

FORMALDEHİT (CH₂O) GAZI NEDİR, NASIL ELDE EDİLİR, NERELERDE KULLANILIR, ZARARLARI NELERDİR?

1. Formaldehit (CH₂O) Nedir?

Formaldehit, normal şartlarda çok keskin kokulu bir gazdır. -21 derecede sıvı haline geçer. Fakat bu düşük sıcaklıkta tam buharlaşamaz ve şiddetli ısınma ile parapolimerizasyon denilen bir olayı meydana getirerek uzun zincirli molekül haline gelir. Bu bileşiğe polioksimetilen denir. Dezenfektan bir bileşiktir. Şekerle karıştırarak, formamint adı altında, ağız ve boğazı temizleyen komprimeler halinde satılır.

2. Formaldehit'in Kullanım Alanları

Formaldehit farklı sektörlerde kullanılan kanserojen bir kimyasaldır, formaldehitin kullanıldığı sektörler den bazıları şunlardır ;

- Tarım, tıp, kozmetik, temizlik, yapı kimyasalları.
- Temizlik malzemeleri imalatında formaldehit kullanımı vardır.
- Hayvancılıkta dezenfektan amaçlı formaldehit kullanılır.
- Kozmetik sektöründe formaldehit kullanılır.
- Mantar yetiştiriciliğinde dezenfektan amaçlı formaldehit kullanılır.
- Yapı sektöründe (cam yünü, taş yünü imalatında) formaldehit kullanılır.
- Mobilya sektöründe (sunta, mdf, sunta lam, mdflam, kontraplak imalatında) formaldehit kullanılır.
- Balık çiftliklerinde dezenfektan amaçlı formaldehit kullanılır.

Görüldüğü gibi çok farklı sektörlerde formaldehit kullanımı mevcuttur. Formaldehit kuvvetli bir dezenfektandır, hatta morglarda cesetlerin çürümemesi, kadavraların bozulmaması için de bu kuvvetli kimyasal kullanılmaktadır.



3. Formaldehit'in Zararları Nelerdir?

Formaldehit etkilenimi çoğu kez gaz halinde iken solunum yoluyla alınmasına bağlı olarak meydana gelir. Ancak sıvı formaldehit deri yoluyla da emilebilir.

İşçiler, üretim sırasında, maddelerin işlenmesinde ve reçine imalatında etkilenebilir.

Sağlık elemanları, eğitim görevlileri ve öğrenciler de formaldehit içerisinde saklanan ve hazırlanmasında formaldehit kullanılan materyallere bağlı olarak yüksek etkilenebilirlik riski altındadır.

Tüketiciler inşaatta kullanılan bazı malzemelerden, kozmetiklerden, ev mobilyalarından ve dokuma ürünlerinden yayılan formaldehitten etkilenebilirler.



Ani formaldehit etkilenimi ölüme neden olabilir. Koku eşiği 1 ppm civarındadır. koku duyusu yorgunluğuna bağlı olarak formaldehit kokusunu algılama eşiği zamanla yükselebildiğinden kokunun uyarıcı bir faktör olarak kabul edilmesi çok zordur. Uzun süreli olarak düşük dozlarda formaldehite maruziyet solunum güçlüğü, ekzema ve allerjik reaksiyonlara yol açabilir. Formaldehit insanlarda kanser yapıcı maddeler arasında sayılmaktadır. Burun ve akciğer kanseri ile bağlantılı, beyin kanseri ve lösemiyle de ilişkili olduğu düşünülmektedir. Havada 0,1 ppm bulunduğunda, gözlerin sulanmasına, öksürüğe, nefes darlığına, hırıltılı solunuma, deri döküntülerine, allerjik tepkilere, göz, burun ve boğazda yanmaya neden olur. Etkilenime bağlı olarak kusma ve ishale de yol açar. Duyarlılığa yol açması nedeniyle daha sonraki etkilenimler aynı derişimde daha şiddetli reaksiyolara yol açabilir. 2 ppm konsantrasyonda gözlerde tahriş yapar, 20 ppm de tek bir etkilenimle bile korneada kalıcı matlaşmaya neden olur. 25 ppm üzerindeki etkilenimler öldürücü akciğer ödemi dahil çok şiddetli tepkilere yol açar.

Formaldehit'in bulunmadığı bir ev düşünülemez;

- Sigara dumanı
- Katalitik ve gazyağı sobaları
- Yapıştırıcı,
- Yer döşemeleri - Dolap - Dolap rafları
- Duvar kaplamaları - Mobilyalar
- Oda spreyleri - kumaş dokumalar - Halı - Duvar kağıtları
- Temizlikte kullanılan çeşitli sıvılar - Döşeme cilaları

Böyle zararları açık ve net olan, toksik ve yanıcı olarak güvenlik bilgi formlarında yer alan bir ürünün, kimyasal ürünlerde kullananların vicdanlarını sorgulamaları gerekiyor.

Daha önemlisi ilk olarak bizlerin bu bilgiyi edindikten sonra içerisinde formaldehit bulunan, kişisel bakım, temizlik ve güzellik ürünlerini kullanırken, kendimize nasıl böyle bir zararı verdiğimizizi gözden geçirmemiz gerekiyor.