

इन्सुलेशनखालील गंज!

जानेवारी २०१४

- ४ इंच (१० सेंमी) व्यासाच्या एका द्रव अमोनियाच्या वाहिनीतून गळती सुरु झाली. वाहिनीचे इन्सुलेशन निकृष्ट प्रतीचे होते त्यामुळे पाणी इन्सुलेशनमध्ये शोषले गेले. अगोदरच्या तपासणीचे वेळी वाहिनीची अंशत; तपासणी झाली होती पण हा विवक्षित भाग तपासला नव्हता.
- १ इंच (२.५ सेंमी) व्यासाची ज्वालाग्राही वायू पुरवठा करणारी वाहिनी इन्सुलेशनाखालील भाग गंजून पातळ झाल्यामुळे फुटली व आग लागली. जी वाहिनी फुटली ती त्यावेळी प्रत्यक्ष वापरात नव्हती व वळण केली होती. आतून प्रवाह नसल्याने ती वाहिनी मुख्य वाहिनीपेक्षा ८० अंश सेल्सीअसने थंड होती. हवेतील वाफ किंवा आद्रता यांचे सांद्रीभवन करण्यास हे तापमान पुरेसे होते आणि संवेष्टित वाहिनीच्या संपर्कात आलेल्या पाण्याची लगेच वाफ झाली नाही. हेच, खराब इन्सुलेशनासह एकत्रितपणे वाहिनी गंजण्याचे कारण बनले.



(१) आणि (२) – खराब इन्सुलेशनाची उदाहरणे
(२) – इन्सुलेशन खराब झाल्यामुळे लागलेला गंज

आपणास माहित आहे का?

→ इन्सुलेशनखालील गंज म्हणजे वाहिनी, टाक्या किंवा अन्य उपकरणांचे गंजणे जे मुख्यत्वे इन्सुलेशनाखालील किंवा अग्निरोधनाखालील पाण्यामुळे घडते. सडोष किंवा खराब इन्सुलेशना हे नेहमी गंजण्यास कारण ठरणाऱ्या पाण्याचे उगम असते आणि इन्सुलेशनामुळे ही हानी झाकली जाऊ शकते म्हणून तुम्ही त्याबाबत अनभिज्ञ असता.

- तापमान उणे ४ ते १७५ अंश सेल्सीअसच्या दरम्यान असणाऱ्या उपकरणांसाठी इन्सुलेशनाखालील गंज ही चिंतेची बाब असू शकते.
- इन्सुलेशनाखालील गंजण्यात खालील गोष्टी कारण असू शकतात
 - एकतर उभारणीपूर्वीची अयोग्य साठवणूक, अयोग्य उभारणी किंवा उभारणीनंतरची हानी यांमुळे इन्सुलेशना ओले होणे. इन्सुलेशनात शोषलेले पाणी दाहक रसायनांने दूषित असल्यास हे वाढू शकते – उदाहरणार्थ आन्ले किंवा अन्य प्रक्रीया रसायने किंवा क्षारयुक्त पाण्याजवळील हवेतील क्षारांतील किंवा डिआइसिंग रसायनातील क्लोराइड्स
 - काही प्रकारच्या इन्सुलेशनामधून गळती झालेले पाणी किंवा अन्य द्रव गळतीच्या मुख्य ठिकाणापासून दूर वाहून जाऊ शकते. गळतीच्या ठिकाणापासून अपेक्षेपेक्षा जास्त अंतरावर मुख्यतः खालील भागात इन्सुलेशनाखालील गंज धरू शकतो
 - इन्सुलेशनाच्या आतील गास्कट व जोडणीतील गळती किंवा बारीक छिद्रे जी गळती मोठी होईपर्यंत निदर्शनात येत नाहीत

आपण काय करू शकता?

- प्रक्रीया संयंत्र उभारणी व दुरुस्ती कामगारांसाठी:
 - नेहमी निर्धारित पध्दतीनुसार इन्सुलेशने उभारली जात असल्याची खात्री करा. यामध्ये इन्सुलेशनावरील योग्य आवरण आणि सील आणि ज्या उपकरणाला किंवा वाहिनीला इन्सुलेशन केले जाता आहे त्याचे योग्य रंगकाम व शाकारणी समावेश असावा.
 - जर तुम्हाला इन्सुलेशन काढणे आवश्यकच असेल तर काढलेले इन्सुलेशन काम पुर्ण होईपर्यंत व जागेवर पुन्हा उभारणी होईपर्यंत जपून ठेवल्याची खात्री करा.
 - जेव्हा एखादे दुरुस्तीचे काम करण्यासाठी इन्सुलेशन तुम्ही काढता, तेव्हा इन्सुलेशनाखालील उपकरण पाहण्याच्या संधीचा लाभ घ्या. जर तुम्हाला गंजण्याच्या खुणा आढळल्यास व्यवस्थापनास तसे सूचित करा म्हणजे माहितगार व्यक्त उपकरण तपासतील.
- प्रक्रीया कामगारांसाठी :
 - कारखान्यात काम करताना इन्सुलेशन खराब झाले आहे का किंवा इन्सुलेशनाखाली गंज आहे का ते पहा व तुमची निरीक्षणे व्यवस्थापनास कळवा म्हणजे इन्सुलेशन दुरुस्त केले जाईल व इन्सुलेशन केलेले उपकरण आवश्यक असल्यास तपासले जाईल.
 - एखादे दुरुस्तीचे काम पुर्ण झाल्यावर इन्सुलेशन तपासा व ते योग्यपणे बसविले असल्याची खात्री करा.
- काम करीत असताना इन्सुलेशन खराब झाल्यास त्याची माहिती द्या व ते दुरुस्त केले जात असल्याची खात्री करा.
- www.sache.org या संकेतस्थळावर इन्सुलेशनाखालील गंजण्याची अन्य उदाहरणे फेब्रुवारी २००५ चे बीकॉनमध्ये पहा वरील घटनांवरील माहितीही तुम्ही येथे घेवू शकता.

गंजणे रोखण्यासाठी तुमच्या कारखान्यातील इन्सुलेशनांची काळजी घ्या!

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, डॅनिश, डच, इंग्रजी, फ्रेंच, जर्मन, ग्रीक, गुजराती, हिब्रू, इटालियन, जपानी, कोरियन, मालय, मराठी, नॉर्वेजियन, पर्शियन, पोलिश, 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.