

TEKSTİL FABRİKALARI İÇİN YANGIN ALGILAMA VE İHBAR TEKNOLOJİSİNDE GELİNER SON NOKTA:

FILTREX DEDEKTÖRLER

Bütün duman dedektörlerindeki en büyük dezavantaj; dedektörün algılama haznesine giren havanın önemli ölçüde toz ve su zerrecikleri içermesidir; çalışmasının temel prensibi itibariyle bu zerreciklerin duman veya diğer parçacıklar olup olmadığını ayırt edememesidir. Toz parçacıklarına veya su damlacıklarına dumana gösterdiği tepkiler türünden tepkiler vererek yanlış alarmlara sebep olmaktadır. Araştırmalar gösteriyor ki duman dedektörleri içerisindeki yanlış alarmların yaklaşık % 60' ı tozun toplandığı dedektör haznesinden, % 20'si yüksek nemden , % 15'i ise yüksek tavanlı yerlerde meydana gelen hava akımından meydana gelmektedir.

Tekstil, kağıt fabrikaları, çimento, un tesisleri, orman ürünlerinin işlendiği tesisler gibi endüstriyel ortamlarda bulunan noktasal tipte duman dedektörleri algılama açısından yanlış alarm sayısının fazla olması nedeniyle uygun çözüm değildirler. Bu tür alanlarda noktasal tip ısı dedektörleri iyi bir algılama sağlamış olmakla beraber yavaş erim süresine sahiptir. Infrared veya ultra-viole alev dedektörleri ve hava emmeli sistemler diğer alternatiflerdir; fakat ilk kurulum maliyetleri oldukça yüksektir.

Yeni FILTREX akıllı dedektörleri bu özel uygulama alanları için geliştirilmiştir.

Bu tür zorlayıcı çevre koşullarının bulunduğu yerlerde yapılan saha testleri sonucunda standart dedektörlerin kullanılması durumunda ortaya çıkan yanlış alarm ve yüksek bakım gereksinimi gibi problemlerin FILTREX tarafından çözüme kavuşturulduğu gözlenmiştir. FILTREX, standart System Sensor iletişim protokolünü kullandığından ihbar panelinde özel bir programlamaya ihtiyaç yoktur, böylece gerektiğinde mevcut bir sistem FILTREX ilave edilerek genişletilebilir.

KULLANILDIĞI YERLER :

- Tekstil fabrikaları,
- Çimento işleyen tesisler,
- Un fabrikaları,
- Kömür işleyen tesisler,
- Yol tünelleri,
- Kağıt fabrikaları,
- Tahıl depoları,
- Her türlü tozlu ortam.

FILTREX'İN YAPISI

Dedektör; duman ve su parçacıklarının girişini önleyen iki adet filtre ile donatılmıştır; iç kısımdaki sabit filtre olup üretim sırasında yerleştirilmiştir; dış kısımdaki ise kullanıcı tarafından değiştirilebilmesi için çıkarılabilir özelliktedir. Filtreler duman zerreciklerinin geçişine izin verirken bu zerreciklerden daha büyük toz parçacıklarının ve su damlacıklarının geçişini engeller.

24 V dış beslemeli hava emiş fanı, dedektör kutusunun içinde olup kontrol panelinden yönlendirilerek havanın dedektör içine çekilmesini sağlar. Hava dolaşım sistemi %15'lik aktivasyona göre düzenlenmiş olup; 5 sn. çalışma, 30 sn. durma konumundadır. En önemli mahsur çok tozlu ortamlarda ortaya çıkar ki; bu da filtrelerin tıkanmasıdır.

Hava akımının yeterli düzeyde gerçekleştiğinden emin olmak için fan her 4 saatte bir "hava akımı" testi uygular. Hava akışı yeterli değilse kontrol paneline "bakım gereklidir" uyarısı gönderilir. Fan motorunun beslemesi kesildiğinde ise kontrol panelinde hata durumu belirir.

FILTREX dedektörünün önemli bir yararı da algılama hücreğine giren havanın akış hızının tamamıyla fan tarafından kontrol edilebilmesi ve bunun sonucunda da çok yüksek hava akış hızı olan ortamlarda hata alarmı tehlikesi olmadan rahatlıkla kullanılabilmesidir. Teorik olarak FILTREX ünitesinin limiti yoktur.

Temizlenme sırasında yangın sisteminin devre dışı bırakılması gerekmeyeceğinden yangın algılama ve ihbar sistemi çalışmasına devam edecektir. Periyodik olarak tozlanan yerlerde oluşacak olan hata alarmları; dedektör hücreğine toz girişi olmayacağından; elimine edilerek bu tür tozlu ortamlarda bulunan dedektörlerin bakım aralıkları çok daha fazla uzayacaktır. Dış filtre temizlenmek için basit bir aletle çıkarılır ve yine yerine montajı çok kolay gerçekleştirilir.

ÖNEMLİ ÖZELLİKLER

- Filtreler duman parçacıklarının hücreye geçişine izin verir fakat toz parçacıklarına izin vermez.
- Noktasal tipte optik dedektörler; ısı algılayıcılar veya sprinkler sisteminden çok daha çabuk yanıt verir.
- Tozlu ortamlardaki hata alarmı problemlerinin üstesinden gelir.
- Analog adresli yangından korunma sistemlerinin tozlu üretim tesislerine uygulanabilme genişliğini getirir.
- Fanın düşük çalışma çevriminde monitörden izlenebilme özelliği vardır.

DİĞER TEKNİK ÖZELLİKLER

- 20 m/sn ye kadar olan yüksek hava akış hızlarında kullanılabileceği onaylıdır.
- Yüksek yoğunluklu filtre, parçacıkları atar.
- Fanın besleme gerilimi harici 24 V tur. Akım kullanımını asgariye indirmek için fan 5 sn çalışma 30 sn durma konumunda çalışmaktadır. Fanın ve filtrenin çalışma durumu sürekli izlenebilmektedir.