



Temiz Gazlı Söndürme Sistemleri Uygulamaları

Emre KARABATAK EVENOS YANGIN GÜVENLİK SİSTEMLERİ A.Ş. / KURUCU ORTAK

SU yahut diğer söndürücü ajanlar ile söndürmenin, ilgili mahallerdeki ekipmanlara zarar verebileceği ortamlarda, alternatif tipteki bir yangın söndürme sistemi çeşidi de temiz gazlı söndürme sistemleridir. Temiz gazlı söndürme sistemleri, gerekli koşullar sağlandığı ve doğru mühendislik yapıldığı takdirinde, hem efektif bir söndürme işlemi gerçekleştirmektedir, hem de ortamda bulunduran ekipman ve malzemelerin zarar görmemesini sağlamaktadır. Önemi dokümanların bulundurulduğu arşivler, server odaları, UPS odaları, IT odaları, alçak ve orta gerilim odaları, ana elektrik odaları, güvenlik merkezleri, müzeler vb. gibi mahaller, temiz gazlı söndürme sistemleriyle korunan mahallere örnek olarak verilebilmektedir. Bunların yanında bazı yanıcı parlayıcı sıvı bulunduran mahaller de yine temiz gazlı söndürme sistemleriyle koruma altına alınabilmektedir.



Temiz gazlı söndürme sistemlerinin bir diğer avantajı ise, içerisinde insan bulunan mahallerde de kullanılabilir olmasıdır. Standartlar doğrultusunda tasarım ve doğru mühendislik yapıldığında, insan bulunan alanlarda da uygulamaları yapılabilir. Belirli süre ve koşullarda insan sağlığına zararları bulunmamaktadır.

Günümüzde uygulama alanı en sıklıkla görülen temiz gazlı söndürme sistemlerinden bazıları, halokarbon bazlı söndürücü ajanlar olan HFC227-ea, FK-5-1-12 ve inert gazlı sistemler olan IG-01, IG-100, IG-541 ve IG-55 temiz gazlı söndürme sistemleridir. Tüm bu sistemlerin dizayn hesaplamaları, tasarım doneleri ve uygulama kuralları Amerika ve Avrupa normlarında tarif edilmiştir. NFPA 2001 ve EN 15004 standartları, temiz gazlı söndürme

sistemlerinin tarif edildiği standartlardır. Bu iki standart da birbirleri arasında tasarımsal farklılıklar gösterse de, ülkemizde kullanılmak durumunda olan standart EN 15004 standarttır. Dolayısıyla temiz gazlı söndürme sistemi tasarımı yapılırken, “TS EN 15004 – Sabit Yangın Mücadele Sistemleri – Gaz Püskürten Sistemler – Tasarım Montaj ve Bakım” standartları baz alınmalıdır.

Yangın koruması yapılacak olan mahalde efektif bir söndürme işleminin gerçekleşebilmesi ve insan sağlığına bir zarar gelmemesi için olmazsa olmaz kural, doğru mühendislik ve yukarıda bahsedilen standart doğrultusunda tasarım yapılmasıdır. Maalesef ülkemizde ve dünya’da birçok sistemin, standartlar doğrultusunda tasarlanmadığı için söndürme işlemini gerçekleştiremediği ve hatta üzücü bir şekilde aktivasyonu ile insan hayatına mal olduğu kayıtlara geçmiştir. Söndürme sistemlerinin efektif olması için önemli bir diğer kural ise, mahallerin sızdırmazlık dereceleridir. ►



Sistemlerle alakalı bir diğer çok dikkat edilmesi gerekli husus ise sertifikasyonlardır. Sistem kurulumları yapılırken en çok dikkat edilmesi gereken noktalardan biri de, kurulacak sistemin uluslararası kabul görmüş sertifika kuruluşlarından alınmış sertifikalara haiz olmasıdır. Sertifika, bir bakıma sistemlerin kalitesinin ve etkinliğinin onayıdır. Temiz gazlı söndürme sistemlerinin malzemeler bazında ve özellikle sistem bazındaki sertifikasyonları, sistemin etkinliğini garanti altına almaktadır. Dolayısıyla sistem kurulurken, malzeme bazındaki sertifikasyonlardan ziyade, sistemin sistem bazındaki sertifikasyonlarına da dikkat edilmelidir. Piyasada hali hazırda bir çok sistem, sadece malzeme bazında sertifikasyona sahip iken, sistem bazında sertifikasyona sahip değildir ve bu durum, sistem performansı bakımından önemli bir eksiktir. Dolayısıyla sistemde kullanılacak malzemelerden ziyade, sistem bazında da sertifikasyon çok önemlidir. VdS, FM ve UL, dünya'nın bu konuda en önde gelen sertifikasyon kuruluşlarıdır.

Temiz gazlı söndürme sistemleri tasarım hesaplamalarında bir çok input değer vardır. Bu girdilerden bazıları sistem kurulacak mahalin sıcaklığı, rakımı, hacmi, oda içerisinde bulunan ekipman ve malzemelerin cinsi gibi faktörlerdir. Tüm bu girdiler tasarım hesaplamalarında rol oynamaktadır.

Ülkemizde ve dünya'da kurulmuş olan temiz gazlı söndürme sistemlerinin birçoğu, dizayn yahut montaj



hatalarından dolayı etkin olmadığı, dolayısıyla yangın söndürmede yetersiz kalacağı tespit edilmektedir. Dolayısıyla; yatırım yapma kararı vermenin ötesinde sistemin, dizaynından, tasarımına, montaj aşamasından bakım aşamasına kadar olan her aşamasında ilgili uluslararası standartlara bağlı kalınarak, doğru bir şekilde tesis edilmesi en önemli gerekliliklerden biridir.

Temiz gazlı yangın söndürme sistemi dizaynı, tasarımı, montajı ve devreye alma aşamaları, sözü edilen ilgili uluslararası standartlara bağlı kalınarak yapılmalıdır. Bu sistemler tesis edilirken ise bu doğrultuda firmalarla çalışmak, en zaruri gereksinimlerin başında gelmektedir. ■



info@mechanic.com.tr

0212 327 50 40

www.mechanic.com.tr