

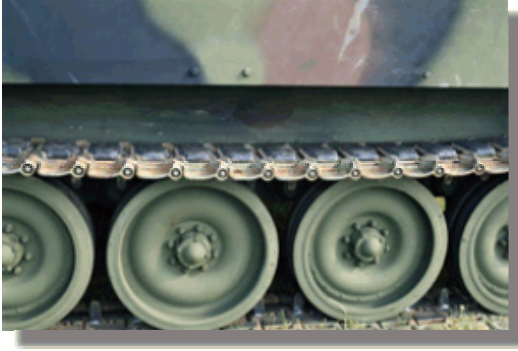
Kuru hava depoları

Havanın içindeki nem miktarı, yıl boyunca, Dünya'nın güneş etrafındaki hareketine ve atmosferik hadiselerle paralel olarak, insan kontrolü dışında değişir. Değişimin yükselme yönünde olduğu zamanlarda, uygun mantar ve bakteri üreme ortamlarının oluşması ile insan sağlığı tehlikeye girer. Yine yüksek nemli ortamlarda hem korozyon hem de malzemelerin çalınması sonucu eşya risk altındadır. Ahşap eşyalarda şişme veya açılma, metal eşyalarda paslanma ve korozyon, textile ürünlerinde küflenme, kağıt ürünlerinde çürüme ve benzer olumsuzluklar kaçınılmaz olarak eşyaya zarar verir. Nemin yarattığı geniş olumsuz etkilerden eşyayı koruyacak depolara kuru hava depoları da denilebilir. Kuru hava depoları daha detaylı olarak şöyle tanımlanır. Nem ve sıcaklığa karşı izole edilmemiş olsa dahi, bir kurutucu ile donatılmış çevre sıcaklığındaki odalar kuru depolardır. Bu tür depolar ısıtma ihtiyacı göstermedikleri halde kuru oldukları için depolama maliyetlerini düşürür



Askeri tesisler ve araçlar

Yalnızca olağanüstü durumlarda kullanılmak üzere belirsiz ve uzun süreler için stoklanan, belkide gerçek anlamda hiçbir zaman kullanılmayacak olan askeri teçhizat, mühimmat ve tesisler yüksek nemin en yoğun tehdidi altındadır. Malzemenin çoğunlukla metal olması ve metal yüzeylerde kolayca çöğlenme meydana gelmesi paslanma ve korozyon riskini daha fazla arttırmaktadır. Çoğu yer altında inşa edilmiş depolarda tutulan yüksek maliyetli elektronik ve mekanik teçhizatın nemden korunması için buldukları depolarda nem kontrolü yapılması kaçınılmazdır. Havadan yüksek miktarlarda su ayırabilen desiccant kurutucular bu amaca en uygun kurutuculardır. Sessiz çalışmaları ve çalışırken havayı 5 ile 20 derece arasında ısıtmaları askeri kullanımlar için aranan özelliklerdir. Sürekli olarak kullanımda ve eğitimde olan savaş uçakları-gemileri, denizaltı ve zırhlı araçlar için de durum farklı değildir. Gemilerin su kesimi altı veya denizaltıların içleri yoğunlaşmaya bağlı paslanma ve korozyon açısından hassas yerlerdir. Bu gibi yerlerde mutlaka ve sürekli kurutucu kullanılmalıdır.



Üretim sahalarında nem kontrolü

İlaç, kağıt, şeker, kimya ve benzer sektörlerde üretim, tartım, ambalaj, paketleme alanlarında nem kontrolü özellikle prosesin sağlanması ve korunması açısından önem gösterir. Ürünlerin üretim bandından çıkıp vakumlu ambalajlara alınması dahil tüm aşamalarda belirlenen nem miktarlarının korunması gerekir. Yüksek nemli ortamların bakteri - mantar üremesini kolaylaştırıyor olması, proses gerekliliği yanında hijyen kuralları açısından da kurutucu kullanılması mecburiyetini doğurur. Bira, meşrubat, konserve, gıda işleme holleri, irmik-makarna fabrikaları gibi yoğun su kullanımı gerektiren çalışma sahalarında da hem insan sağlığının korunması, hem bakteriel faaliyetlerin önlenmesi hem de bina statikliğinin korunması açısından kurutucular kullanılması gerekir. Lastik, kauçuk, cam, polipropilen film, deri, tekstil, gözlük - optik, kağıt, matbaalar ve baskı tesisleri, mobilya üretim holleri ve proseslerinde de üst seviyede nem kontrolü yapılması zorunludur.



Elektronik Sanayii

Elektronik ekipmanların üretildiği veya lityum pillerin depolandığı bazı bölgelerde aranan şartlar 24-25 derece kuru termometre sıcaklığı yanında 1% - 2% oransal neme kadar inebilir. Bu noktalar 0.2 - 0.4 gr/kg gibi çok iddialı bir mutlak neme sahiptir. Kablo kaplama, bobin sarma, güç kablosu ekleme, yüksek voltaj trafoları tamiri, trafo imalatı, radyo lambaları üretim sahaları ve proseslerinde aranan saklama şartları ise 20-22 derece kuru termometre sıcaklığı yanında 5% ile 15% arasında oransal nemdir. Bunların mutlak nem karşılığı ise 0.7 ile 2.5 gr/kg arasındadır. İlgili sektörde çok sayıda referansa sahip olan DehuTech firması 0.01 gr/kgKH noktasına kadar inmeyi başarmış ender Firma ve markalardandır. Bu noktadaki çöğlenme sıcaklığının -57 derece santigrat olduğu bilindiğinde elde edilen kuruluk derecesinin önemi daha net anlaşılır. Yoğuşturmalı ve/veya sıkıştırılmalı kurutma teknikleri ile inilemeyen veya inilmesi çok yüksek maliyetler gerektiren bu tür uygulamalarda desiccant kurutucular tartışmasız üstündür..



Arşiv, müze ve sanat galerileri

Kağıt, tekstil, mermer ve boya türü hammaddeler kullanılarak üretilmiş kitapların, tabloların, haritaların, tarihi eserlerin depolandığı ve saklandığı yerlerin sıcaklık ve nem açısından özel şartlara sahip olması gerekir. Mesela mikrofilm saklanacak bölümlerin -4 ile -10 derece arasında sıcaklığa %30- %50 oransal neme sahip olması gerekir. Bu değerler 1.0 ile 2.2 gr/kg arasında bir mutlak nemi tanımlar. Tarihi eserlerin, el yazması kitapların, eski dönemlerden kalma eserlerin bozulmadan korunabilmesi nem kontrolü ve havalandırma ile mümkün olabilmektedir. Müze ve kütüphaneler için tavsiye edilen ortam şartları 23-29 derece arası kuru termometre sıcaklığı ve 40%-45% oransal nemdir. Bu şartlar da ortalama 8 gr/kg mutlak neme noktasını gösterir. Bu tür alanlarda sıcaklık ve nem belli bir seviyede tutulması kadar o seviyede sabit tutulabilmesi de önemlidir. Aksi halde dalgalanan nem malzemeye zarar verir.

