

# EURAMCOSAFETY EFi75XX EXPROOF DUMAN TAHLİYE VE BASICI SEYYAR FAN ŞARTNAMESİ

ŞARTNAME NUMARASI : ESCA-TR-EB7201XX-230

İLK YAZILIŞ TARİHİ : 26.03.2014

REVİZE TARİHİ : 09.12.2016

- BU ŞARTNAME EURAMCOSAFETY KULLANICILARINA VE TEDARİKÇİLERE FANLARDA YAPILAN GELİŞTİRME UYGULAMALARINI BİLGİLENDİRMEK İÇİN HAZIRLANMIŞTIR

- BU ŞARTNAME KAPAK DAHİL TOPLAM 6 SAYFADAN OLUŞMAKTADIR

1. **KONU** : Bu teknik şartname II 2 G Ex de IIB T6 ATEX standardını sağlayacak şekilde kapalı ortamında maksimum 85°C sıcaklıktaki aseton, amonyak, benzen, asetik asit, ethan, etil alkol, etil klorin, metanol, nafta, fenol, propan, dogal gaz ve akaryakıt gazları gibi patlayıcı gazların tahliye edilmesinde yada bu ortamlara hava basılmasında kullanılacak exproof seyyar fanın 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. **Hareketli Fan kanatları** : Fan gövdesi içindeki elektrikli motoruna akuple olan ve havayı sevk etmeye yarayan aksamdır,

2.1.3. **Sabit Fan Kanatları** : Hava akışını düzenlemek, güçlendirmek ve fan gövdesine ekstra dayanıklılık sağlamak amacıyla kullanılan fan gövdesine akuple kanatçıklardır.

2.1.4. **IMPA (International Marine Purchasing Association)**: Uluslararası Denizcilige Uygun Malzemeler Satınalma Organizasyonu)

2.1.5. **IP (Ingress Protection)** : Elektrikli cihazların sivi ve kati geçirgenlik katsayılarının belirlendiği standart.

2.1.6. **CE (Council of Europe)** : İnsan can ve mal güvenliği, bitki ve hayvan varlığı ile çevreye zarar vermeyeceğini, diğer bir ifadeyle ürünün güvenli bir ürün olduğunu gösteren bir işarettir.

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

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

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

**2.1.10. EN :** Avrupa Birliği Standardı

**2.1.11. EC-Tip Sertifikasyonu :** Üretici firmayı Avrupa Birliği direktiflerinden bir yada birkaçına uygun üretim yaptığını belirten sertifikasyondur.

**2.1.12. CE tehlikeli bölge lokasyon işareti :** Ürünün kullanılabilceği tehlikeli bölgenin belirlendiği kodlandırma sertifikasyonudur.

**2.1.13. ATEX (ATmosphères EXplosibles ) :** Parlayıcı ve patlayıcı ortamlarda güvenlik ve sertifikasyonu

## **2.2. Kullanım Şartları:**

**2.2.1.** Fan Patlayıcı gaz olduğu yada olabileceği bilinen kapalı ortamlara hava basmak ve bu ortamlarda bulunan havayı dışarı atmak için kullanılacaktır

## **3. İSTEK VE ÖZELLİKLER**

### **3.1. Genel İstekler**

**3.1.1.** Satın alınacak fan miktarı ihale dökümanında ayrıca belirtilecektir

**3.1.2.** Fan da 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.** Kullanıcı Kitabı

**3.1.3.2.** Bakım kitabı

**3.1.3.3.** Yedek parça kitabı

**3.1.4.** Eğitim 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 üretici firmanın seri üretimi olacaktır. Bu husus üretici firma katalogu ile belgelendirilecektir.

**3.1.7.** Fan EC-Tip Sertifikasyonu DEMKO 09 ATEX 092696 olmalıdır,

**3.1.8.** CE tehlikeli bölge lokasyon işareti CE0539 olmalıdır,

**3.1.9.** ATEX koruma sınıfı en az II 2 G Ex de IIB T6 ATEX olmalıdır, bu husus teknik dökümanda, fan üstünde ve üretici firma katalogunda belirtilmelidir.

## **3.2. Teknik İstekler**

**3.2.1.** Fan en az aşağıdaki özellikleri kapsayacaktır. Bu özellikler üretici katalogunda, teknik bilgi kitapçığında, fanin üstünde yada kullanıcı kitapçığında yazılı olacaktır

### **3.2.1.1. Kapasite**

**3.2.1.1.1.** Serbest hava akısında kapasitesi en az 2500cfm / 4,250m<sup>3</sup>/saat olacaktır

**3.2.1.1.2.** 90° tek hava hortumu dirseğinde kapasitesi en az : 1664cfm / 2829m<sup>3</sup>/saat olacaktır

### **3.2.1.2. Fan Elektrik Motoru**

**3.2.1.2.1.** IP55 koruma sınıfında olacak ve bu husus fan üzerinde belirtilecektir

**3.2.1.2.2.** Fanin gücü en fazla 0.75Hp/0.56kW olacaktır,

**3.2.1.2.3.** Fan 230V ile çalışabilecektir,

**3.2.1.2.4.** Fanin ilk kalkınma anında çektiği Akım en fazla 220V / 27A olacaktır,

**3.2.1.2.5.** Elektrik motorundan çıkan bir adet topraklama kablosu fan gövdesine bağlanmış olacaktır

**3.2.1.2.5.** Elektrik motoru termal korumalı olacaktır, asiri ısınma, zorlanma yada düşük/yüksek voltaj uygulamalarında kendiliginden devreden çıkarak elektrik motorunu korumaya alacaktır.

**3.2.1.2.6.** Fan elektrik motoru açma kapama anahtarı patlama korumasını sekteye ugratmamak için fan motoru içine akuple olmalı bir kol vasitesi ile fan gövdesi üzerinden açma kapama yapılmalıdır.

### **3.2.1.3. Fan Gövdesi ve Fan kanatları**

- 3.2.1.3.1.** Fan gövdesi komple ATEX ve siyah renk olmalıdır,
- 3.2.1.3.2.** Fan gövdesi karbon iletken esasli malzemededen imal edilmiş olmalıdır
- 3.2.1.3.3.** Fan gövdesi üzerinde en az asagida belirtilen hususlar bulunacaktır;
- ATEX sertifikasi,
  - ATEX koruma sinifi
  - CE logosu,
  - Fan akış yönleri,
  - Üretici firma seri numarası,
  - Kablo toplamak için cırcırlı kablo bağı,
  - Kullanilacak elektrik kaynağı bilgileri,
  - Elektrik motoruna ait bilgiler,
  - Uyarı ve onlemler
- 3.2.1.3.4.** Fan gövdesi korozyona ve kimyasal maddelere mukavim cam elyafı takviyeli anti-statik propilen malzemededen imal edilmiş olacaktır. Dış gövde çarpma ve sürtünmelere karşı kıvılcım çıkarmayacak özellikte olacaktır.
- 3.2.1.6.** Hareketli Kanat sayisi 17 adet alüminyum döküm olacaktır
- 3.2.1.7.** Hava akisinin standart olarak sağlanabilmesi için fan gövdesine akuple sabit hava kanatları olacaktır
- 3.2.1.8.** Kanat materyali yüksek mukavemetli, hafif, korozyona dayanikli ve muhtemel kimyasal maddelerden etkilenmeyecek şekilde polimer esasli antistatik polypropilen malzemededen imal edilmiş olacaktır
- 3.2.1.10.** Fanın emiş ve basma ağızlarında sokulup takilabilir özellikli koruma amaçlı tel kafesler olacaktır.
- 3.2.1.11.** Fan gövdesi üzerinden bir kol vasıtasıyla motor açılıp kapatılabilecektir.
- 3.2.1.13.** Fan emiş ve basma çıkış çapları 30 cm olacaktır,
- 3.2.1.14.** Fan gövdesine akuple exproof elektrik bağlantısı için IP66 koruma seviyesinde terminal kutusu olacaktır

- 3.2.1.15.** Terminal kutusu ustunde topraklama yapmak icin bir topraklama klemensi olacaktır
- 3.2.1.16.** Fan bir kişi tarafından kolaylıkla taşınabilecektir. Gövdesi üzerinde fan gövde malzemesi ile aynı özellikte imal edilmiş taşıma tutamağı olacaktır,
- 3.2.1.17.** Fanın altında titreşim ve koruma için 4 adet lastik takoz olacaktır.

### **3.2.1.4. Ağırlık Ve Ölçüler**

- 3.2.1.4.1.** Fan hortumu haric fanin komple ağırlığı en fazla 20kg olacaktır,
- 3.2.1.4.2.** Fanin ölçüleri en fazla 406/381/406 mm olacaktır
- 3.2.1.4.3.** Fan tam kapasite ile çalışırken ses seviyesi en fazla 89dB olacaktır,
- 3.2.1.4.4.** Fan kablosu CE ve ROHS onaylı en az 7.6m boyunda olacak ve ucunda ATEX onaylı olduğu ustunde belirtilen 220V fişi ile teslim edilecektir,

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

- 3.3.1.** Üretici firmanın ISO standardi olacak ve muayene heyetine sunulacaktır
- 3.3.2.** Fanin CE standardi olacak ve muayene heyetine sunulacaktır,
- 3.3.3.** Fanin deniz şartlarında kullanıma uygun olduğu (IMPA kodları : IMPA Codes(220V için: 591506, 591419,591424) belgelendirilecektir.
- 3.3.4.** Fanin Avrupa birliği 89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC ve 93/68/EEC direktifleri kapsamında aşağıda belirtilen standartlara uygun olduğu üretici firma tarafından deklere edilecektir

- 73/23/EEC (Low Voltage Directive)
- 89/336EEC (EMC Directive)
- 94/9/EC (ATEX Directive)
- EN 294 (Safety of Machinery)
- EN 953 (Safety of Machinery)
- EN 50081-2 (Electromagnetic Compatibility Generic Emission Industrial)

- EN 61000-6-2 (Electromagnetic Compatibility Immunity for Industrial Environments)
- EN 60079-0:2006 (Electrical Apparatus for Potentially Explosive Atmospheres General Requirements)
- EN 60079-1:2004 (Electrical Apparatus for Potentially Explosive Atmospheres Flameproof Enclosures 'd')
- EN 60079-7:2007 (Electrical Apparatus for Potentially Explosive Atmospheres Increased Safety 'e')

**3.3.5.** Fan ile birlikte en az bir adet İngilizce yada Türkçe kullanım ve teknik bilgi kitapçığı verilecektir.

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

**3.4.1.** Fan 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.