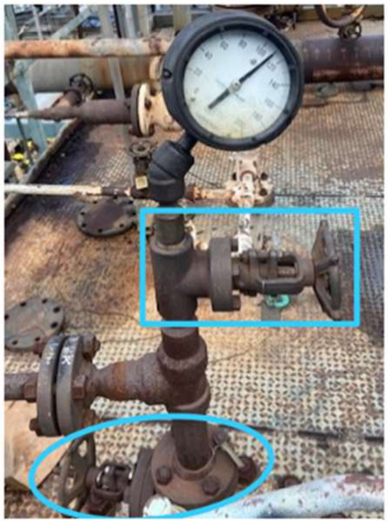
Process Safety Beacon
Messages for Manufacturing Personnel
www.aiche.org/ccps/process-safety-beacon

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

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

PPE ફક્ત ત્યારે જ કામ કરે છે જ્યારે તમે તેને યોગ્ય રીતે પહેરો છો!

નવેમ્બર ૨૦૨૫



આકૃતિ 1. પ્રેશર ગેજને અલગ પાડતો વાલ્વ

આકૃતિ 2. અવરોધ થી ભરાયેલો થયેલ પ્રેશર ગેજ

૪ મે, ૨૦૨૩ ના રોજ, કેલિફોર્નિયાની એક રિફાઇનરીમાં હાઇડ્રોજન સલ્ફાઇડ (H_2S) ધરાવતું લગભગ ૭૯૦ પાઉન્ડ (૩૫૮ કિલોગ્રામ) હાઇડ્રોકાર્બન મિશ્રણ આકસ્મિક રીતે બહાર નીકળ્યું. ઝેરી H_2S ગેસના સંપર્કમાં આવવાથી એક કર્મચારી ગંભીર રીતે ઘાયલ થયો.

તૂટેલા પ્રેશર ગેજને બદલવા માટે ચાર ઓપરેટરોને ફિલ્ડમાં મોકલવામાં આવ્યા હતા. કારણ કે નીચેનો વાલ્વ (વાદળી અંડાકાર) દેખીતી રીતે તૂટેલો હતો, ઓપરેટરોએ પ્રેશર ગેજ (વાદળી લંબચોરસ) ની સૌથી નજીકનો વાલ્વ બંધ કરી દીધો. તેમને ખબર નહોતી કે આંતરિક અવરોધ વાલ્વને સંપૂર્ણપણે બંધ થવાથી અટકાવી રહ્યો હતો. એક ઓપરેટરે પ્રેશર ગેજ દૂર કરવાનું શરૂ કર્યું; ગેજને ખોલતી વખતે તેમાં દબાણનો કોઈ સંકેત નહોતો. ગેજ દૂર કર્યા પછી, પ્રક્રિયાના દબાણ ને કારણે પાઇપિંગમાં રહેલો અવરોધ બહાર નીકળી ગયો અને ઝેરી હાઇડ્રોજન સલ્ફાઇડ ધરાવતું જ્વલનશીલ હાઇડ્રોકાર્બન મિશ્રણ બહાર છુટ્યું. કોઈપણ ઓપરેટરે H_2S વરાળથી બચાવવા માટે રેસ્પિરેટર પહેર્યા ન હતા. ત્રણ ઓપરેટરો ભાનમાં પાછાં આવ્યા અને તેમને બહાર કાઢવામાં આવ્યા. ચોથો ઓપરેટર બેભાન હતો અને તેને ઇમરજન્સી રીસ્પોન્ડરો દ્વારા બચાવી લેવામાં આવ્યો અને તેને હોસ્પિટલમાં તબીબી સારવાર આપવામાં આવી.

તપાસમાં જાણવા મળ્યું કે પ્રેશર ગેજ દૂર કરતા પહેલા પાઇપિંગને અસરકારક રીતે આઇસોલેટ કરવામાં નિષ્ફળતાને કારણે આ રિલિઝ થયું હતું. અવરોધથી ભરાયેલ ગેજ સલામતીની ખોટો સંકેત આપતો હતો. ઓપરેટરો દ્વારા યોગ્ય વ્યક્તિગત રક્ષણાત્મક ઉપકરણો (PPE) પહેરવામાં નિષ્ફળતાને કારણે ઘટનાની ગંભીરતા વધી ગઈ.

શું તમે જાણો છો ?

- PPE એ એક કામકાજ દરમિયાન ની સુરક્ષા છે જેમાં લોકોએ દરેક કાર્ય માટે યોગ્ય PPE વિશે જાણવાની અને તેને યોગ્ય રીતે પહેરવામાં આવે છે તેની ખાત્રી કરવાની જરૂરી છે. તેમાં શારીરિક અને શ્વસનના સંપર્કથી થતાં જોખમો સામે રક્ષણનો સમાવેશ થાય છે.
- ઓપરેટીંગ અને મેઇન્ટેન્સ પ્રક્રિયાઓમાં કાર્ય સુરક્ષિત રીતે કરવા માટે જરૂરી PPE નો ઉલ્લેખ હોવો જોઈએ.
- સલામતી ડેટા શીટ્સ (SDS) માં વાપરવા માટે ભલામણ કરેલ PPE પર એક વિભાગ હોય છે.
- PPE અસરકારક ન હોવાના ઘણા કારણો છે:
    - તેનો ઉપયોગ થતો નથી અથવા યોગ્ય રીતે ઉપયોગ કરવામાં આવતો નથી.
    - ઉપયોગકર્તાને PPE વાપરવા માટે યોગ્ય રીતે તાલીમ આપવામાં આવી નથી.
    - ઉલ્લેખિત PPE કાર્ય માટે યોગ્ય નથી હોતું.
    - કાર્ય બદલાયું ગયું હોય છે.
    - PPE ખરાબ સ્થિતિમાં હોય છે.
- PPE જોખમી પદાર્થોના રિલિઝને અટકાવી શકતું નથી, પરંતુ જ્યારે જોખમી પદાર્થ નિયંત્રણ ગુમાવી દે છે ત્યારે તે સંરક્ષણ માટેની એક મહત્વપૂર્ણ રચના છે.

તમે શું કરી શકો ?

- કાર્ય શરૂ કરતા પહેલા કયા PPE ની જરૂર છે તે જાણવા માટે કાર્યપદ્ધતિમાં થી માહિતી મેળવો. જોખમી પદાર્થ ના SDS યોગ્ય PPE માટે માર્ગદર્શન પણ આપી શકે છે.
- ઉપયોગ કરતા પહેલા તમારા PPE ની તપાસ કરો જેથી ખાત્રી કરી શકાય કે તે વાપરવા યોગ્ય સ્થિતિમાં છે.
- કાર્ય પૂર્ણ ન થાય અને જોખમો નિયંત્રણમાં ન આવે ત્યાં સુધી જરૂરી PPE પહેરો.
- તમારા PPE ની નિયમિત તપાસ કરો જેથી ખાત્રી કરી શકાય કે તે સારી સ્થિતિમાં રહેલા છે અને રેસ્પિરેટર કારટ્રિજ જેવા મુખ્ય ભાગો ની અવધિ સમાપ્ત થઈ ગઇ નથી.

તમે તમારા PPE નું ધ્યાન રાખો, તો તે તમારી સંભાળ રાખશે.

©AIChE 2025. 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 +1 646-495-1371.