

**સુરક્ષા પ્રણાલીઓને એક લાઇનમાં લગાવવાથી હુકમવત્તા જોખમો નવેમ્બર - ૨૦૦૬**



એક વેસલમાં ઊંચા દબાણથી નુકશાન થતું અટકાવવા રપ્ચર ડીસ્ક અને પ્રેસર રીલીફ વાલ્વને એક લાઇનમાં લગાવેલાં હતાં. પાઈપલાઈન ઉપર રપ્ચર ડીસ્ક અને રીલીફ વાલ્વ વચ્ચે પ્રેસર ગેજ લગાવેલો હતો. કોઈપણ પ્લાન્ટમાં થતાં રોજરોજના નિરીક્ષણમાં પ્રેસર ગેજ માપવું ફરજિયાત હોય છે. પ્રેસર ગેજ દરરોજ શુન્ય દર્શાવતો હોય છે. પરંતું આજે તમે જુઓ છો કે રીડીંગ ૫૦ પી.એસ.આઈ.જી.(૩.૫ બાર) બતાવી રહ્યું છે. જે બાજુના ચિત્રમાં દર્શાવ્યું છે.

તમને લાગે છે કે આ એક ગંભીર જોખમ છે ? રપ્ચર ડીસ્ક અને પ્રેસર રીલીફ વાલ્વ વચ્ચેનાં દબાણની અસર કામગીરી ઉપર કેવી રીતે થાય ?

**પ્રેસર રીલીફ વાલ્વ**

**શું તમને જાણ્યું હતું ?**

- જ્યારે પ્રોસેસ બાજુનું દબાણ, ડાઉનસ્ટ્રીમ બાજુના દબાણ કરતાં વધી જાય ત્યારે નિયત દબાણની સુરક્ષા માટે રાખેલી રપ્ચર ડીસ્ક ફાટી જાય છે. દા.ત. જ્યારે ડાઉનસ્ટ્રીમ બાજુના દબાણ કરતાં, પ્રોસેસ બાજુનું દબાણ ૧૦૦ પી.એસ.આઈ.જી.(૬.૯ બાર) થી વધી જાય તો ૧૦૦ પી.એસ.આઈ.જી. (૬.૯ બાર) દબાણ ની સુરક્ષા માટે રાખેલી રપ્ચર ડીસ્ક ફાટી જશે.
- ચિત્રમાં દર્શાવતું પ્રેસર ગેજનું દબાણ, કદાચ રપ્ચર ડીસ્કમાં પડેલાં નાનાં કાણાં ને લીધે હોઈ શકે જેને કારણે મટીરીયલ બીજી તરફ ગયું હોય અને દબાણ વધ્યું હોય અથવા તો રપ્ચર ડીસ્ક ફાટી હોય જેને કારણે દબાણ વધ્યું હોય.
- રપ્ચર ડીસ્કની ડાઉનસ્ટ્રીમ બાજુએ ૫૦ પી.એસ.આઈ.જી. (૩.૫ બાર) દબાણ રહેલું છે. એટલે જ્યાં સુધી પ્રોસેસ બાજુનું દબાણ, રપ્ચર ડીસ્કના સલામત દબાણ કરતાં ૫૦ પી.એસ.આઈ.જી. (૩.૫ બાર) થી વધશે નહીં ત્યાં સુધી રપ્ચર ડીસ્ક ફાટશે નહીં. જો આ રપ્ચર ડીસ્ક ૧૦૦ પી.એસ.આઈ.જી. (૬.૯ બાર)ના દબાણ માટે મુકેલી હશે તો જ્યાં સુધી પ્રોસેસ બાજુનું દબાણ ૧૫૦ પી.એસ.આઈ.જી. (૧૦.૩ બાર) સુધી નહીં પહોંચે ત્યાં સુધી રપ્ચર ડીસ્ક ફાટશે નહીં. પરંતુ આ વધારાના દબાણ ને કારણે વેસલ સાથે સંકળાયેલા હોઝ પાઈપ, વેસલની અંદર જોવા માટેના કાચ અથવા તો ગાસ્કેટ જેવા બીજા સાધનો તૂટી શકે છે.

**તમે શું કરી શકો ?**

- આ પ્રકારની પરીસ્થિતિમાં શું કરવું તેની તાલીમ લો.
- રપ્ચર ડીસ્ક અને રીલીફ વાલ્વને એક લાઇનમાં લગાવેલા છે કે કેમ તે જાણો.
- જ્યારે પણ રીલીફ વાલ્વ અને રપ્ચર ડીસ્ક ને એક લાઇનમાં લગાવેલા હોય ત્યારે પ્રેસર ગેજનું દબાણ રોજરોજ માપો.
- આવી પરીસ્થિતિમાં જ્યારે પણ પ્રેસર ગેજ રીડીંગ બતાવે ત્યારે તે શા કારણે દબાણ દર્શાવે છે તે શોધો અને જે પણ સમસ્યા હોય તેનો ઈલાજ કરો.
- પ્રોસેસ પેરામીટરો ઊપર ધ્યાન શા માટે રાખવું અને તેનો રેકોર્ડ રાખવો કેમ જરૂરી છે તે સમજો. અને જ્યારે પણ પેરામીટરો જોખમ દર્શાવે ત્યારે કેવા પગલાં લેવા જેથી કરીને જોખમનું નિરાકરણ થાય તે વિશેની જાણકારી રાખો.

CCPS PSID Members, see Free Search--  
Relief Valves

**રેકોર્ડને આદત મુજબ લખો નહીં, પરંતુ તે શું કહેવા માગે છે તે સમજો !!**