or 212-591-7319

This edition is also available in Spanish, French, Portuguese, Chinese and German. Contact CCPS at ccps_beacon@aiche.org for information.