

## निर्वात टैंक में आग लग सकती है और इस में विस्फोट भी हो सकता है !

मार्च 2020



एक विशेष प्रकार का निर्वात टैंक

### निर्वात टैंक की घटना का चित्र

(संता पाला भुक्त शेष कम्पनी का विस्फोट)



18 नवम्बर 2014 में संता पाला (दक्षिणी कैलीफोर्निया) में स्थित एक भुक्त शेष परिशोध (waste water facility) के सुविधा में एक निर्वात टुक में विस्फोट होने से उस प्रांगण में खतरनाक और जोखिमो से भरी सामग्री फैल गई और 15 से भी अधिक लोगो को चिकित्सालय में भेजना पडा , जिस में तीन अग्रि शमक दल के सदस्य भी शामिल थे I

इस दुर्घटना के होने के काफी महीनो के पश्चात, **सोडियम क्लोराईट**, एक आक्सीकारक का पता लगा I स्पष्ट रूप से , रसायन को पहली बार भुक्त शेष जल प्रशोधन रसायन के रूप में प्रयोग किया गया I इस को निर्वात टैंक में खाली किया गया , जिस को अन्य सामग्री के निष्कासन के लिये प्रयोग किया गया I

सन्योजित (combined) पदार्थ आपस में सम्पर्क में आये और इस कारण विस्फोट हुआ विस्फोट होने से टुक का पिछला भाग उड गया और उस क्षेत्र के आस पास सामग्री का काफी फैलाव हो गया I विसर्जन के बाद , मिश्रण सूख गया और वो जलने लगा I विस्फोट होने के फलस्वरूप आग , नजदीक के क्षेत्र में रखे पात्रो में फैल गई और काला धुआ आसमान में दिखने लगा और पुलिस को विवशता पूर्वक कई सडको पर बंद करना पडा I एक मील के क्षेत्र के भीतर वहाँ के निवासियो को आवश्यक रूप से निकाला जाना अनिवार्य है और तीन मील के अंदर जो लोग रह रहे थे, उन को एक सुरक्षित स्थान पर जाने के आदेश दिये गये I

### क्या आप जानते है ?

- निर्वात टैंक में आग या विस्फोट होने की घटनाये टुक में असंगत (incompatible) सामग्री के विद्यमान होने के कारण घटित हो सकती है I
- अन्य कारण है -ज्वलनशील तरल पदार्थो का विद्यमान होना :
  - निर्वात टैंक निम्न दबाव पर कार्य करते है , जिस के कारण निम्न ऋथन तापमान पर वाष्पीकृत हो सकते है I यह वाष्प टुक के वेंट से बाहर निकल सकते है और यह प्रज्वलित हो सकते है I
  - निर्वात टैंक तरल और कुछ वायु को अंदर खींच सकते है , और इस कारण टुक के वाष्प रिक्त स्थान में ज्वलनशील मिश्रण उत्पन्न हो सकता है I और तरल और वायु के मिश्रण से स्थिर (static) विद्युत पैदा हो जाती है I
  - निर्वात टैंक के अंदर मिश्रण और हलचल स्थिर विद्युत पैदा करने का सबसे अनुकूल स्थान है I

### आप क्या कर सकते है ?

- Many निर्वात टैंको को सुरक्षित प्रचालन करने के लिये बहुत सी कम्पनिया अनुमति प्रणाली का इस्तेमाल करती है I यदि आप निर्वात टैंक के पास कार्य कर रहे है , तो यह सुनिश्चित करे कि सभी पहलू अनुमति पत्र में सही प्रकार से भरा गया है I
- जब निर्वात टैंको में भिन्न स्त्रोतो से सामग्री को एकत्रित किया जा रहा है I शुरु करने से पहले , आप सुनिश्चित करे कि यह क्या सामग्री है और टुको के भीतर क्या है ; कि वि संगत (compatible) है I यदि आप आश्वस्त नहीं है , तो आप यह कार्य रोक दे और इस के बारे में पूछे I
- यह पुष्टि करे कि सभी टुक जिन को भरा जा रहा है या खाली किया जा रहा है , को भूमिकरण (earthing) और जोडा गया (bonding) है , जिन में निर्वात टैंको शामिल किया गया है I
- निर्वात टैंको को कही भी प्रयोग में लाया जा सकता है I यदि वेंट के विसर्जन में ज्वलन शील पदार्थ की मौजूदगी है , तो आप सुनिश्चित करे कि इस के सम्पर्क में कोई चिंगारी का स्त्रोत आस पास न हो I

**निर्वात टुक बहुत ही उपयोगी उपकरण है , जिन पर विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है**

AICHe 2020 सभी अधिकार सुरक्षित शैक्षणिक और गैर लाभ उद्देश्यों के लिए पुनःप्रकाशन को प्रोत्साहन दिया जाता है I तथापि AICHe की लिखित अनुमति के बिना अन्य उद्देश्यों के लिए इसका पुनःप्रकाशन वर्जित है [ccps\\_beacon@aiche.org](mailto:ccps_beacon@aiche.org) या 646-495-1371 पर सम्पर्क करे I

यह बीकॉन अरेबिक,अफ्रीकन, चीनी,डेनिश,डच,अंग्रेजी, फ्रेंच, जर्मन,ग्रीक,गुजराती,हिब्रू,हिंदी,इटालियन,जापानी,कोरियन,मालाय,मराठी,नार्वेजियन,परशियन,पालिश,रूमानियन,रशियन,स्पेनिश, स्वीडिश,तेलगु, तुर्किश थाई और वीयतनामी भाषाओं में उपलब्ध है।  
Translated into Hindi by Vivek Ranjan Gupta, Bharat Oman Refineries Limited, Bina, Madhya Pradesh, India