

## સુરક્ષા ઉપકરણ કે નિયંત્રણ ઉપકરણ ?

માર્ચ - ૨૦૧૬

એક ટેલીવીઝન સમાચાર ની વાર્તા માટે સ્વંયસેવકે પ્રવાસી જગ્યાએ, જુના સ્ટીમ એન્જીનને અઠવાડીક રજાઓ માટે કેવી રીતે તૈયાર કર્યું તે વિશે જણાવ્યું. તેણે જણાવ્યું કે તેણે ભટ્ટીને ગરમ કરવા આગ કેવી રીતે ચાલુ કરી અને બોઈલરમાં દબાણ વધાર્યું. તે જાણતો હતો કે એન્જીન ચાલવા માટે તૈયાર હશે જો સ્ટીમ બોઈલરમાં યોગ્ય દબાણ હશે અને જ્યારે બોઈલરનો સેફ્ટી રીલીફ વાલ્વ ખોલવામાં આવશે !



આ ઘણાખરું એક પ્રક્રિયા કારખાના ના અકસ્માત જેવું લાગે છે જે રીતે પ્રક્રિયા સુરક્ષા અગ્રણી ટ્રેવર કલેટઝ તેમની વાર્તાલાપ દરમિયાન ઘણી વખત વર્ણન કરતાં હતાં. પદાર્થને ટાંકી માં ઘણા વર્ષો સુધી પમ્પ વડે જાતે ભરવાની કામગીરી અકસ્માત વગર કરવામાં આવી હતી. અને એક દિવસ એક ટાંકી થોડીક છલકાઈ ગઈ અને ઓપરેટરે તરત જ પમ્પ બંધ કરી દીધો. અકસ્માત તપાસણીમાં એક હાઈ લેવેલ એલાર્મ મુકવાનું સુચન આવ્યું જેથી ઓપરેટર પ્રવાહને બંધ કરવાનું ભુલી જાય તોપણ પમ્પીંગ બંધ થઈ જાય અને તેને અપનાવવામાં આવ્યું.

લગભગ બે વર્ષ પછી ટાંકી છલકાવાની બીજી ઘટના બની ! અને શું થયું ? સુપરવાઈઝરે એવું નક્કી કર્યું હતું કે જ્યારે ટાંકી ભરાતી હોય ત્યારે ઓપરેટરને બીજું કામ આપવું કારણકે હવે હાઈ લેવેલ શટ ડાઉન મુકેલું હતું. વ્યવસ્થાપન માં બદલાવ નું વિશ્લેષણ પણ કરવામાં આવ્યું ન હતું. જે ઉપકરણને બીજી હરોળના રક્ષણ માટે મુકવામાં આવેલું હતું તે પ્રાથમિક નિયંત્રક બની ગયું હતું. જ્યારે હાઈ લેવેલ ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટ નિષ્ફળ ગયું, ત્યારે એ વિસ્તારમાં કોઈ હાજર ન હતું અને જેથી છલકાતાં પ્રવાહી નો ફેલાવો ઘણો વધારે હતો..

### શું તમને જાણો છો ?

- સ્ટીમ એન્જીનની કામગીરીનો હેતુ એવો હતો કે ઓપરેટર વરાળ ના દબાણ નું ધ્યાન રાખે અને તેને નિયંત્રિત કરે જ્યારે તે વાપરવા જરૂરી દબાણે પહોંચે. જો ઓપરેટર યોગ્ય રીતે વરાળના દબાણને નિયંત્રિત કરવામાં નિષ્ફળ જાય તો સેફ્ટી રીલીફ વાલ્વથી બચાવ થાય એવા હેતુથી તેને બીજી હરોળના રક્ષણ માટે લગાવેલો હતો.
- ટાંકીની કામગીરી માં સુધારો એવા હેતુ થી કરવામાં આવ્યો હતો કે ટાંકી ભરતી વખતે ટાંકી ભરાઈ ગઈ તે ઉપકરણ દ્વારા ખબર પડતાં ઓપરેટરે જાતે પમ્પને બંધ કરવાનો હતો, જે એ ઘણા વર્ષોથી કરી રહ્યો હતો. જો ઓપરેટર ટાંકી ભરવાના પ્રવાહને બંધ કરવા નિષ્ફળ જાય તો હાઈ લેવેલ એલાર્મ અને ભરવાનું બંધ થવું તે બીજી હરોળ નું રક્ષણ હતું

### તમને શું કરી શકો?

- **ક્યારેય પણ સુરક્ષા ઉપકરણોને તમારી પ્રક્રિયા ને નિયંત્રણ કરવા વાપરશો નહીં !**
- તમારાં કારખાનામાં કયા ઉપકરણો પ્રક્રિયાના નિયંત્રણ હેતુ માટે અને કયા સુરક્ષાના ઉપકરણો અકસ્માતને અટકાવવા વધારાના રક્ષણના હેતુ માટે લગાવેલા છે તે જાણો. (જુઓ માર્ચ ૨૦૦૨ નું બિકન).
- કયા ઉપકરણો નિયમિત નિયંત્રણ માટે અને કયા સુરક્ષા ઉપકરણો છે તે તમારી કામગીરીની પ્રણાલી અને તાલીમમાં ઓળખવામાં આવેલા છે તેની ખાત્રી કરો.
- તપાસ રાખો કે તમારાં કારખાનાના બધાં સુરક્ષા ઉપકરણો યોગ્ય રીતે કેલીબ્રેટ અને પરીક્ષણ, તેના બનાવનારે બતાવેલા સમયાંતરે થયેલા છે. તથા તપાસણીના પરીણામને એવી રીતે વિશ્લેષણ કરેલાં છે કે જેથી તેની વિશ્વસનિયતા માં કોઈ સમસ્યા હોત તો તેને ઓળખી તેમાં સુધાર કરી દેવાયેલ છે.

## સુરક્ષા ઉપકરણો – ફક્ત કટોકટીમાં વાપરવા માટે જ છે !

©AIChE 2016. 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@aiiche.org](mailto:ccps_beacon@aiiche.org) or 646-495-1371.