

## अवरुध पाईप लाईन और उपकरण – यह बाधा से भी अधिक है

सितम्बर 2019

सी एस बी (CSB) ने एक घटना की जांच की और यह पाया कि प्रोसेस में कोई भी समस्या वेंट में (चित्र 1) और अवशेष सर्ज टैंक के रिलीफ यंत्र में अवरोध पैदा कर सकती है। जब अनुरक्षण कार्य दल जब सर्ज टैंक को साफ करने के लिये टैंक पर पहुंचा, अवशेष दबाव, टैंक के ऊपर लगे हुये भारी ढक्कन (चित्र 2) को दूर फेंक दिया, जिसमें 3 व्यक्ति आहत हो गये। यह घटना क्यों घटित हुई?



चित्र 1 अवरुध वेंट लाईन

जब यह टैंक में दबाव था, अनुरक्षण सदस्यों ने टैंक को क्यों खोला? सन्यत्र की शुरुआत करते समय, प्रोसेस सन्यत्र से गुणवत्ता रहित उत्पाद सर्ज टैंक में आने शुरू हो गये। इस कारण सर्ज टैंक से गैस का उत्सर्जन होना शुरू हो गया और वेंट में अवरोध आने से टैंक में दबाव बढ़ गया। दबाव सूचक (गेज) में अवरोध पाया गया और दबाव में कोई परिवर्तन नहीं दिखा।



चित्र 2 उड़ा हुआ ढक्कन

### क्या आप जानते हैं ?

- अवरुध हुई लाईन और उपकरण एक बहुत बड़ी बाधा है : उन्हें सुरक्षा पूर्वक अवरोध रहित करना काफी कठिन कार्य हो सकता है। अवरुध हुई लाईन और उपकरण किसी अन्य पाइप से जुड़े हो सकते हैं और यह और भी बड़ी समस्या का सूचक है – महत्त्वपूर्ण यंत्र या रिलीफ यंत्र।
- बहुत से कारणों से अवरोध पैदा हो सकता है जैसे कि उच्च तापमान पर पिघलने वाले पदार्थ, प्रोसेस से प्रवाहित होने वाली धारा में ठोस या संक्षरण (corrosion) करने वाली सामग्री। कोई भी लाईन या उपकरण को खोलने से पहले उपकरणों में अवरोध का समाधान करने से पहले उचित बिजली को बंद करना लो टो (LOTO) आवश्यक है।
- प्रोसेस लाईनों में अवरोध को दूर करने के लिये सही विधि और उचित कदम की सूची बनाने के लिये प्रक्रिया पहले से ही होनी चाहिये या बनाई जानी चाहिये।

### आप क्या कर सकते हैं ?

- अवरुध हुई लाईन और उपकरण बहुधा प्रकार की समस्याओं का पूर्व सूचक है – प्रोसेस में समस्या का आना, बहुत अधिक संक्षरण इत्यादि। अवरोध की सूचना अवश्य दे यदि इस से प्रोसेस में गड़बड़ होने की थोड़ी सी भी सम्भावना है।
- जिन लाईनों में या उपकरणों में बार बार अवरोध उत्पन्न होने की सम्भावना है, उनका अवरोध निवारण करने में आने वाली कठिनाईयों और प्रोसेस में कोई भी गड़बड़ से बचने के लिये सम्पूर्ण जांच की जानी चाहिये।
- लाईनों और उपकरणों में अवरोध का निवारण करने से पहले, इस का पूर्व अवलोकन करे कि कार्य कैसे किया जायेगा और कार्य करते समय क्या खतरनाक स्थितिया पैदा हो सकती हैं, जिस कारण आस पास में कर्मचारियों को क्षति हो सकती है।

**जब उपकरणों में अवरोध उत्पन्न होता है, यह चेतावनी है कि अन्य उपकरणों में भी अवरोध हो सकता है !**