

# ANTİSTATİK FAN HORTUMU TEKNİK ŞARTNAMESİ

ŞARTNAME NUMARASI : ESCA-TR-CEN-DCC-AS

REVİZE TARİHİ : 02.08.2019

İLK YAZILIŞ TARİHİ : 03.06.2015

- BU ŞARTNAME 20-30-40-50-55-60-65CM FANLARLA KULLANILACAK OLAN ANTİSTATİK FAN HORTUMLARI KULLANICILARINA VE TEDARİKÇİLERE FAN HORTUMLARINDA YAPILAN GELİŞTİRME UYGULAMALARINI BİLGİLENDİRMEK İÇİN HAZIRLANMIŞTIR

- BU ŞARTNAME KAPAK DAHİL TOPLAM 4 SAYFADAN OLUŞMAKTADIR

1. **KONU** : Bu teknik şartname kullanıcının patlayıcı gaz olması muhtemel kapalı yada açık ortamlardan hava tahliyesi ve hava basma maksatlı kullandığı / kullanacağı seyyar / sabit ATEX / EXPROOF / ANTİSTATİK fanlar için satın almayı planladığı fan hortumlarının teknik özelliklerini, denetim ve muayene metotları ile diğer hususları kapsar

## 2. GENEL HUSUSLAR

### 2.1. Tanımlar

2.1.1. **Fan** : Havayı emebilen ve basabilen aksamdır

2.1.2. **Antistatik Fan Hortumu** : Çeşitli çaplarda fanlara bağlanarak patlayıcı gaz olması muhtemel ortamlardan hava emmek ve bu ortamlara hava basmak maksadıyla kullanılacak olan antistatik malzemedен imal spiral katlanabilir aksesuarlardır

2.1.3. **GSM Weight (grams per square meter weight)** : Metrekare gram ağırlığı

2.1.4. **Fire-resistant B grade** : Alevlenme dayanımı B seviyesi,

2.1.5. **Oxygen index (Oksijen İndeksi)**: Alevlenme oluşması için atmosferde olması gereken minimum oksijen miktarı ASTM D 2863, BS ISO 4589-2

2.1.6. **Surface resistance(Yüzey Direnci)** : İletkenlik katsayısı olarakda tabii eilir, kullanılacak malzemenin antistatikliğini belirler, antistatik fan hortumlarında en fazla  $2 \times 10^4 \Omega$  yada daha az olmalıdır, antistatik özellikli malzeme üstünde statik elektrik biriktirmez ve anlık elektrik boşalmalarının önüne geçilir.

2.1.7. **CE (Council of Europe)** : Avrupa Birliği standartlarının belirlendiği organizasyon.

2.1.8. **CFM (Cubic Feet per Minute)** : Hava akımının hızını belirten ölçüm birimidir.

2.1.9. **ABS (Acrylonitrile Butadiene Styrene )** : Plastik esaslı malzemedir

**2.1.10. EEC(European Economic Community) :** Avrupa Birliği Direktifi

**2.1.11. EN :** Avrupa Birliği Standardı

**2.1.12. ASTM D 2863 :** Plastik malzemelerde alevlenme oluşması için gerekli olan asgari oksijen seviyesi konsantrasyonu ölçümü için Standard test yöntemi (Oksijen İndeksi)

**2.1.13. BS EN ISO 4589-2:1999 :** Plastik malzemelerde Oksijen indeksi ile yanma davranışı tayini. Ortam sıcaklık testi

**2.1.14. EN13463-1 :** Potansiyel patlayıcı ortamlar için elektrikli olmayan donanımlar - Bölüm 1: Temel metot ve kurallar

## **2.2. Kullanım Şartları:**

**2.2.1.** Fan hortumu patlayıcı gaz olmacağı değerlendirilen yada tespit edilen kapalı yada açık ortamlara hava basmak ve bu ortamlarda bulunan havayı dışarı atmak için kullanılacak fanlara bağlanacaktır

## **3. İSTEK VE ÖZELLİKLER**

### **3.1. Genel İstekler**

**3.1.1.** Satın alınacak fan hortumuna ait aşağıda belirtilen boyutlar ve miktarı ihale dökümanında ayrıca belirtilecektir

**3.1.1.1.** Adedi

**3.1.1.2.** Çapı; 20-30-40-50-55-60-65cm,

**3.1.1.3.** Boyu : 4.6-6-7.6-10-20m

**3.1.2.** Fan hortumunda aşağıda belirtilen kusurlar bulunmayacaktır

**3.1.2.1.** Kırık,

**3.1.2.2.** Çatlak,

**3.1.2.3.** Boya dökülmesi, kabarması

**3.1.2.4.** Yırtık

**3.1.2.5.** Paslanma

**3.1.3.** Yüklenici en az aşağıda belirtilen Teknik Dökümanları İngilizce yada Türkçe olarak ihale dökümanında belirtilen adette her fan için teslim edecektir.

**3.1.3.1.** Fan hortumuna ait test deęerleri

**3.1.4.** Eęitim ile ilgili hususlar ihale dökümanında ayrıca belirtilecektir

**3.1.5.** Kalite güvence ve ürün kalite belgelerine ilişkin hususlar ihale dökümanında belirtilecektir.

**3.1.6.** Fan hortumu üretici firmanın seri üretimi olacaktır. Bu husus üretici firma katalogu ile belgelendirilecektir.

## **3.2. Fan Hortumu Teknik İsteler**

**3.2.1.** EN13463-1 göre aşağıda belirtilen değerlere uygun olacak ve yazılı olarak muayene heyetine sunulacaktır

- CE mark,
- Malzemenin PVC kumaş olduęu,
- Üretici firma bilgileri,
- Hortum taşıma ringlerinin mevcut olduğu,
- GSM Weight : 400±20 (g/sqm)
- PVC Kumaş kalınlığı : en az 0.22mm
- PVC Kumaş Çekme Dayanımı (15mmx15mm): 13,7 (N/mm<sup>2</sup>)
- Yanma Dayanımı : B seviyesi yanma dayanımı (-20°C, +90°C de 24 saatlik periyotta deformasyon görülmemelidir.
- Yüzey Direnci : ≤ 5.79x10<sup>8</sup>Ω
- Çalışma sıcaklık limitleri : -20°C + 90°C

**3.2.2.** 4.6-7.6-10-20m Fan hortumları taşıma çantası ile birlikte verilecektir, 6m fan hortumuda taşıma çantası bulunmayacaktır

**3.2.3.** 4.6-7.6-10-20m Fan hortumlarında bir ucunda fan hortumuna akuple tansiyoner tokalı kuşak olacaktır, diğer ucunda fan hortumu ekleme kaplerine uyacak şekilde fan hortumuna akuple çember çelik olacaktır,

**3.2.5.** 6m fan hortumu ile birlikte 2 adet tansiyoner tokalı kuşak verilecektir.

**3.2.6.** 4.6-7.6-10-20m Fan hortumu ve taşıma çantası PVC kumaş siyah renkli ve çelik tel spirale monte edilen yüzeyleri siyah renkli PVC kumaş ile kaplanacaktır,

### **3.3. Ađarlık Ve Ölçüler**

3.3.1. Fan hortumu çantası ile birlikte en fazla aşağıdaki ağarlıklara sahip olacaktır,

3.3.1.1. 20cm çap, 10m boy : 7,5kg

3.2.1.2. 20cm çap, 20m boy : 15kg

3.2.1.3. 30cm çap, 10m boy : 10kg

3.2.1.4. 30cm çap, 20m boy : 20kg

3.2.1.5. 40cm çap, 10m boy : 14,5kg

3.2.1.6. 40cm çap, 20m boy : 29kg

3.2.1.7. 40cm çap üstü hortumlar için boy ve ağarlıklar ihale dosyasında ayrıca belirtilecektir

### **3.3. Sertifikasyon ve dökümantasyon**

3.3.1. Üretici firmanın ISO standardi olacak ve muayene heyetine sunulacaktır

3.3.2. Fan hortumunun CE standardi olacak ve muayene heyetine sunulacaktır,

3.3.3. Fan hortumunun ASTM D 2863 yada muadili standartlara uygun olduğuna dair yüklenici yazısı muayene heyetine sunulacaktır,

3.3.4. Hortum testlerinin EN13463-1 e göre yapıldığı belgelendirilecektir.

3.3.5. İdare istediği takdirde Hortumlarla birlikte test sonuçları muayene heyetine teslim edilecektir.

### **3.4. Garanti ve Muayene**

3.4.1. Fan hortumu en az 2 yıl kullanıcı hataları hariç olmak üzere garantili olacak ve 10 yıl yedek parça tedarik garantisi verilecektir.

3.4.2. İdare bu şartnamede belirtilen hususları muayene esnasında gözle kontrol edecektir

3.4.3. İdare gerekli gördüğü takdirde bu şartnamede belirtilen teknik hususlar için fonksiyon testleri yapacaktır,