



BİLGİ KARTI 2

GÜVENLİ İNŞAAT

İZOSİYANAT

MARUZİYET VE SAĞLIK ETKİLERİ



Maruziyet yolları

Çoğunlukla sıvı halde bulunan izosiyanatlara maruziyet yaygın biçimde soluma ve/veya deri yoluyla olmaktadır. İzosiyanat türüne ve uygulama yöntemine bağlı olarak, bu yollardan herhangi birinden veya her ikisinden de önemli oranda maruziyet olabileceği öngörülmeli ve bu durum risk değerlendirmesinde dikkate alınmalıdır.

Soluma ile maruziyet, izosiyanatlarda çalışma ortamı havasında buhar veya aerosol formunda bulunması durumunda gerçekleşmekte, bazı hallerde, havadaki izosiyanatlarda bu formların her ikisinde de aynı anda mevcut olabilmektedir.

Ortamdaki buharlar, buharlaşma yoluyla pasif süreçlerden ortaya çıkabilmekte ve izosiyanatın uçuculuğu (buhar basıncı), ürettiği buharın derecesini etkilemektedir. Proses sıcaklığı arttıkça buharlaşma artmakta ve bu nedenle izosiyanatlarda ısıtılması havadaki buhar seviyelerini de arttırmaktadır. Ortam sıcaklığında çok viskoz olan sıvı izosiyanatlarda daha iyi akma ve daha kolay işleme için ısıtılmasının izosiyanat buhar üretim hızını arttıracığı da bilinmelidir.



Aerosoller ise püskürtme yoluyla kasıtlı olarak ya da çalkalama veya sert şekilde müdahale sonucu kasıtsız olarak üretilebilmektedir.

Örneğin, fırçayla uygulama yapılması veya bir kaptan diğerine döküm işlemi ince aerosol parçacıklarının çıkması için yeterli olabilir. Ancak püskürtme işlemi sebebiyle oluşan aerosol miktarının, genel olarak çok daha yüksek olacağı da unutulmamalıdır. Katı izosiyanatlarda kullanıldığı yerlerde ise, toz oluşma potansiyeli söz konusudur.

İzosiyanatlarda temas etme potansiyelinin olduğu her durum için deri yoluyla (cilt) maruziyetten söz edilebilir.

Deri yoluyla maruziyete sebep olacak bazı temel durumlar aşağıda yer almaktadır:

- ▶ Cildin doğrudan temas etmesi,
- ▶ Aerosol'ün hava üzerinden çalışanların cildine birikmesi,
- ▶ Dökme ve karıştırma sırasında sıçrama,
- ▶ Kontamine (kirlenmiş) alet veya kişisel koruyucu donanımlara temas,
- ▶ Bakım, inceleme vb. faaliyetlerde kontrol paneli veya makine gibi kontamine yüzeylere temas.

Sağlık Etkileri

İzosiyanat maruziyetinin çalışanlar üzerinde ciddi sağlık etkileri olabilir. Kısa süreli maruziyet küçük sağlık sorunlarına neden olabilirken uzun süreli maruziyette önceden hiç yaşanmamış olsa dahi astım rahatsızlığı görülebilmektedir.



İzosiyanatlarda; işle ilgili astım rahatsızlığının en yaygın kimyasal nedenlerinden biridir.

Göz, burun, boğaz, cilt ve akciğerlerde tahriş ve yanma oluşabilir. Bazı çalışanlarda aşırı duyarlılık şeklinde bir alerji görülebilir ki kimyasalların varlığında çalışamayacakları şekilde (astım atakları vb.) izosiyanatlara karşı hassas hale gelebilirler. Ayrıca ciltte kızarıklık ve döküntüler görülebilir.

Not: Bazı yaygın izosiyanatlar, şüpheli kanserojenler sınıfında (kategori 2) yer almaktadır! (Bkz. Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik, Ek-6)

Nefes almada zorluk ve hırıltılı soluma, göğüste sıkışma, öksürme, nefes darlığı yaygın semptomlardır.

Güvenlik bilgi formunda yandaki piktoqramlardan (zararlılık işareti) herhangi birinin olup olmadığı kontrol edilmelidir.

