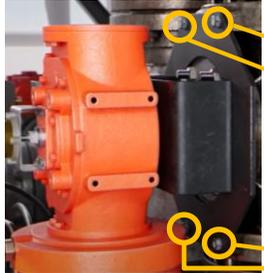
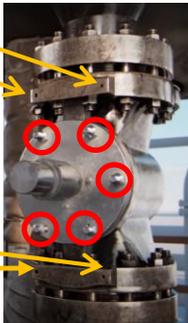


'क्यों' जानने से कार्य सुगम सुरक्षित हो जाते हैं

अप्रैल 2025



चित्र 1. वाल्व का क्रिया कारक ब्रैकेट बोल्ट के साथ दर्शाये हुए



चित्र 2. द्वाब को बनाए रखने वाले वाल्व के ढक्कन के नट और बोल्ट दर्शाये हुए



चित्र 3. दुर्घटना के पश्चात वाल्व

2021 में तीन ठेकेदार के व्यक्ति ला पोरटे, टेक्सास में स्थित एक प्लग वाल्व से क्रिया कारक (actuator) को निकालने का कार्य कर रहे थे। पाइप के मुरम्मत के काम को करने के लिए, इस वाल्व को ऊर्जा प्रिथीक्कीकरण वाल्व के रूप में प्रयोग किया जा सके, इस के लिए क्रिया कारक को निकाला जा रहा था। जब क्रिया कारक को निकाल लिया गया, तो कर्मियों ने बिना जाने हुए द्वाब बनाए रखने वाले वाल्व के भागों को भी निकाल दिया और द्वाब के कारण वाल्व से प्लग बाहर निकल गया। लगभग 164,000 पाउंड (74,545 किग्रा) संक्षारक और विषैली ग्लेसियल असेटिक अम्ल (glacial acetic acid) और मिथायल आइडाइड खुले हुए वाल्व से स्राव हो गया। तीनों कर्मियों के ऊपर रासायनिक मिश्रण का छिड़काव हो गया। दो कर्मियों की मृत्यु हो गई। अन्य कर्मियों और एक कंपनी के व्यक्ति गंभीर रूप से घायल हो गए। अन्य 29 व्यक्तियों को चिकित्सा सुविधाओं में आगे के मूल्यांकन और उपचार के लिए भेजा गया। (संदर्भ सी एस बी रिपोर्ट संख्या 2021-05-I-TX).

एक इसी प्रकार की घटना 2016 में बेटेन रूज, लॉस अंजेलेस में घटित हुई। इस घटना में आइसो बूटेन (isobutene) का स्राव हो गया, जो ज्वलित हो गया और चार कर्मियों गंभीर रूप से घायल हो गए। (संदर्भ सीएसबी रिपोर्ट संख्या 2016-02-I-LA और सीसीपीएस बिकोन, दिसंबर 2021).

इन घटनाओं के तीन मुख्य कारण थे :

1. ठेकेदार या प्रचालको के पास क्रियाकारक को निकालने की कोई विधि मौजूद नहीं थी।
2. ठेकेदार या प्रचालको को क्रियाकारक निकालने का कोई प्रशिक्षण नहीं दिया गया था। 3
3. इस क्षेत्र में काम करने वाले अन्य कर्मियों, जो क्रियाकारक को निकालने के लिए सहायता कर रहे थे, जब गलत बोल्ट निकाले जा रहे थे, इस की सूचना दे सकते थे।

क्या आप जानते हैं ?

- सभी कार्यों के लिए विधि की आवश्यकता है।
- दोनों अनुरक्षण और प्रचालन प्रक्रियाएँ लिखित रूप में होनी जरूरी है ताकि वो लोग उनको आसानी से समझ सकें, जिन्होंने कार्य करना है।
- उपभोक्ता (user) के पास विकट प्रणालियों में कार्य करने के लिए उसी स्थान पर विधियाँ उपलब्ध होनी चाहिए, ताकि वो सरलता से समझ सकें।
- प्रशिक्षणार्थियों के लिए प्रशिक्षण यह दर्शाना चाहिए ताकि वो प्रशिक्षण अच्छे प्रकार से समझ सकें और वी सुचारु रूप से कार्य कर सकें।
- इस बात की संभावना को बढ़ाना जरूरी है ताकि कार्य सही प्रकार से किया जा सके। यह महत्वपूर्ण है ताकि प्रशिक्षणार्थी समझ सकें कि क्यों कार्य को इक विशिष्ट रूप से किया जाना जरूरी है।

आप क्या कर सकते हैं ?

- यदि कार्य को करने की प्रणाली उपलब्ध नहीं है, तो काम बंद कर दे और इस का अवलोकन करे कि किस प्रकार से कार्य को सुरक्षित रूप से किया जाना है।
- जब जोखिम भरे या विकट प्रचालनों के लिए प्रणालिया/विधिया बनाते हैं या उनका अवलोकन करते हैं, तो उनमें मुख्य जोखिम पहलुओं को दर्शाने के लिए चित्र और तस्वीरों का प्रयोग करे।
- हस्ताक्षरित जांच सूची प्रणालियों को और अधिक प्रभावशाली बनाती है।
- जब निर्देश स्पष्ट नहीं थे, तो आप पर्यवेक्षक से प्रश्न पूछें।
- प्रशिक्षण के दौरान, एक कार्य को विशिष्ट रूप से किया जाना है तो अपने संदेह को स्पष्ट कर ले।
- दूसरों को प्रशिक्षण देते समय, व्याख्या देने के लिए प्रयाप्त समय ले और उनको यह बताएं कि वो कार्य उसी प्रकार से किया जाना क्यों आवश्यक है और उनके प्रश्नों के उत्तर भी दे।
- प्रणालियों का अवलोकन या संशोधन करते समय आप उनको कार्य स्थल पर ले जायें ताकि जैसा उनको बताया गया, वैसा ही वो वास्तव में भी देखें।

प्रशिक्षण + प्रणालिया + 'क्यों' को जानना = सफलता