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

Process Safety Beacon
http://www.aiche.org/CCPS/Publications/Beacon/index.aspx
ઉત્પાદન પ્રક્રિયામાં સંકળાયેલા વ્યક્તિઓ માટે સંદેશો

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

વેક્યુમ ટ્રકમાં આગ લાગીને વિસ્ફોટ થઇ શકે છે !

માર્ચ ૨૦૨૦

નમુનાનો વેક્યુમ ટ્રક

વેક્યુમ ટ્રક અકસ્માતનો ફોટો

(સાંતા કલારા વેસ્ટવોટર કું. નો વિસ્ફોટ)

સાંતા પૌલા (દક્ષીણીય કેલીફોર્નિયા) ની એક ગંદાપાણી ની ફેસેલીટીમાં, ૧૮ નવેમ્બર ૨૦૧૪ના રોજ, વેક્યુમ ટ્રકના વિસ્ફોટથી જોખમી પદાર્થોનો છંટકાવ સ્થળ પર થયો હતો, જેથી ડઝન જેટલાં માણસો ને હોસ્પીટલમાં દાખલ કરવા પડયા હતા જેમાં ત્રણ ફાયર ફાયટર પણ સામેલ હતા. અને ઘણાં બધાને ઈજા થઈ હતી.

સોડીયમ કલોરાઈટ, એક ઓકસીડાઈઝીંગ એજન્ટ, ની ઓળખ આ દુઘટના ના મહીનાઓ પછી થઇ હતી. દેખીતી રીતે, આ રસાયણને પાણી ના શુધ્ધિકરણ એજન્ટ તરીકે પહેલી વખત વાપરવામાં આવ્યું હતું . તેને વેક્યુમ દ્વારા ટ્રકમાંથી ખાલી કરવામાં આવ્યું હતું, જેને બીજા પદાર્થોના નિકાલ માટે વાપરવાનું હતું. ભેગા કરાયેલાં પદાર્થો વચ્ચે પ્રક્રિયા થઇ, જેનાથી વિસ્ફોટ થયો. જેને કારણે ટ્રકનો પાછળનો ભાગ ફૂંકાઇ ગયો અને અંદરનો પદાર્થ આખા વિસ્તારમાં ફેલાઈ ગયો. તેના ફેલાવાથી, આ મિશ્રણ સુકાઇ ગયું અને તે સળગવા લાગ્યું. વિસ્ફોટ થવાથી આગ આજુબાજુના કંટનરોમાં પ્રસરી, જેનાથી કાળા ધુમાડા આકાશમાં ઉઠવા લાગ્યા એને લીધે પોલીસને ઘણાં બધાં રોડને બંધ કરવા પડયા. એક માઈલની અંદર રહેલાં રહેણાકવાસીઓને ફરજીયાત દૂર લઈ જવાયા અને ત્રણ કિલોમીટરની અંદર રહેલાંઓને તેમને આશ્રય આપવાનો આદેશ આપવો પડયો.

શું તમે જાણો છો ?

- વેક્યુમ ટ્રકમાં અસંગત પદાર્થો ભેગા થવાથી આગ/વિસ્ફોટ ઘટના બની શકે છે.
- જવલનશીલ પ્રવાહી નું હોવું બીજુ કારણ છે ;
  - વેક્યુમ ટ્રક નીચા દબાણ પર કાર્યરત હોય છે, જે નીચા બોઈલીંગ પદાર્થો ના બાષ્પીભવન થવા માટે કારણ બને છે. આ વરાળ ટ્રકના વેન્ટમાંથી બહાર નીકળી ને સળગી શકે છે.
  - વેક્યુમ ટ્રક માં પ્રવાહી તથા કેટલીક હવા હોય છે, જે ટ્રકની હવાની જગ્યામાં જવલનશીલ મિશ્રણ બનાવી શકે છે અને પ્રવાહી અને હવા મિશ્રિત થવાથી સ્થિર વિધુત ઉત્પન્ન થાય છે.
  - વેક્યુમ ટ્રક ની અંદર થતું મિશ્રણ અને હલનચલન સ્થિર વિધુત ઉત્પન્ન થવા માટે અનુકુળ છે.

તમે શું કરી શકો ?

- ઘણી કંપનીઓ વેક્યુમ ટ્રકની કામગીરી સુરક્ષિત રીતે કરવા માટે પરમિટ સિસ્ટમનો ઉપયોગ કરે છે. જો તમે વેક્યુમ ટ્રક ની નજીક કામ કરી રહ્યા છો, તો ખાત્રી કરો કે પરમીટના બધાં પાસોઓ યોગ્ય રીતે પુર્ણ કર્યા છે.
- વેક્યુમ ટ્રક ઘણી બધી જગ્યાએથી પદાર્થો એકઠા કરતાં હોય છે. આ કામ ચાલુ કરતાં પહેલાં , ખાત્રી કરો કે તમારો પદાર્થ અને ટ્રકમાં રહેલો પદાર્થ સુસંગત છે. જો તમે ચોકકસ નથી તો થોભો અને પુછો.
- ભરાતાં અને ખાલી કરાતાં વેક્યુમ ટ્રક સહિત બધાં જ વાહનો યોગ્ય રીતે ગ્રાઉન્ડીંગ અને બોન્ડીંગ કરવામાં આવેલાં છે તે ચકાસો.
- વેક્યુમ ટ્રક દરેક જગ્યાએ વાપરી શકાય છે. જો વેન્ટ સ્ત્રાવમાં જવલનશીલ વરાળ હોય તો ખાત્રી કરો કે તે કોઈ અગ્નિસ્ત્રોતો ના સંસર્ગ માં ન આવે.

વેક્યુમ ટ્રકો એ ઉપયોગી પ્રણાલી છે તેનું ખાસ ધ્યાન રાખવું જરૂરી છે !

The Beacon is usually available in Afrikaans, Arabic, Catalan, Chinese, Czech, Danish, Dutch, English, Filipino, French, German, Greek, Gujarati, Hebrew, Hindi, Hungarian, Indonesian, Italian, Japanese, Korean, Malay, Marathi, Mongolian, Persian (Farsi), Polish, Portuguese, Romanian, Russian, Spanish, Swedish, Telugu, Thai, Turkish, Urdu, and Vietnamese. ©AIChE 2020 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