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
ioMosaic
www.iomosaic.com

होजच्या वापरातील धोके!

ऑक्टोबर २०११

प्रक्रीया उद्योगांमध्ये होजेस हा एक मोठा धोका ठरू शकतो. त्यांची योग्य ती देखभाल, साठवणूक व तपासणी व्हायला हवी. होज निकामी झाल्यामुळे झालेल्या घटनांची येथे काही उदाहरणे दिली आहेत:

➢ क्लोरीन टँकर रिकामा करण्याचा एक होज (वरचे व मधले छायाचित्र) गंजून निकामी झाला. असे आढळून आले की तो होज योग्य त्या पदार्थाचा नव्हता. हॅस्टॲलॉय सी, या एका मिश्रधातूऐवजी तो स्टेनलेस स्टीलचा होता. जवळपास २५ टन क्लोरीनची गळती झाली, आसपासच्या ६३ जणांना वैद्यकीय उपचार घ्यावे लागले, शेकडो लोकांना अन्यत्र स्थलांतरीत व्हावे लागले तर महामार्ग बंद करावा लागला.

➢ फॉस्जीन या अत्यंत विषारी वायूचे सिलींडर्स रिकामे करण्यासाठी वापरण्यात येणारा एक होज निकामी झाला. (तळाचे छायाचित्र). एका कामगाराला वायूची बाधा झाली व नंतर तो इस्पितळात मरण पावला. तो होज एका ठराविक धातूपासून बनविलेला होता जरी कंपनीच्या अभियंत्यांनी तो होज बदलून दुसऱ्या धातूचा वापरण्याचे जरी सूचित केले होते तरी एका ठराविक धातूपासून बनविलेला होज वापरात होता. असे आढळून आले होते की, होजवर चिकटविलेल्या लेबलच्या आंत फॉस्जिन अडकून राहीला जो आंतून प्लास्टीक होजच्या गाभ्यातून हळूहळू झिरपला. याची परिणती लेबलच्या खाली होज जलद गंजण्यात झाली आणि याच ठिकाणी होज निकामी झाला.

➢खराब होजच्या वापरामुळे प्रक्रीया उपकरणे आणि उत्पादन दूषित होण्याच्या आणि घातक रासायनिक अभिक्रीया होण्याच्या अनेक घटना ऐकीवात आहेत.

➢जर एखादा होज घन पदार्थाच्या अडसरामुळे बंद झाला असेल तर त्यात दाब निर्माण होईल. जर हा अडसर दूर झाला तर तो एखाद्या अस्त्रगोळ्यासारखा बाहेर येऊन खुप नुकसान होऊ शकते किंवा जर होज खराब अथवा तकलादू झाला असेल तर फुटू शकतो.

आपणास माहीत आहे?

➔होजेस पाइपलाइनमध्ये अनेक वेळा काढले आणि बसविले जातात ज्यामुळे जोडणीची ठिकाणे निकामी होण्याची शक्यता वाढते.

➔होजेस सहसा व्यवस्थितपणे हाताळले किंवा साठवले जात नाहीत ज्यामुळे होज खराब व निकामी होण्याची शक्यता वाढते.

➔होजेसच्या वारंवार वाकविण्यामुळे त्यावर ताण पडतो व त्यामुळे होज निकामी होण्याची शक्यता वाढते.

➔होजेसची अव्यवस्थित साठवणूक आणि एकाच होजचा वेगवेगळ्या कामासाठी वापर दूषित होण्याची जोखीम वाढवतो.

➔होजचे प्लास्टीकचे आंतरावेष्टन रसायनांमुळे होणाऱ्या गंजण्याचे रोधक असेलही पण त्यांतून रसायन झिरपण्याची शक्यता असते. काही काळानंतर हे आवेष्टन खराब होते आणि बाहेरील धातूचे वेष्टन गंजून कमजोर होऊ शकते.

➔ होजवर त्याच्या बांधणीच्या साहीत्याचे चुकीचे लेबल लावल्यामुळेही अनेक घटना घडल्या आहेत

आपण काय करू शकता?

➔होजेस वापरण्यापूर्वी नेहमी तपासून घ्या.

- होज गंजला किंवा गळका आहे का ते बाहेरून तपासा. धातूचे ज्याची वीण झीजलेली किंवा गंजलेली आहे असा धातूचा गुंफलेला होज बदलला पाहीजे.
- होज बाहेरून तपासत असताना त्याचा सर्व भाग आपण पाहू शकता याची खात्री करा. होजचा एखादा भाग कशाने तरी झाकला गेला आहे का की ज्यामुळे तुम्ही तेथील हानी पाहू शकत नाही?
- होज आतून स्वच्छ आहे व त्यात काही अडसर नाही हे पाहून घ्या.
- सील (गॅस्केट व ओ–रींग) चांगले असल्याची खात्री करा.
- होजची जोडणी खराब नाही ना हे तपासून घ्या.

➔आपल्या कारखान्यातील देखभालीच्या कामांच्या यादीतील तरतूदींप्रमाणे होजेस तपासले व बदलले जातात याची खात्री करा.

➔होजेस योग्य बांधणीच्या साहीत्याचे असल्याची खात्री करण्यासाठीच्या आपल्या संयंत्रातील पद्धतींचा आढावा घ्या.

➔तुम्ही योग्य होज वापरत असल्याची खात्री करा–विशेषत: तो योग्य बांधणीच्या साहीत्यापासून बनविलेला व योग्य दाब वर्गवारीचा असावा. हे आयत्या वेळी करू नका!

➔होजेस पाइपलाइनला व्यवथित व सुरक्षितपणे जोडल्याची आणि त्यांना व्यवस्थित आधार दिल्याची खात्री करा. लांब आणि जड होजेस प्रामुख्याने भेद्य असतात.

➔होजेस दूषित आणि खराब होऊ नयेत म्हणून ते नेहमी स्वच्छ करून व्यवस्थित ठेवा.

➔होजेसवरून वाहने जाण्याची शक्यता असलेल्या ठिकाणी त्यांचा हानीपासून बचाव करा.

योग्य होज वापरा आणि तो स्वच्छ आणि चांगल्या अवस्थेत असल्याची करा!

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 किंवा २१२.५९१.७३१९

हे बीकॉन सहसा अफ्रीकन, अरेबिक, चिनी, डॅनिश, डच, इंग्रजी, फ्रेंच, जर्मन, ग्रीक, गुजराती, हिब्रू, हिंदी, हंगेरियन, इंडोनेशियन, इटालियन, जपानी, कोरियन, मलय, मराठी, नॉर्वेजियन, पर्शियन, पोलीश, पोर्तुगीज, रशियन, स्पॅनिश, स्वीडीश, तमिळ, थाई, तेलगू, तुर्की, उर्दू आणि व्हीएतनामी इत्यादी भाषांमध्ये उपलब्ध आहे.
This Beacon is translated in Marathi by Mr. S.K. Gulawani, Maharashtra, India.