



આકૃતિ ૧. વીજળી પડયા પછી સળગતી ટાંકીઓ



આકૃતિ ૨. આગ પછી ટાંકીઓની સ્થિતિ

૧૬ મે, ૨૦૧૨ના રોજ વહેલી સવારના સમયમાં, બ્રિસ્ટોલ, પેન્સિલવેનિયાના પ્લાન્ટમાં વાવાઝોડું આવ્યું, જેમાં એકેલિક પોલિમરનું ઉત્પાદન થતું હતું. ટેન્ક ફાર્મ વિસ્તારમાં વીજળી પડી. થોડી સેકન્ડ માં જ, એક ઈથાઈલ એકેલિકની ટાંકીમાં વિસ્ફોટ થયો અને થોડીવાર પછી બ્યુટાઈલ એકેલિક ટાંકી માં વિસ્ફોટ થયો. વિસ્ફોટો અને ત્યાર પછીની આગને કારણે બે ટાંકીઓ નષ્ટ થઈ ગઈ અને લાંબા સમય સુધી પ્લાન્ટ બંધ રાખવો પડ્યો. વીજળી પડવાના સમય દરમિયાન બે વ્યક્તિ ટેન્કફાર્મ વિસ્તારમાં કામ કરી રહ્યા હતા, સદનસીબે, તેમને કોઈ ઈજાઓ ન થઈ.

ટાંકીઓને ઈન્સ્ટ્રીક્શના વીજળીના ધારાધોરણો અનુસાર અર્થીંગ કરવામાં આવ્યું હતું, તો શા માટે વિસ્ફોટ થયો ? તે જ્યારે નિશ્ચિતતા સાથે નક્કી કરી શકાયુ નથી, ત્યારે ઈથાઈલ એકેલિક ટાંકીની અંદરના વાતાવરણમાં ઈગનીશન સંભવીત હતી કારણ કે ટાંકી ના આંતરિક ઘટકો ટાંકી સાથે જોડાયેલા ન હતાં. એક સ્પાર્ક નાના ગેપમાં આવી શકે છે અને જવલનશીલ વરાળને સળગાવી શકે છે, જે રીતે પ્લગ કમ્બશન એન્જિનમાં બળતણને સળગાવે છે.

સંદર્ભ : કાસ કે. મોરીસન ડી. પ્રોસેસ સેફ પ્રોગ. ૨૦૨૨; ૪૧(૨): પૃષ્ઠ ૨૯૩-૩૦૬

શું તમે જાણો છો ?

- જ્યારે પણ મટીરીયલની હિલચાલ દરમિયાન મટીરીયલ વચ્ચે ઘર્ષણ થાય છે, જેમ કે સ્થાનાંતરણ થાય, ત્યારે સ્ટેટીક સ્પાર્ક ઉત્પન્ન થઈ શકે છે.
- અર્થીંગ અને બોન્ડીંગ ઈલેક્ટ્રીક ચાર્જને દૂર કરવામાં મદદ કરી શકે છે. કામ કરવા માટે, તેઓ સારી સ્થિતિમાં હોવા જોઈએ, ધાતુના કન્ટેનર સાથે સારા સંપર્કમાં હોવા જોઈએ અને યોગ્ય રીતે જમીન સાથે જોડાયેલા હોવા જોઈએ.
- વીજળી એ એક વિશાળ સ્પાર્ક છે જે જ્યારે પાણીના ટીપાં, ઘૂળ અથવા બરફના કણો વાદળની આસપાસ ફરે છે, ત્યારે સ્ટેટીક વીજળી ઉત્પન્ન થાય છે.
- વીજળી ગમે ત્યાં ત્રાટકી શકે છે. – વીજળીના તોફાનમાં બહાર કામ કરવું સલામત નથી.
- વિદ્યુત પ્રવાહ કનેક્ટેડ સાધનોમાંથી પસાર થઈ શકે છે અને જ્યાં વીજળી વાસ્તવમાં પડી હોય ત્યાંથી ઘણી દૂર ઘટનાનું કારણ બની શકે છે.

તમે શું કરી શકો ?

- હંમેશાં જવલનશીલ કન્ટેનરને અર્થીંગ અને બોન્ડીંગ કરેલા છે તેની ખાત્રી કરો. આમાં બાલદી, ડ્રમ, આઈએસો કન્ટેનર, ટ્રક, રેલ કાર અને સ્ટોરેજ ટાંકીનો પણ સમાવેશ થાય છે.
- ખાત્રી કરો કે સારો સંપર્ક મેળવવા માટે અર્થીંગ ક્લેમ્પ્સ ધાતુ સાથે અડીને સંપર્ક બનાવે છે. જો ક્લેમ્પ્સ “ધાતુમાં અડીને સંપર્ક” ન કરી શકે, તો ક્લેમ્પ્સ બદલો.
- જો ક્લેમ્પ્સ ના સંપર્ક માટેની જગ્યા કલર કરેલી હોય તો જાણ કરો. કલર અર્થીંગ ક્લેમ્પ વડે ઘર્ષણ વિદ્યુતને દૂર કરવા માટે જરૂરી સારા સંપર્કને અટકાવી શકે છે.
- જો તમને અર્થીંગ વાયર તણાયેલો, કાટ લાગેલો, છુટો પડેલો, વગેરે, લાગે તો તેની જાણ કરો. કારણ કે આવા અર્થીંગ વાયર, જવલનશીલ કન્ટેનર અથવા સ્ટોરેજ ટાંકીના ઈગનીશનને વીજળી પડવાથી અથવા અન્ય છુટાછવાયા વિદ્યુત પ્રવાહના કિસ્સાને અટકાવી શકતા નથી.
- વીજળી અણધારી છે અને તે અર્થીંગ સાધનોને પણ નુકશાન પહોંચાડી શકે છે. જો તમે ટ્રાન્સફર કરી રહ્યા હોવ અને તોફાન આવે, તો ટ્રાન્સફર બંધ કરો અને જ્યાં સુધી તમને સુરક્ષિત રીતે કામગીરી ફરી શરૂ કરવાની મંજૂરી ન મળે ત્યાં સુધી વિસ્તાર છોડી દો.

સ્ટેટીક તણખા સામે સાવચેતી રાખો - ખાસ કરીને વીજળીના.