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

Process Safety Beacon 10 YEAR ANNIVERSARY
http://www.aiche.org/CCPS/Publications/Beacon/index.aspx

ઉત્પાદન પ્રક્રિયામાં સંકળાયેલા વ્યક્તિઓ માટે સંદેશો

This issue sponsored by
FAUSKE & ASSOCIATES, LLC
World Leader in Nuclear and Chemical Process Safety
www.fauske.com

# જો તમે ટાંકીમાં ખોટો પદાર્થ ઠાલવી દીધો તો શું થશે?

એપ્રીલ - ૨૦૧૨

પ્લાન્ટમાં નીકલ નાઈટ્રેટ અને ફોસ્ફેરીક એસીડના મિશ્રણને ખાલી કરવા એક ટ્રક આવી. પ્લાન્ટના એક કર્મચારીએ ટ્રક ડ્રાયવરને (જેનુ સપ્લાયરે આપેલુ નામ કેમફોસ ૭૦૦ હતું), તે ખાલી કરવાની જગ્યા બતાવી અને પાઈપ ફીટરને તે ખાલી કરવાની મદદ માટે મોકલ્યો. પાઈપ ફીટરે છ પાઈપના જોડાણ (ચિત્ર-૧) ધરાવતી પેનલ ખોલી જેમાંથી બધી પાઈપો જુદી જુદી સંગ્રહ ટાંકીમાં જતી હતી. ખાલી કરવાના દરેક કનેક્શન ઉપર પ્લાન્ટનુ નામ લખેલુ હતુ, જે પદાર્થને ટાંકીમાં ભરતો હતો. ટ્રક ડ્રાયવરે પાઈપ ફીટરને કહ્યુ કે તે કેમફોસ ૭૦૦ ખાલી કરવા આવ્યો છે.

દુર્ભાગ્યે, પાઈપફીટરે ટ્રક ખાલી કરવાની પાઈપને કેમફોસ ૭૦૦ની બાજુમાં આવેલી કેમફોસ લીકવીડ એડડ (ચિત્ર-૨) માં જોડી દીધી. કેમફોસ લીકવીડ એડડ ની ટાંકીમાં સોડીયમ નાઈટ્રેટનુ દ્રાવણ હતુ. સોડીયમ નાઈટ્રેટનુ કેમફોસ ૭૦૦ સાથે રીએક્શન થયુ અને નાઈટ્રીક ઓક્સાઈડ અને નાઈટ્રોજન ડાયોક્સાઈડ ઉત્પન્ન થયો, જે બંને ઝેરી ગેસ છે. ટ્રક ખાલી કરવાનુ ચાલુ કર્યાના એકાદ મીનીટમાં, કેસરી કલરનુ વાદળ, સંગ્રહ ટાંકી પાસે જોવા મળ્યુ. (ચિત્ર-૩). ખાલી કરવાનુ કામ તાત્કાલિક બંધ કરવામાં આવ્યુ, પરંતુ ગેસ છુટવાનો ચાલુ રહ્યો. ૨૪૦૦ માણસોને જોખમી જગ્યાએથી દૂર લઈ જવા પડયા, ૬૦૦ ઘર રહીશોને સુરક્ષીત સ્થળે જવા માટે કહેવું પડ્યું , ૬ માણસને ઝેરી ગેસ લાગતાં તેમને સારવાર આપવી પડી અને આ બધાની કિંમત થઈ લગભગ ૨૦૦,૦૦૦ અમેરીકન ડૉલર.

## આવું કેવી રીતે થયું ?

આ અકસ્માતની તપાસ અમેરીકી રાષ્ટ્રીય ટ્રાન્સપોર્ટેશન સુરક્ષા બોર્ડે કરી (અકસ્માતનં. ડીસી એ૯૯એમઝેડ૦૦૩, નવેમ્બર ૧૯, ૧૯૯૮). કેટલાંક અકસ્માત થવામાં ભાગીદાર કારણોમાં સામેલ છે:

➔પાઈપોના જોડાણ અને હોઝ કપલીંગ સરખા હતા અને પાઈપ ઉપર લગાવેલ લેબલ પણ સરખા હતા.

➔ખાલી કરવાની પદ્ધતિમાં ફેરફાર કરાયો હતો અને આ બદલાવ માટે પાઇપ ફીટરને તાલીમ આપવામાં આવી ન હતી.

➔પાઈપફીટરને વપરાતી લખેલી પદ્ધતિ વિશે જ્ઞાન ન હતુ.

➔ટ્રક ખાલી કરતાં પહેલાં કોઈએ એવુ સચોટ રીતે ચકાસ્યુ ન હતુ કે ટ્રક સાથે લગાવેલી પાઈપ સાચી હતી.

થોડીક વધારાની ફિકર, જે વિશે તપાસના અહેવાલમાં ચોક્કસાઈથી જણાવવામાં આવ્યુ ન હતુ, જેમાં

➔બે સમાન નામ ધરાવતા કેમીકલ વચ્ચે રાસાયણિક પ્રક્રિયાથી ઝેરી ગેસ ઉત્પન્ન થઈ શકે છે.

➔પદાર્થ એવા વિસ્તારમાં ખાલી કરવામાં આવતો હતો, જયાં પ્રક્રિયા થઈને ઝેરી ગેસ ઉત્પન્ન થાય તેમ હતો.

## તમે શું કરી શકો ?

➔તમારા પ્લાન્ટમાં અકસ્માતે પદાર્થોના મિશ્રણથી કોઈ જોખમી પ્રક્રિયા થઈ શકે કે કેમ તે વિશે જાણો.

➔જ્યારે બહારથી આવતા કંટેનરમાંથી પદાર્થ ખાલી કરવાના હોય ત્યારે, ચકાસો અને ફરીથી ચકાશો, અને ખાત્રી કરો કે તેમાં એજ પદાર્થ ભર્યો છે જે તમે વિચારો છો અને તેને ખાલી કરવા સાચી ટાંકી જોડે જોડયો છે.

➔ખાત્રી કરો કે પદાર્થ ખાલી કરવાની પાઈપ ઉપર સાચુ લેબલ લગાડવામાં આવ્યુ છે, જેમાં સામેલ છે, સાંકેતિક કોડ અથવા નંબર લગાડવાની પ્રથા જેનાથી સરખાં નામવાળા પદાર્થ વચ્ચે ગુંચવાડો ન થાય.

➔જે પદાર્થ જોખમી રીતે પ્રક્રિયા કરી શકતા હોય તેને એક જ જગ્યાએ ખાલી કરવામાં આવતા હોય અથવા ખાલી કરવાની જગ્યા અંગે ગુંચવાડો હોય તો મેનેજમેન્ટને જણાવો અને તેમાં સુધારવા માટેના સૂચનો આપો. ઉદાહરણ તરીકે તમે પદાર્થ ખાલી કરવાની જગ્યાઓ બદલાવી શકાય છે, ખાલી કરવા માટે જુદા જુદા કનેક્શનો વાપરો અથવા એવા સ્પેશીયલ વાલ્વ, બંધ કરવાની પ્રણાલી માટે વાપરો જેનાથી અસંબદ્ધ જોડાણ કરવા મુશ્કેલ બની જાય.

➔ખાત્રી કરો કે તાલીમ પામેલા અને અનુભવી કામદારો પદાર્થ ખાલી કરી રહ્યા છે અને પદ્ધતિમાં થતાં ફેરફારની નોંધ રાખો.

**ખાત્રી કરો કે તમે સાચું મટીરીયલ સાચી જગ્યાએ ખાલી કરી રહ્યા છો !**

AIChE © 2012. 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 646-495-1371.

**The Beacon is usually available in Arabic, Afrikaans, Chinese, Danish, Dutch, English, French, German, Greek, Gujarati, Hebrew, Italian, Japanese, Korean, Malay, Marathi, Norwegian, Persian, Polish, Portuguese, Romanian, Russian, Spanish, Swedish, Telugu, and Thai.**