

Koruyucu Giysiler Nelerdir?

“Kıyafet nedir?” sorusu için kişilerin bedenini örten tekstil ürünleridir cevabı doğru kabul edilirken, **“koruyucu ne demek?”** hakkında da dış etkenlerin olumsuz koşullarını sıfıra indirgeyen tanımı yapılmaktadır. **Koruyucu kıyafet** ise kişisel giysileri örten ya da bunların yerine geçen birçok tehlikeye karşı tasarlanmış ürünlerdir vurgusu yapılmaktadır. **Koruyucu elbise** özellikle çalışma ve mesai sırasında kişileri kimyasaldan, aşırı sıcaktan veya soğuktan, nemden, toksik maddelerden, elektrikten, radyasyondan, aşındırıcı maddelerden, kısaca biyolojik ve fiziksel tehlikelerden koruma şeklinde dizayn edilmektedir. **Koruyucu giysi** örnek olarak **tıbbi koruyucu tulum**, elektrik arkından koruyucu elbise, kaynakçı giysisi, alev almaz iş elbisesi, kimyasal koruyucu tulum, antistatik iş elbisesi, erimiş metal sıçramasına karşı koruyucu tulum gösterilmektedir.

Koruyucu Giyecek Tipleri

Koruyucu kıyafet gruplandırması kullanım amacı, koruma sağlanan tehlike ve risklere göre tiplere ayrılmaktadır. Bu tipler sıralanmak istenirse aşağıdaki gibi olmaktadır.

- Tip 1: Gaz sızdırmaz, sıvı aerosoller ve katı parçacıklar dâhil sıvı ve gaz halindeki kimyasal maddeler karşı koruyucu kıyafet takımları.
- Tip 2: Gaz sızdıran, sıvı aerosoller ve katı parçacıklar dâhil sıvı ve gaz halindeki kimyasal maddeler karşı koruyucu kıyafet takımları.
- Tip 3: Sıvı kimyasal maddelere karşı bağlantı yerleri sıvı geçirmez kıyafetler.
- Tip 4: Sıvı kimyasal maddelere karşı bağlantı yerleri sprej geçirmez kıyafetler.
- Tip 5: Hava ile yayılan katı parçacıklara karşı vücuda koruma sağlayan kimyasal koruyucu kıyafetler.
- Tip 6: Sıvı kimyasal maddelere karşı sınırlı ve geçici koruma sağlayan koruyucu kıyafetler.

Koruyucu Giysi Standartları

Koruyucu kıyafetlerin tipleri yanında tabi oldukları Avrupa standartları da büyük önem arz etmektedir. Bu standartlar belli testlerden ve denemelerden geçen koruyucu giysilerin tiplerine göre kazandıkları özellikleri belirtmektedir. Koruyucu giysilerde temel standartlara uygunluk aranırken kullanım alanına ve şartlarına göre bazı giysi tiplerinde de ilave standart, ilave deney şartları kendini göstermektedir. Bütün bu çerçeve içinde koruyucu giysi standartlarında temel standartlar hakkında Tip 1: EN 943-1, Tip 2: EN 943-1, Tip 3: EN 14605, Tip 4: EN 14605, Tip 5: EN 13982-1, Tip 6: EN 13034 bilgileri belirtilmektedir.

EN 340 genel iş elbiseleri standardı ele alınırsa koruyucu kıyafetlerle ilgili ergonomi, zararsızlık, büyüklük gösterilişi, eskitme, uyumluluk ve işaretleme konularında genel performans özellikleriyle üretici tarafından koruyucu kıyafetlerle birlikte sağlayacak bilgilerini işaret etmektedir.

EN 14126 tulum için ise patojen organizmalara karşı koruma sağlayan tekrar kullanılma özelliği gösteren ve sınırlı kullanılan koruyucu kıyafetler için kuralları ve deney metotlarını içine almaktadır. Bütün bunlara ek olarak **kaynakçı elbisesi standardı** da EN 11611 numarası da kaynak işleri ve ilgili işlemlerde kullanılan koruyucu kıyafetler için performans kurallarını belirtmektedir.

Koruyucu Kıyafetlerde Standartlık Testi

Koruyucu kıyafetler standartlık testleri temel olarak baş koruyucu, kulak koruyucu, göz ve yüz koruyucu, solunum sistemi koruyucu, el ve ayak koruyucu, ayak ve bacak koruyucu, gövde ve karın bölgesi koruyucu giysilerine uygulanmaktadır. Kişilerin çalışma alanlarındaki olası iş kazaları ve tehlikelerinden tamamen, kısmen korunması için kullanım öncesinde bu ürünlere uygulanan testleri kapsamaktadır.

Tyvek Kumaşlar

Tyvek kumaşlar yüksek yoğunluklu, eğrilerek bağlanmış polietilen elyaflardan üretilen %100 sentetik bir ürün olarak tanınmaktadır. Tyvek kumaşlar hafif, dayanıklı, nefes alabilir özelliklere sahip olmasının yanında suya, aşınmaya, bakteri girişine ve yıpranmaya karşı direnç gösterme özellikleri ile de koruyucu giysilerde kullanılmaktadır. Koruyucu giysilerde kumaş benzeri yüzeyi ile yumuşak yapıda olması sayesinde üstün performansını göstermektedir.

Kevlar Aramid Fiber Kumaş

Kevlar aramid fiber kumaş yüksek ısıya dayanıklı ve güçlü bir sentetik malzeme olarak yorumlanmaktadır. Uzay araştırmaları ve askeri amaçla, kurşun geçirmez yelek ve kıyafet yapımında bir adım öne çıkmaktadır. Doğası gereği aleve dayanıklı kevlar liflerinin 426 dereceye kadar termal tehlikelere karşı koruma yarattığı da eklenmektedir. Ayrıca kevlar aramid fiber kumaşın erimez, damlamaz ya da yanmayı desteklemediği de vurgulanmaktadır.

Nomeks Kumaş Elyafı

Nomeks yani nomex kumaş elyafı, ısıya ve aleve dayanıklı hali ile koruyucu kıyafetlerin imalatı için tehlikeler öngörülemez düşüncesi var olmaktadır. Koruyucu giysilerin üretilmesinde kullanılan kumaşlarda kilit bileşen olarak en tanımı yorumu nomeks kumaş elyafı için söylenmektedir. Benzersiz ısı, alev ve elektrik arkına karşı koruma fonksiyonu, dayanıklılık ve kombinasyonu desteğiyle itfaiyeciler, askeri pilotlar ve savaş aracı mürettebatı, araba yarışı pilotları, pit ekibi ve parkur görevlileri, endüstri çalışanları gibi tehlikeli koşullarda görev yapan kişilerin giysilerinde ön plana çıkmaktadır.

Proshield Elyafı

Proshield elyafı koruyucu giysilerde de kullanılan bir tür malzeme olarak bilinmektedir. Bu tür koruyucular, tehlikeli olmayan hafif sıvı sıçramalarına ve kuru partiküllere karşı koruma sağlayacak şekilde dizayn edilmektedir. Rahat, uygun fiyatlı ve tek kullanımlık olarak tanıtılan proshield elyafı iş tulumları, tıbbi giysi ve üniformalarda sıklıkla kişilerin karşısına çıkmaktadır.

Tychem Elyaflar

Tychem elyaflar içeren koruyucu kıyafetler aşındırıcı gazlara, buharlara ve sıvı kimyasallara karşı koruma sağlamaktadır. Tychem gaz geçirmez kıyafetler, bağımsız solunum aparatları ile sınırlı bir kullanıma sahip olmaktadır. Çok çeşitli sektörlerdeki acil yanıt çalışanlarını ve işçilerini korumaya destek veren tychem elyaflar, çok çeşitli kimyasallara karşı testlerden geçmektedir.

Patojen Organizmalara Karşı Koruyucu Giysiler

Patojen organizmalara karşı koruyucu olan giysilerin standardı tüm tiplere ilave bir özellik olarak açıklanmaktadır. Koruyucu giysilerin bu özelliğe sahip olup olmadığı EN 14126 standardı ile vurgulanmaktadır. Bu standarda sahip patojen organizmalara karşı koruyucu giysiler sıvı, katı, buhar, temas gibi risklere karşı koruma görevini yapmaktadır. Corona virüs salgını sırasında görevlilerin, patojen organizmalara karşı koruyucu giysileri kullandığı da belirtilmektedir.

Koruyucu Önlükler

Koruyucu önlükler vücudun tamamını korumadığı için vücudun bir kısmını koruyan kıyafetler olarak açıklanmaktadır. Bu yüzden uzmanlar koruyucu önlüklerin seçiminde standartlar için tiplere dikkat edilmesini önermektedir. Mesela Tip 5 bütün vücudu koruma hedefi içerdiği için buna ihtiyaç duyulan iş ortamlarında ve kollarında tercih edilmektedir.

Alev Almaz Koruyucu Elbiseler

Alev almaz koruyucu elbiseler başta itfaiye personeli olmak üzere çalışma alanlarında yüksek yangın tehlikesi taşıyan tüm kişilerin kullandığı ürünler olarak bilinmektedir. Bilirkişiler alev almaz koruyucu elbiselerin tamamen yanmaz olarak tanımlanmaması gerektiğini vurgulamaktadır. Çünkü bu tür giysilerin yanmazdan ziyade alev alma durumunda daha koruyucu etken taşıdığı belirtilmektedir. Alev almaz koruyucu giysiler için kullanıcılarına olası durumlarda kaçış imkanı tanınması ve zaman kazandırması fonksiyonunu gösterdiği de eklenmektedir, ancak tam anlamıyla yanmaz değildir. Bu tür giysiler, ateşe karşı dirençli olup, belirli bir süre boyunca yanmayı yavaşlatır ve kişiye kaçış için zaman kazandırır. Bu özellik özellikle yangınla mücadele ekipleri için de önemlidir.

Alüminize Koruyucu Kıyafetler

Alüminize koruyucu kıyafetler için ise dış katmanın radyan ısıyı yansıtma özelliği gösterdiği bilgisine rastlanmaktadır. Alevin ve ısının iç katmanlara geçmesini engellemek için tasarlanmış bu koruyucu giysiler, yüksek riskte kısa kullanmak için üretilmektedir. Yangından koruyucu alüminize koruyucu giysiler itfaiye, döküm sanayi, fırın işçileri, enerji santralleri, cam fabrikaları, çimento fabrikaları, gemi endüstrisi, gaz temizleme tesisleri, petro ve kimya tesisleri ile sunta fabrikaları alanlarında ön plana çıkmaktadır.

Kimler Koruyucu Giysiler Kullanmalıdır?

Uzmanlar insanları fiziksel ve kimyasal birden fazla tehlikeden koruyan bu kıyafetleri sporcu ve motosiklet sürücüleri, sağlık ve laboratuvar çalışanları, itfaiyeciler, ağır sanayi vb. de çalışan işçiler tarafından kullanılmasının altını çizmektedir. Ayrıca petrokimya ve uzay araştırmalarında görev yapan

Çalışanlar başta olmak üzere çeşitli risk grubu içeren farklı birçok meslek görevlisinin de koruyucu giysiler kullanmasının önemi vurgulanmaktadır.