

डाइ-आइसोसायनेट्स (MDI, TDI) का सुरक्षापूर्वक प्रयोग



डाइ-आइसोसायनेट्स क्या हैं ?

डाइ-आइसोसायनेट्स तरल, ठोस या वलियन के रूप में हो सकते हैं। पॉलॉक्स के साथ (जैसे पॉलैस्टर और पॉलईथर जनिमें मुक्त हाइड्रॉक्सिल समूह हो) या सक्रिय हाइड्रोजन अणु वाले अन्य रसायनों के साथ पॉल्युरेथेन, प्लास्टिकों, लेपनों (कोटिंग), आसंजकों और वारनशियों के उत्पादन में प्रयोग किये जाते हैं

डाइ-आइसोसायनेट्स का प्रयोग कहाँ किये जाता है ?

डाइ-आइसोसायनेट्स का प्रयोग मुख्यतः पॉल्युरेथेन फोम के उत्पादन में किये जाता है। पॉल्युरेथेन का प्रयोग कई प्रमुख उद्योगों जैसे निर्माण, रोधन (इन्सुलेशन), मोटर वाहन, घरेलू उपकरण, कपडा, और जूता उद्योग में होता है।

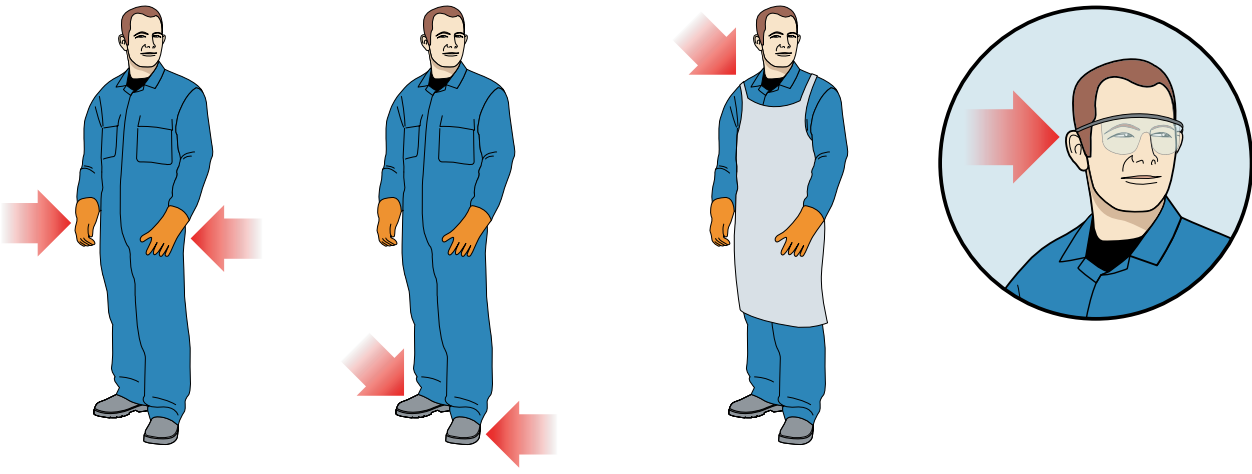
सुरक्षापूर्वक प्रयोग

डाइ-आइसोसायनेट्स प्रतिक्रियाशील रसायन होते हैं जिनका सुरक्षित रूप से प्रयोग करने के लिए सही ढंग से इस्तेमाल करना आवश्यक है।

इसका अर्थ है की सांस लेते समय, त्वचा के छूने या मुँह के द्वारा अन्तर्ग्रहण (ingestion) से, इनके शरीर से सीधे संपर्क में आने से बचना चाहिए। इनको सुरक्षित ढंग से संभालने के तरीके इस वालचार्ट में रेखांकित किये गए हैं। विशेष रूप से वाष्पकणों, एरोसोल और धूल के अन्तर्ग्रहण से बचना चाहिए क्योंकि इससे जलन हो सकती है और कुछ मामलों में फेफड़ों की कार्य क्षमता में कमी आ सकती है या संवेदनशीलता बढ़ सकती है

सही सुरक्षा उपकरण (पी.पी.ई.) का प्रयोग

सुरक्षा उपकरण (पी.पी.ई.) जोखिम कम कर सकते हैं



सुरक्षात्मक दस्ताने पहनें

ऑवरऑल व बूट पहनें

आपातकालिक स्थिति में ऑवरऑल तथा हैवी ड्यूटी एप्रन पहनें

आँखों की सुरक्षा के लिये गॉगल्स (चश्मा) पहनें

बेहतर व्यक्तिगत स्वास्थ्य

- त्वचा सुरक्षित रखने के लिये क्रीम का प्रयोग करें।
- लेकिन क्रीम सुरक्षा-दस्तानों को प्रतस्थापित नहीं कर सकती, दस्तानों का प्रयोग आवश्यक है
- काम समाप्त करने के पश्चात और खाने, पीने या धुम्रपान करने से पहले हाथ साबुन व पानी से धोयें
- हाथ धोने के लिये सोल्वेंट (solvent) का प्रयोग न करें
- त्याज्य (डिसिपोजेबल) तौलियों का प्रयोग करें
- अशुद्ध कपड़ों या दस्तानों का पुनः प्रयोग न करें



आपातकालीन प्रक्रियाएँ

आग लगने पर

रसायनिक आग बुझाने के लिये फोम, रासायनिक पाउडर, कार्बन-डाईआक्साइड, या फॉग पर आधारित अग्नि-शामक का प्रयोग करें

अपनी कम्पनी की सामान्य आपातकालीन प्रक्रियाओं का अनुसरण करें

- एलार्म बजायें
- क्षेत्र को खाली करायें
- आग को बुझाने के लिये प्रशिक्षित विशेषज्ञों की मदद लें
- आईसोसाईनेट वाष्प उत्सर्जन (फैलाव) से सुरक्षा सुनिश्चित करें



श्वसन उपकरणों का प्रयोग

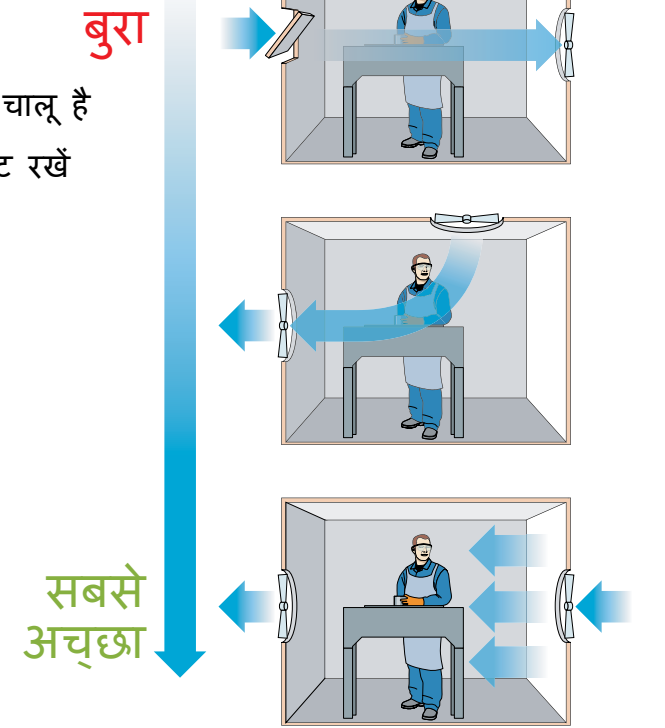
जोखिम कम करने के लिये

- जब आईसोसाईनेट वाष्प से सम्पर्क की संभावना हो।
- छड़िकाव के अनुप्रयोग
- अप्रतिक्रियित (unreacted) आईसोसाईनेट युक्त धूल-कण
 - मास्क
 - हाफ फेस (Half face) या फुल फेस (Full face)
 - हुड, वाष्प-निकास (exhaust) के लिये
 - फिल्टर (Air filter)
 - A2, केवल वाष्प के लिये
 - A2 / P2 या 3 वाष्प या धूल- कणों के लिये
 - साफ वायु का स्रोत
- इसे हर 2 दिन में या निर्माता के निर्देशानुसार बदलना चाहिये
- श्वसन सुरक्षा उपकरण सदैव उपलब्ध होने चाहिये

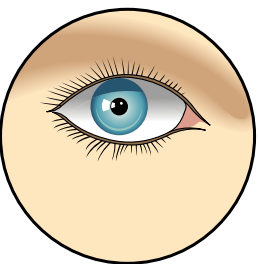


कार्यस्थल पर वायु का अच्छा प्रवाह

- जाँच लें कि वाष्प-निकास (exhaust) का तन्त्र चालू है
- (Exhaust) हुड को वाष्प-स्रोत के बिल्कुल नकिट रखें
- वायु बहाव की दशा की बार-बार जाँच करें



आपातकालिक प्रक्रियाएँ: प्राथमिक उपचार



- आँखों की पलकों को खुला रखें
- कम से कम 15 मिनट तक लगातार, पानी से धोयें
- यदि संदेह हो तो धोते रहें
- जतिना जल्दी हो सके, नेत्र विशेषज्ञ को दखियें
- कॉन्टैक्ट लैन्स का प्रयोग न करें, आपातकालिक परिस्थिति में, इनके होने पर, उपचार कठिन हो सकता है



- अशुद्ध कपड़ों को तुरन्त उतार दें, तुरन्त साबुन व पानी से धोयें
- अध्ययन से पता चला है कि त्वचा का रसायन से सम्पर्क होने पर, शीघ्र ही साफ करना आवश्यक है। गुलाइकोल युक्त क्लैसर या कॉर्न ऑयल साबुन व पानी से अधिक प्रभावी होते हैं



- ताजी हवा में बाहर जायें
- चिकित्सक को बुलाया जाना चाहिये या रोगी को चिकित्सा के लिये ले जाना चाहिये
- सप्लायर(आपूर्तिकर्ता) को सूचित करें जो कि सहायक जानकारी दे सकता है

स्वच्छ व सुरक्षित कार्यस्थल



- काम करने के क्षेत्र को स्वच्छ एवं व्यवस्थित रखें
- श्वसन उपकरण बिल्कुल तैयार रखने चाहिये (और ठीक से रख-रखाव सहित भी)
- सुरक्षा शॉवर्स एवं आंख धोने के स्थान की जानकारी रखें
- कार्यस्थल पर कुछ खायें, पीयें या धुम्रपान न करें
- त्वचा सुरक्षित रखने के लिये क्रीम का प्रयोग करें।
- लेकिन क्रीम सुरक्षात्मक दस्तानों को प्रतस्थापित नहीं कर सकती, दस्तानों का प्रयोग आवश्यक है



Av. E. Van Nieuwenhuyselaan 4, Box 9
B-1160 Brussels, Belgium
Tel: +32 2 676 74 75
Fax: +32 2 676 74 79
main@isopa.org

www.isopa.org
www.polyurethanes.org

For more detailed information regarding safe working with diisocyanates please refer to product and safety data sheets from the raw material suppliers.