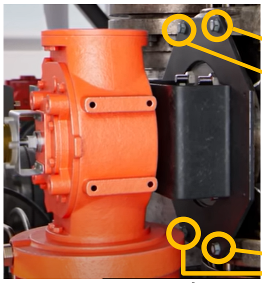
Process Safety Beacon
Messages for Manufacturing Personnel
www.aiche.org/ccps/process-safety-beacon

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

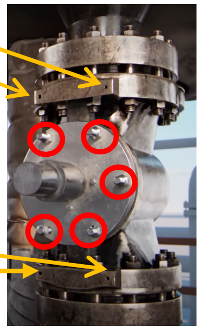
This issue sponsored by
DEKRA
www.dekra.us/process-safety

'શા માટે ?' જાણવાથી કાર્યો વધુ સુરક્ષિત બને છે

એપ્રીલ ૨૦૨૫



આકૃતિ 1. માઉન્ટિંગ બ્રેકેટ બોલ્ટ સાથે વાલ્વ એક્ટ્યુએટર હાઇલાઇટ કરેલ છે



આકૃતિ 2. પ્રેશર-રિટેનિંગ વાલ્વ કવરના બોલ્ટ અને નટ્સ હાઇલાઇટ કરેલા છે.

આકૃતિ 3. ઘટના પછી વાલ્વ

2021 માં, ટેક્સાસના લા પોર્ટેમાં એક ફેસીલીટી માં ત્રણ કોન્ટ્રાક્ટ કામદારો પ્લગ વાલ્વમાંથી એક્ટ્યુએટર દૂર કરી રહ્યા હતા. પાઇપિંગ રિપેર કાર્ય માટે વાલ્વનો ઉપયોગ એનર્જી આઇસોલેશન ઉપકરણ તરીકે કરી શકાય તે માટે એક્ટ્યુએટર દૂર કરવામાં આવી રહ્યું હતું. જ્યારે તેઓએ એક્ટ્યુએટર દૂર કર્યું, ત્યારે કામદારોએ અજાણતામાં વાલ્વ પર દબાણ-જાળવણી કરતાં ઘટકો દૂર કર્યા અને દબાણથી વાલ્વ પ્લગ બોડીમાંથી બહાર નીકળી ગયો. ખુલ્લાં વાલ્વ બોડીમાંથી ગ્લેશિયલ એસિટિક એસિડ અને મિથાઈલ આયોડાઇડનું આશરે 164,000 પાઉન્ડ (74,545 કિગ્રા) કોરોઝીવ અને ઝેરી મિશ્રણ બહાર નીકળ્યું. ત્રણેય કોન્ટ્રાક્ટરો પર મિશ્રણનો છંટકાવ થયો. બે કામદારો જીવલેણ ઘાયલ થયા. અન્ય એક કોન્ટ્રાક્ટ કામદાર અને એક કંપનીના રીસ્પોન્ડર ને ગંભીર ઈજા થઈ. વધુ મૂલ્યાંકન અને સારવાર માટે ઓગણત્રીસ અન્ય લોકોને તબીબી સુવિધાઓ આપવી પડી. (સંદર્ભ CSB રિપોર્ટ નં. 2021-05-I-TX)

2016 માં બેટન રૂજ, લોસ એન્જલસ માં આવી જ ઘટના બની હતી. તે ઘટનામાં આઇસોબ્યુટેન રીલીઝ થયો, જેના કારણે ચાર કામદારો સળગી ગયા અને ઘણા બધા ગંભીર રીતે દાઝી ગયા. (સંદર્ભ CSB રિપોર્ટ નં. 2016-02-I-LA અને CCPS બીકન, ડિસેમ્બર 2021).

આ ઘટનાઓમાં ત્રણ કોમન પરિબળો હતા:

1. કોન્ટ્રાક્ટરો અથવા ઓપરેટરો પાસે એક્ટ્યુએટરને દૂર કરવાની કાર્યપદ્ધતિ નહોતી.
2. કોન્ટ્રાક્ટરો અથવા ઓપરેટરોને એક્ટ્યુએટરને દૂર કરવા માટે તાલીમ આપવામાં આવી ન હતી.
3. એક્ટ્યુએટરને દૂર કરવામાં મદદ કરતા અન્ય કામદારો વિસ્તારમાં હતા જેઓ ખોટા બોલ્ટ દૂર કરવામાં આવી રહ્યા હોવાનું નિર્દેશ કરી શક્યા હોત.

શું તમે જાણો છો ?

- બધા મહત્વપૂર્ણ કાર્યો માટે એક કાર્યપદ્ધતિ જરૂરી છે.
- જાળવણી અને સંચાલન બંનેની લખેલી કાર્યપદ્ધતિઓ જરૂરી છે જેથી તેનો ઉપયોગ કરનારાઓ તેને સરળતાથી સમજી શકે.
- મહત્વપૂર્ણ કાર્ય કરતી વખતે વપરાશકર્તા એ કાર્યસ્થાન પર તે માટે જરૂરી કાર્યપદ્ધતિઓ પોતાની સાથે રાખવી જરૂરી છે.
- તાલીમ લીધા પછી તાલીમાર્થીઓ એવું દર્શાવી શકવા જોઇએ કે તેઓ તાલીમને સમજી શક્યા છે અને કાર્ય યોગ્ય રીતે કરી શકે છે.
- કાર્ય યોગ્ય રીતે કરવામાં આવશે તેવી સંભાવના વધારવા માટે, તાલીમાર્થીઓએ સમજવું જરૂરી છે કે પ્રક્રિયા શા માટે ચોક્કસ રીતે કરવી જરૂરી છે.

તમે શું કરી શકો ?

- જો કોઈ કાર્યપદ્ધતિ ન હોય તો - કામ બંધ કરો અને આ કાર્ય સુરક્ષિત રીતે કેવી રીતે કરવું તેની સમીક્ષા કરો.
- જ્યારે તમે જોખમી અથવા મહત્વપૂર્ણ કામગીરી માટે કાર્યપદ્ધતિઓ વિકસાવો છો અથવા સમીક્ષા કરો છો, ત્યારે મુખ્ય જોખમ પરિબળોને દર્શાવવા માટે આકૃતિઓ અને ચિત્રોનો ઉપયોગ કરો.
- સાઇન-ઓફ સાથેની ચેકલિસ્ટ પણ કાર્યપદ્ધતિઓને વધુ અસરકારક બનાવે છે.
- જ્યારે સૂચનાઓ સ્પષ્ટ ન હોય ત્યારે તમારા સુપરવાઇઝરને પ્રશ્નો પૂછો.
- તાલીમ દરમિયાન, કોઈ કાર્ય ચોક્કસ રીતે કેમ કરવામાં આવે છે તે સમજવા માટે પ્રશ્નો પૂછો.
- જ્યારે અન્ય લોકોને તાલીમ આપવામાં આવે છે, ત્યારે મહત્વપૂર્ણ કાર્ય શા માટે અને કેવી રીતે કરવામાં આવે છે તે સમજાવવા માટે સમય કાઢો અને ધીરજપૂર્વક પ્રશ્નોના જવાબ આપો.
- જ્યારે પ્રક્રિયાઓની સમીક્ષા અથવા સુધારણા કરવામાં આવે છે, ત્યારે પ્રક્રિયા ક્ષેત્રની પરિસ્થિતિઓ સાથે મેળ ખાય છે તે ચકાસવા માટે તેને કાર્યસ્થળ પર જઈ ને ચેક કરો.

તાલીમ + પ્રક્રિયાઓ + 'શા માટે' સમજવું = સફળતા

©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.