

## सीरीज़ (श्रंखला) में लगे राहत उपकरणों से खतरे

नवंबर 2006



टंकी को उच्च-दबाव से बचाने के लिये उसमें एक रप्चर पिस्क और एक दबाव-राहत वाल्व (प्रेशर रिलीफ़ वाल्व) सीरीज़ में लगी होती हैं। इस दृश्य में रप्चर पिस्क और रिलीफ़ वाल्व के बीच पाइप पर एक दबाव मापक यंत्र (प्रेशर गेज) लगा है। प्रेशर गेज की जांच करना आपके नियमित प्लांट निरीक्षण का हिस्सा है। आमतौर पर गेज का माप शून्य होता है। आज यह 50 psig (~3.5 barg) का दबाव दिखा रहा है।

क्या आप जानते हैं कि यह एक महत्वपूर्ण खतरा क्यों है? रप्चर पिस्क और प्रेशर रिलीफ़ वाल्व के बीच के दबाव का टंकी के अत्याधिक दबाव सुरक्षा-प्रणाली पर क्या प्रभाव पड़ता है ?

प्रेशर रिलीफ़ वाल्व

### क्या आप जानते हैं?

- यदि टंकी की तरफ़ का दबाव रप्चर पिस्क के पिज़ाइन दबाव से अधिक होता है तो पिस्क फ़ट जाती है। अतः रप्चर पिस्क तभी ढटेगी जब टंकी की तरफ़ का दबाव पिस्क की निकासी के दबाव से 100 psi (6.9 bar) अधिक होगा।
- यह दबाव रप्चर पिस्क में एक छोटे "सुई के छेद के बराबर" छेद, जिससे द्रव्य धीरे-धीरे पिस्क से रिसता रहता है और दबाव पैदा करता है, के कारण हो सकता है या फिर यह रप्चर पिस्क के फ़टने के कारण भी हो सकता है।
- चूंकि इस रप्चर पिस्क के निचली तरफ़ (बहाव की दिशा में) लगभग 50 psig (3.5 barg) का दबाव है अतः यदि दबाव सुई के छेद के बराबर छेद के कारण हुआ था तो रप्चर पिस्क तब तक नहीं ढटेगी जब तक कि टंकी में दबाव रप्चर-पिस्क के नियत दबाव से 50 psi (3.5 bar) अधिक नहीं होता। यदि यह एक 100 psi की पिस्क है तो यह तब तक नहीं ढटेगी जब तक कि टंकी में लगभग 150 psig (~10.3 barg) का दबाव नहीं होता। इसके कारण टंकी से जुड़े अन्य उपकरणों - जो अधिक दबाव नहीं सह सकते, जैसे साइट-ग्लास, पाइप, या गैसकेट - में खराबी आ सकती है।

### आप क्या कर सकते हैं ?

- यह सुनिश्चित करने के लिये जांच करें कि आपके प्रशिक्षण कार्यक्रम में इस संबंध में जानकारी दी जाती है।
- क्या आप जानते हैं कि सीरीज़ में लगे रप्चर पिस्क व रिलीफ़ वाल्व को पहचानने के लिये क्या देखना चाहिए?
- यदि आप इस प्रकार के उपकरणों का प्रयोग कर रहे हैं तो दबाव की नियमित जांच करना न भूलें।
- अगर आप रिलीफ़-वाल्व और रप्चर पिस्क के बीच दबाव देखते हैं तो जितनी जल्दी हो सके इसकी छानबीन करें और इस समस्या का समाधान करें।
- यह सुनिश्चित करें कि आप प्रक्रिया संबंधी उन सभी आकड़ों को अच्छी तरह समझते हैं जिन्हें आपको देखने और रिकार्ड करने के निर्देश दिये गये हैं; कि आप जानते हैं कि कब कोई प्रदर्शित पाठ्य (रीडिंग) आपको खतरनाक परिस्थितियों से सावधान करा रहा है, और आपको पता है कि समस्या का समाधान करने के लिये क्या करना चाहिए।

CCPS PSID के सदस्य मुफ्त खोज के लिये देखें -- रिलीफ़ वाल्व

**केवल आंकड़े न लिखें - उनका अर्थ समझें।**