CCPS An AIChE Technology Alliance
Center for Chemical Process Safety
www.aiche.org/ccps

Process Safety Beacon
http://www.aiche.org/CCPS/Publications/Beacon/index.aspx
उत्पादन क्षेत्रातील व्यक्तिंसाठी संदेश

या आवृत्तीचे प्रायोजक
AcuTech PROCESS RISK MANAGEMENT
www.acutech-consulting.com

सुरक्षा उपकरण की नियंत्रण उपकरण?

मार्च २०१६

एका दूरदर्शन बातमीपत्रात एका रेल्वेमार्गावरील स्वयंसेवकाने त्याने साप्ताहीक सुट्टीच्या दिवशी चालविण्यासाठी वाफेवर चालणारे इंजिन कसे बनविले ते विषद केले. अग्निकुंड गरम करण्यासाठी व पुनर्उत्कलकाचा दाब वाढविण्यासाठी अग्नि कसा प्रज्वलीत केला याचे त्याने वर्णन केले. पुनर्उत्कलकावरील सुरक्षा दाबमुक्ति (रिलीफ) व्हॉल्व्ह उघडल्याचे पाहून वाफेवरील पुनर्उत्कलकाचा दाब योग्य असल्याची खात्री झाल्याने ते इंजिन वापरण्यायोग्य असल्याची त्याला खात्री होती!

प्रक्रीया सुरक्षेतील अध्वर्यू ट्रेव्हर क्लेट्झने अनेक भाषाणामध्ये वर्णन केल्याप्रमाणे ही एक बहुतांश प्रक्रीया उद्योगातील दुर्घटना वाटते. कोणतीही दुर्घटना न घडता अनेक वर्षांपासून मानवी कार्यपध्दतीनुसार रसायन एका टाकीमध्ये भरण्यांत येत होते. नंतर, एके दिवशी त्या टाकीतून थोडे रसायन उतू गेले जे कामगाराने ताबडतोब थांबवले. घटनेच्या चौकशीमध्ये करण्यात आलेल्या शिफारशींनुसार कामगार प्रवाह बंद करण्यास विसरल्यास टाकीमध्ये रसायन भरणे थांबविण्यासाठी तेथे एक उच्चतम पातळीवर पंप बंद करणारे बटन बसवायचे होते व ते बसविलेही गेले.

सुमारे दोन वर्षांनंतर आणखी एकदा टाकी उतू गेली! काय झाले? टाकीवर उच्चतम पातळीवर पंप बंद करणारे बटन असल्यामुळे टाकी भरण्याचे काम चालू असताना पर्यवेक्षकांनी कामगारास दुसरे काम देण्याचे ठरविले. कोणताही बदल व्यवस्थापन आढावा घेण्यात आला नव्हता. जे उपकरण बचावाचे दुसरा स्तर म्हणून अपेक्षित होते ते प्राथमिक नियंत्रण बनले. जेव्हा उच्च पातळीचे उपकरण बिघडले तेंव्हा त्या भागात कोणीही नव्हते आणि सांडलवंड प्रत्यक्षात जास्त प्रमाणात झाली.

आपणास माहित आहे का ?

- स्टीम लोकोमोटीव्ह चालविण्याचे मुख्य प्रयोजन प्रचालकाने स्टीमच्या दाबावर लक्ष ठेवणे आणि अपेक्षित कार्यपूरक दाब मिळाल्यावर तो नियंत्रित करण्यासाठी होता. सेफ्टी रिलीफ व्हॉल्व्हचे प्रयोजन प्रचालक स्टीमचा दाब योग्य प्रकारे नियंत्रित करण्यात अपयशी झाल्यास दुसऱ्या थरातील बचाव म्हणून होते.
- टाकी भरण्याच्या सुधारित प्रचालनात प्रचालकाने जसे अनेक वर्षे करत होता त्याचप्रकारे टाकी भरल्यावर प्रवाह बंद करणे अपेक्षित होते. उच्च पातळीचा गजर आणि खंडीत होणे हे प्रचालक टाकीतील प्रवाह बंद करण्यात अपयशी झाल्यास दुसऱ्या थरातील बचाव म्हणून अभिप्रेत होते.

आपण काय करू शकता ?

- ***सुरक्षा उपकरणाचा वापर तुमची प्रक्रीया नियंत्रित करण्यास वापरू नका !***
- तुमच्या कारखान्यातील कोणती उपकरणे प्रक्रीया नियंत्रणासाठी अभिप्रेत आहेत आणि कोणत्या सुरक्षा उपकरणांचे प्रयोजन दुर्घटना रोखण्यासाठी बचावाचे अतिरिक्त स्तर म्हणून आहे ते जाणून घ्या. (मार्च २००२ चे बीकॉन पहा)
- तुमच्या कार्यपध्दती आणि प्रशिक्षणांमध्ये कोणती उपकरणे दैनंदीन नियंत्रणासाठी व कोणती सुरक्षा उपकरणे म्हणून अभिप्रेत आहेत याचा उल्लेख असल्याची खात्री करा.
- तुमच्या कारखान्यातील सुरक्षा उपकरणे डिझायनरने निर्धारित केलेल्या वारंवारतेनुसार तपासली व कॅलीबरेट केली जातात आणि तपासणीच्या निकालांचा उपकरणांच्या विश्वसनीयतेबाबतच्या समस्या ओळखून त्यात सुधारणा करण्यासाठी आढावा घेण्यात येतो याची खात्री करा.

सुरक्षा उपकरणे – फक्त आपत्कालीन उपयोगासाठी!

AIChE © 2008. सर्व हक्क राखीव. अव्यावसायिक, शैक्षणिक हेतूसाठी वापरण्यास प्रोत्साहन आहे. तथापि CCPS शिवाय अन्य कोणासही पुनर्विक्रीसाठी वापर करण्यास सक्त मनाई आहे. संपर्क : ccps_beacon@aiche.org किंवा ६४६–४९५–१३७१

हे बीकॉन सहसा अरेबिक, अफ्रीकन, चिनी, झेक, डॅनिश, डच, इंग्रजी, फ्रेंच, जर्मन, ग्रीक, गुजराती, हिब्रू, हिंदी, इटालियन, जपानी, कोरियन, मालय, मराठी, नॉर्वेजियन, पर्शियन, पोलीश, पोर्तुगीज, रोमानियन, रशियन, स्पॅनिश, स्वीडीश, तेलगू, थाई, तुर्की, आणि व्हीएतनामी इत्यादी भाषांमध्ये उपलब्ध आहे.

This Beacon is translated in Marathi by Mr. S.K. Gulawani, Maharashtra, India.