

Purvista

Çok Kanatlı Yangın & Duman Damperi

Çok Kanatlı Duman Damperi

Çok kanatlı duman damperi, yangın anında dumanın kontrol altına alınmasını sağlayan, HVAC sistemlerine entegre edilen kritik bir güvenlik ekipmanıdır. Birden fazla kanattan oluşan yapısı sayesinde geniş kesitli havalandırma kanallarında etkili sızdırmazlık sağlar. Yangın sırasında hava akışını keserek dumanın farklı bölgelere yayılmasını önler ve yapı içerisindeki güvenli alanların korunmasına katkıda bulunur. Bu özellikleriyle duman kontrol ve bölgelendirme sistemlerinin vazgeçilmez bileşenleri arasında yer alır.

Yapısal Tasarım ve Teknik Özellikler

Çok kanatlı duman damperleri; galvaniz çelik, paslanmaz çelik veya yangına dayanımlı özel kaplamalar kullanılarak üretilir. Çoklu kanat tasarımı, büyük kanal açıklıklarında dahi dengeli ve tam kapanma sağlar. Kanatlar arasında yer alan yüksek sıcaklığa dayanıklı sızdırmazlık contaları, duman ve sıcak gaz geçişini minimum seviyeye indirir.

Mil, yataklama ve kanat mekanizması; uzun süreli ve sorunsuz çalışma için özel olarak tasarlanır. Isıya dayanıklı yüzey kaplamaları, damperin yüksek sıcaklık altında yapısal bütünlüğünü korumasına yardımcı olur.

Çalışma Prensipleri

Normal çalışma koşullarında açık konumda kalan çok kanatlı duman damperleri, havalandırma sisteminin kesintisiz çalışmasına izin verir. Yangın veya duman algılandığında; elektrikli aktüatör, yay geri dönüşlü motor, termal sigorta ya da bina yangın algılama sistemi devreye girer. Kanatlar eş zamanlı olarak kapanır ve kanal kesiti tamamen izole edilir. Bu hızlı tepki süresi, dumanın yayılımını sınırlar, tahliye yollarının güvenliğini artırır ve bina içindeki müdahale süresini uzatır.

Kullanım Alanları

Çok kanatlı duman damperleri, geniş hava kanallarının bulunduğu tüm yapılarda tercih edilir. Başlıca kullanım alanları şunlardır:

- Ofis ve iş merkezleri
 - Alışveriş merkezleri (AVM)
 - Hastaneler ve sağlık tesisleri
 - Oteller ve konaklama yapıları
 - Fabrikalar ve endüstriyel tesisler
 - Konut projeleri ve yüksek yapılar

Özellikle duman tahliye hatlarında, merdiven kovası basınçlandırma sistemlerinde ve yangın bölme duvarı geçişlerinde etkin bir çözüm sunar.

Purvista

Çok Kanatlı Yangın & Duman Damperi

Güvenlik ve Performans Avantajları

Çoklu kanat yapısı, duman kontrolünde yüksek sızdırmazlık performansı sağlar. Dumanın kontrol altına alınması, yangın anındaki en büyük risklerden biri olan zehirli gaz solunmasını azaltır. Termal sigorta ve motorlu kontrol seçenekleri sayesinde otomatik çalışma imkânı sunar. Merkezi bina otomasyon sistemleriyle entegre edilebilir yapısı, modern projelerde güvenli kullanım avantajı sağlar.

Montaj ve Bakım Avantajları

Modüler tasarımı sayesinde farklı kanal ölçülerine kolayca uyum sağlar. Duvar geçişlerine, shaftlara veya kanal hatlarına pratik şekilde monte edilebilir. Periyodik bakım kapsamında kanat mekanizması, yataklama sistemi ve contaların kontrol edilmesi, uzun süreli ve güvenilir çalışma sağlar. Motorlu modellerde test fonksiyonu sayesinde sistemin durumu kolayca izlenebilir.

Standartlar ve Yönetmeliklere Uygunluk

Çok kanatlı duman damperleri, ulusal ve uluslararası yangın yönetmeliklerine uygun olarak üretilir. Yangına dayanım süreleri (60, 90, 120 dakika) test edilerek belgelendirilir. EN 1366-2, EN 12101-8 ve CE gibi standartlara uygunluk, ürünün güvenilirliğini ve performans seviyesini garanti altına alır.

Genel Değerlendirme

Çok kanatlı duman damperi; geniş kanal kesitlerinde yüksek sızdırmazlık sunan, yangın anında otomatik çalışarak duman yayılımını sınırlayan profesyonel bir HVAC güvenlik çözümüdür. Dayanıklı yapısı, hızlı tepki süresi ve yönetmeliklere uygun tasarımı sayesinde hem yeni projelerde hem de renovasyon uygulamalarında güvenli duman kontrolü sağlar.

Malzeme	: Gövde ve kanatlar AISI 304 veya 316 kalite paslanmaz çelik
Kanat Tipi	: Çok kanatlı (multi blade) – hava sızdırmaz contalı, 90° dönme açılı
Kanat Kalınlığı	: 1,2 mm – 2 mm paslanmaz sac
Gövde Kalınlığı	: 1,5 mm – 2 mm paslanmaz çelik
Eksen / Mil	: Paslanmaz çelik (Ø12–Ø16 mm)
Rulman	: Bronz veya teflon yataklı rulman sistemi
Sızdırmazlık Contası	: Yüksek sıcaklığa dayanıklı silikon veya kauçuk conta
Motor Seçeneği	: Belimo veya Siemens motor (Belimo SM24A-SR, GM230A, NF24A-SR)
Çalışma Sıcaklığı	: 200 °C'ye kadar dayanım
Montaj Tipi	: Flanşlı, kanal içi veya duvar tipi montaj
Kontrol Tipi	: Manuel kol, yay geri dönüşlü motor, ya da duman sensörü kontrollü

NOT: Gövde isteğe bağlı galvaniz veya alüminyum olarak üretilir.



www.purvista.tr

Purvista

Çok Kanatlı Yangın & Duman Damperi

