

## व्हॉल्व्ह अॅक्च्यूएटर फाटण्याच्या दोन घटना!

नोव्हेंबर २०१०



१ - गियर (दंतचक्र) वर चालणाऱ्या एका 10 इंचाच्या व्हॉल्व्हच्या दांडीमधून प्रक्रीयेतील वायूची गियर ऑपरेटर (दंतचक्र चालक) मध्ये गळती झाली. असे घडल्यास वायू बाहेर सोडला जावा अशी योजना गियर ऑपरेटरच्या संरचनेत होती पण ही संरचना चालली नाही. गियर ऑपरेटर दाबयुक्त झाला आणि व्हॉल्व्ह चालकावरील 5 इंचाची एक प्लेट उडाली. सुदैवाने ती प्लेट कोणालाही लागली नाही. घटनेच्या तपासात असे आढळून आले की, व्हॉल्व्ह ऑपरेटरवरील (आणि नजिकच्या व्हॉल्व्ह अजून एक) रिलीफ व्हॅटवर रंग (बाण) लावला होता व त्यांतून व्यवस्थित निचरा झाला नव्हता. कारखान्यातील कर्मचारी गियर बॉक्समध्ये वायू साठून राहण्याची संभावना व गियर बॉक्स ऑपरेटरमधून वायूचा निचरा होत असल्याची खात्री करण्याची आवश्यकता याविषयी अनभिज्ञ होते.

२ - नैसर्गिक वायूचा दाब कमी करण्याच्या एका संयंत्रात नियंत्रण व्हॉल्व्ह प्रचालित करण्यासाठी नैसर्गिक वायूचा वापर केला होता. व्हॉल्व्ह अॅक्च्यूएटर फुटला आणि एक मोठा भाग उडाला व काही मीटर अंतरावर जाऊन पडला. या घटनेविषयी आमच्याकडे पुरेशी माहिती उपलब्ध नसल्याने व्हॉल्व्ह अॅक्च्यूएटरमध्ये अतिदाब निर्माण झाला होता की तो गंजून खराब झाला होता किंवा सदोष होता याची माहिती होणे अशक्य आहे परन्तु ही सारी या घटनेची संभावित कारणे असू शकतात. इथेही पुन्हा संदैवाने फुटलेल्या व्हॉल्व्ह अॅक्च्यूएटरच्या तुकड्यांमुळे कोणास इजा झाली नाही.

## आपणास हे माहित आहे

- प्रक्रीयेतील दाबयुक्त वायू आणि अन्य द्रव प्रक्रीयेतून व्हॉल्व्ह अॅक्च्यूएटरमध्ये पाझरू शकतात. त्यामुळे निर्माण होणारा दाब अॅक्च्यूएटर खराब करण्यास पुरेसा असतो.
- काही उपकरणांमध्ये (उदाहरणार्थ, वरील क्रमांक 1 ची व्हॉल्व्ह अॅक्च्यूएटरची घटना) छोटी छिद्रे किंवा रिलीफ प्लग असतात जी कधीही कचरा किंवा रंगाने बुजली जावू देऊ नयेत.
- काही व्हॉल्व्ह आणि उपकरणांमध्ये ती कार्यान्वित करण्यासाठी प्रक्रीयेतील वायूचा वापर केला जातो.
- व्हॉल्व्ह अॅक्च्यूएटरसह कोणतेही उपकरण खराब होऊ शकते तसेच हाताळणीच्या किंवा देखभालीच्या चुकीच्या पद्धतीमुळे त्यातील दाब प्रमाणाबाहेर वाढून ईजा होऊ शकते.

## आपण काय करू शकता ?

- दाबयुक्त होऊ शकणाऱ्या सर्व उपकरणांच्या बाबतीत त्यांतील अतिरीक्त दाब कमी करण्याचे तंत्र कसे चालले पाहिजे याची जाणकारी करून घ्या. व्हॉल्व्ह अॅक्च्यूएटरसारखी उपकरणे विशेषतः जर ती कार्यान्वित करण्यासाठी त्यांत प्रक्रीयेतील वायूचा वापर केला जात असेल जर अशी उपकरणे विसरू नका.
- अतिरीक्त दाब कमी करण्याच्या तंत्राची माहिती देणारी सर्व कागदपत्रे आपल्याजवळ असल्याची खात्री करा, आणि ती व्यवस्थित चालू आहेत की त्यात काही बिघाड आहे हे कसे आढळवावे ते जाणून घ्या.
- अनेक देखभालीची कामे जसे रंगकाम आणि आवेष्टन, संयंत्राविषयी पुरेशी माहिती नसणाऱ्या कंत्राटदार किंवा हंगामी कामगारांकरवी केले जाते. त्यांच्याकडून अनवधानाने सूरक्षा नियमांचे उल्लंघन होऊ शकते उदाहरणार्थ वर नमूद केल्याप्रमाणे व्हॉल्व्ह ऑपरेटरवरील रंगकाम किंवा व्हॉल्व्हच्या दांडीवर आवेष्टन करून त्याची हालचाल बंद होणे. अशा कामगारांना उपकरणाविषयी काहीच ज्ञान नाही असे गृहीत धरून काम सुरू करण्यापूर्वी विशिष्ट काम कसे करावे याचे प्रशिक्षण द्या. त्यांच्या कामावर लक्ष ठेवा आणि ज्या उपकरणावर त्यांनी काम केले असेल ते उपकरण वापरात घेण्यापूर्वी तपासणी करा.

## जाणून घ्या, आपले उपकरण अतिदाबापासून कोण वाचविते!

AIChE © 2008. सर्व हक्क राखीव. अव्यावसायिक, शैक्षणिक हेतूसाठी वापरण्यास प्रोत्साहन आहे. तथापि CCPS शिवाय अन्य कोणी पुनर्विक्री करण्यास सक्त मनाई आहे. संपर्क : [ccps\\_beacon@aiche.org](mailto:ccps_beacon@aiche.org) or २१२.५९९.७३१९

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

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