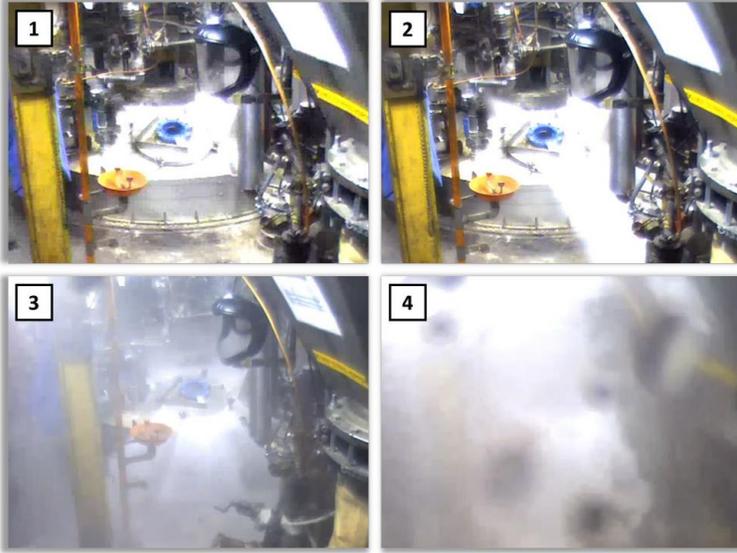


उपकरणों के मानव प्रवेश द्वार को अच्छी तरह से बंद करें

अक्टूबर 2023



रेसिन उपकरण के मानव प्रवेश द्वार से पहले 6 सेकंड के लिए वाष्प उत्सर्जन होता हुआ। (संदर्भ सी एस बी जांच रिपोर्ट संख्या 2021-04-1-0)

8 अप्रैल 2021 को, कोलंबस, ओहियो में रेसिन संयंत्र में; ज्वलनशील नेफथा वाष्प और रेसिन द्रव के मिश्रण में दबाव उत्पन्न हो गया और मिश्रण रिएक्टर के मानव द्वार से बाहर निकलने लगा। बंद इमारत में से नेफथा वाष्प फैलने लगा और इमारत के बाहर और अंदर ज्वलनशील वाष्प का बादल बन गया। प्रचालक ने आपात स्टॉप बटन को बंद करने का प्रयास किया, परंतु वह सफेद धुएँ के आर पार कुछ नहीं देख पाया और उस को साँस लेने में भी कठिनाई हुई। प्रचालक के ऊपर गर्म रेसिन का छिड़काव हो गया। वह तुरंत इमारत में से बाहर आ गया और लगभग दो मिनट बाद, ज्वलनशील वाष्प के धुआँ ज्वलित हो गया और और तभी आग लग गई और विस्फोट हो गया।

एक कर्मचारी की मृत्यु हो गई, और आठ अन्यो को नजदीक के हस्पतालों में उपचार के लिया भेजा गया। विस्फोट के कारण नजदीक की इमारतों में कंपन पैदा हो गया, आ उर कम से कम एक व्यापार केंद्र को भारी क्षति हुई। रेसिन संयंत्र में काफी बड़ी क्षति हुई और घटना के बाद इमारत को ध्वस्त कर दिया गया।

क्या आप जानते हैं ?

- डिज़ाइन दबाव से नीचे भी मानव द्वार और अन्य ढक्कनो से भी स्त्राव हो सकता है, यदि क्लेम्पो या बोल्टो की संख्या या अनुचित कसाई (tightening) न की गई हो।
- सीलिंग हैच (sealing hatch) की गैसकेट एक और मुख्य अंग है। अच्छी सील प्रदान करने के लिए, इनका (gaskets) को अच्छे प्रकार से स्थान पर रखना, सही दिशा में होना और उनकी सही दर (rated) होना बहुत ही अनिवार्य है।
- एक ऐसी घटना और घटी, जब रिलीफ यंत्र के प्रचालित होने से पहले ही, मानव द्वार से स्त्राव होने लगा। यह मार्च २०२१ के बिकोन का विषय भी था।
- घोल के क्वथन अंक (boiling point) के उपर, वाष्पशील सामग्री या घोल को एक प्रोसेस में डालने से; घोल बहुत तेजी से उबलने लगेगा। इस को flashing भी कहा जाता है। यह उपकरण का दबाव शीघ्रता से बढ़ा सकता है।
- सभी जोड़ों और द्वारों को उचित प्रकार से कसना बहुत जरूरी है ताकि उच्च दबाव की स्थिति में रिलीफ यंत्र से दबाव नियंत्रण में आ जाए और साथ ही सुरक्षित दिशा में ही रिलीफ कार्य करे।

आप क्या कर सकते हैं ?

- आप हैच को बंद करने की सही विधि को जाने। इस प्रकार के विवरण, जैसे कि कितने बोल्ट है और कितने टोर्क (torque) की आवश्यकता है, इस से स्त्राव होने से रोकने में यह जरूरी कदम है।
- हैच और मानव द्वारों को सही प्रकार से बंद करने के लिए प्रणालिया लिखित रूप में उपलब्ध होनी चाहिए। यदि यह विवरण उपलब्ध नहीं है, तो इन को उपलब्ध करवाने के लिए पर्यवेक्षक को सूचित करे।
- द्वार खोलने और बंद करने की प्रणाली में गैसकेट की सही प्रकार, सामग्री और दर अवश्य वर्णित होनी चाहिए।
- जब फ्लेज से स्त्राव होगा, उस स्थिति में फ्लेज में से “सीटी” या “सिसकार (hiss) जैसी ध्वनि उरपन्न होगी। जब आप इस तरह की आवाज सुनते हैं, तो आप वो स्थान छोड़ दें और मार्गदर्शन के लिए पर्यवेक्षक से पूछें।

अच्छे प्रकार से बंद किया सही है ! विशेषतया हेच और मानव प्रवेश द्वार