



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SARF MALZEME TEKNİK ŞARTNAME
FORMU

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ
CERRAHPAŞA TIP FAKÜLTESİ
DIŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
KARDİYOLOJİ ENSTİTÜSÜ
ONKOLOJİ ENSTİTÜSÜ

MALZEMENİN ADI

HEPA FİLTRE, TORBA FİLTRE, KASET FİLTRE, KOMPAKT ve MİKROSEL FİLTRELER

FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ

HEPA FİLTRELER:

- 1-Hepa filtrelerin hava girişi tarafında hastanedeki hepa filtre kutusuna uygun conta olmalıdır.
- 2-Hepa filtre kağıdı yüksek verimli glass-fiber kağıt olmalıdır.
- 3-Hepa filtreler EN 1822-4 standardına göre H13 sınıfında 0,3 mikron boyutunda partiküller için %99,95 olmalıdır.
- 5-Hepa filtre malzemesi neme dayanıklı yüksek kaliteli kağıttan imal olmalıdır.
- 6-Hepa filtre pile sayısı 100*100 mm alan için minimum 30 adet olmalıdır.
- 7-Hepa filtreler 0,45 m/s hıza göre test edilmiş olmalıdır.
- 8-Hepa filtre verim ve teknik değerlerini belirten etiketleri üzerinde olacaktır.
- 9-Hepa filtrelerin hava çıkış yüzeylerinde koruma tel olmalıdır.
- 10-1220*1220*70mm boyutundaki hepa filtre çift taraf koruma telli ve çift taraf contalı olmalıdır.

TORBA FİLTRELER:

- 1-Torba filtre korozyona karşı dirençli galvaniz kasa olmalıdır.
- 2-Torba filtre sınıfları ve cep sayıları ekli istem listesinde belirtilen özelliklerde olmalıdır.
- 3-Torba filtre cepleri ULSTRASONİK kaynaklı olmalıdır.
- 4-Torba filtrelerin etiketlerinde teknik özellik ve boyutları yazılmalıdır.
- 5-Torba filtrelerin kasa kalınlıkları 22 mm olmalıdır.
- 6-Torba filtreler sentetik materyallerden imal torbalardan meydana gelmiş olmalıdır.
- 7-Galvaniz sac çerçevesi korozyona dayanıklı, ilk basınç kaybı 100 Pa, son basınç düşümü 450 Pa patlamaya karşı dayanıklı, yüksek verimli olmalıdır.
- 8- Torba filtre cepleri sentetik materyallerden mamul çok kademeli filtre bezi kullanılarak imal edilmiş olmalıdır.
- 9-filtre eu9 kalitesinde olacaktır.
- 10- filtrelerin nominal debileri aşağıdaki gibi olacaktır.

$$590 \times 590 \times 600 \text{ mm} = 3.400 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$290 \times 590 \times 600 \text{ mm} = 1.700 \text{ m}^3/\text{h}$$

KASET FİLTRELER:

- Kaset filtre yıkanabilir özelliğe sahip olmalıdır.
- 2-Kaset filtre yüksek toz tutucu özelliğe sahip olmalıdır.
- 3-Kaset filtre her iki yüzeyinde elyafa lamine edilmiş şekilde zig-zag tel koruma olmalıdır.
- 4-Kaset filtre her iki yüzeyinde 0,6 mm kalınlığında paslanmaz baklava desenli delikli sac olmalıdır.
- 5-Kaset filtre iç materyali yıkanırken filtrenin kaymaması için filtre ve zig-zag materyali galvaniz kasaya yüzeyleri komple yapıştırılmış olmalıdır.
- 6-Kaset filtre galvaniz kasası bağlantısı perçin, zımba olmayıp santral yuvasına rahat girebilmesi için iç kısmından kaynaklı olmalıdır.
- 7-Kaset filtre kasası minimum 0,75 mm kalınlığında galvaniz sac olmalıdır.
- 8-Kaset filtre materyali 270gr/m2 sentetik elyaf olmalıdır. Kaset filtre elyafı

İMZA-KAŞE

Ezgi TUNAN
Hastane İmmatı Yardımcısı

İMZA-KAŞE

Dr. C. ...
...
...
...
...

İMZA-KAŞE

Alihan KARAKÖZ
Hastane İmmatı



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

SARF MALZEME TEKNİK ŞARTNAME
FORMU

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ	<input type="checkbox"/>
CERRAHPAŞA TIP FAKÜLTESİ	<input type="checkbox"/>
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ	<input type="checkbox"/>
KARDİYOLOJİ ENSTİTÜSÜ	<input type="checkbox"/>
ONKOLOJİ ENSTİTÜSÜ	<input type="checkbox"/>

sökülerek ağırlığı ölçülerek teslim alınacaktır.

KOMPAKT FİLTRELER:

- 1-Kompakt filtrelerin kasaları PVC olmalıdır.
- 2- Kompakt filtrelerin pileleri cam lifli yüksek verimli kağıt olmalıdır.
- 3- Kompakt v filtrenin bağıl nemliliği %90 ve üzeri olmalıdır.
- 4- Kompakt v filtrenin sıcaklık dayanımı 80 C ve üzeri olmalıdır.

MİKROSEL FİLTRELER:

- 1-Mikrosel filtre yüksek toz tutucu özelliğine sahip olmalıdır.
- 2-Mikrosel filtre sentetik filtre materyali F6-F9 sınıfında olacaktır.
- 3.Mikrosel filtre verimlilikleri F6 % 60-80 olacaktır.
- 4-Mikrosel filtre verimlilikleri F9 % 90-95 olacaktır.
5. Mikrosel filtre kasaları sert plastik veya pvc kasa olacaktır.
6. Mikrosel filtre veri ve klâsları EN 779 standartlarına uygun olacaktır.
7. Mikrosel filtre iç süzücü materyali glass-fiber yüksek verimli F6-F9 sınıfı kâğıttan imal olacaktır.

**KİMYASAL
ÖZELLİKLERİ**

HEPA FİLTRE BAĞIL NEMLİLİĞİ % 90 VE ÜZERİ OLACAKTIR,
SICAKLIK DAYANIMI 80 °C VE ÜZERİ OLMALIDIR,
TORBA, KASET FİLTRE MAKSİMUM SICAKLIK DAYANIMI 80 °C, MAKSİMUM
NİSPİ NEM %100 OLACAKTIR.
KOMPAKT VE MİKROSEL FİLTRE TOKSİT MADDE İÇERMİYEN (NON-TOXIC)
SENTETİK ESASLI ELYAFTAN İMAL EDİLMİŞ OLACAKTIR.
BAŞLANGIÇ BASINÇ DÜŞÜMÜ N 30-40 PA OLMALIDIR.
SON KULLANMA BASINCI 250 PA OLMALIDIR.
NOMİNAL HAVA DEBİSİ 1 M² ELYAF İÇİN 5.400 M³/H OLMALIDIR.
MAKSİMUM KULLANIM SICAKLIĞI 130 °C, MAKSİMUM NİSPİ NEM %100
OLMALIDIR.

**DEPOLAMA
AMBALAJ ŞARTLARI**

- 1-Kaset filtreler 1 kolide maksimum 6 adet olacak şekilde paketlenmelidir.
- 2-Torba filtreler 1 kolide maksimum 6 adet olacak şekilde paketlenmelidir.
- 3-Kompakt v filtreler 1 kolide 1 adet olacak şekilde paketlenmelidir.
- 4- Hepa filtreler 1 kolide 1 adet olacak şekilde paketlenmelidir.
- 5-Filtreler kuruma streç ile sarılmış şeritli paletler halinde teslim edilmelidir.
Paletler standart boyutlarda ve yüksekliği maksimum 200 cm olmalıdır.
- 6-Yüklenici firma ürünleri kurumun gösterdiği yerlere taşıma ve istifleme işini
hiçbir ücret talep etmeden bedelsiz yapmalıdır.

**KULLANIM YERİ VE
ÖZELLİĞİ**

FAKÜLTE İÇERİSİNDEKİ AMELİYATHANELER VE YOĞUN BAKIM
ÜNİTELERİNE HİTAP EDEN MERKEZİ KLİMA SANTRALLERİNDE VE
HAVALANDIRMA KANALLARINDA KULLANILACAKTIR.

**ÜRETİM TARİHİ VE
MİADI**

SÖZLEŞME İMZALANMASINDAN SONRA BELİRTİLEN ÖLÇÜLERDE İMALAT YAPILMASI VE BİR
YIL MİADI

İMZA-KAŞE

Burhan DİNAN

İstanbul Tıp Fakültesi

İMZA-KAŞE

İMZA-KAŞE

İhsan KARAKÖÇ
Eğitimci Uzman



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

SARF MALZEME TEKNİK ŞARTNAME
FORMU

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ
CERRAHPAŞA TIP FAKÜLTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
KARDİYOLOJİ ENSTİTÜSÜ
ONKOLOJİ ENSTİTÜSÜ

TIBBİ ÖZELLİKLERİ

TESLİMAT ŞEKLİ

1. Sözleşmenin imzalanmasına müteakip idarenin talebi üzerine45.....gün içerisinde tek seferde / teslim edilecektir.

GENEL HUSUSLAR

1- Üretici firma ISO belgesi olmalıdır,
2-Tüm filtreler ISO 9001-2015 kalite belgeli, Tuv Belgeli ve TÜRKAK akredite onaylı olmalıdır.
3-Torba filtreler, EUROVENT sertifikalı olmalıdır.
4- 1,2,3 sıradaki belgeler ihale dosyasında sunulacaktır,
6 -Hepa filtrelerin test edildiği cihaz ve ünitelerin en 1822 uygunluk sertifikası olmalıdır. ihale dosyasında sunulmalıdır. filtre üreticisi veya satıcısı tarafından hazırlanan sertifikalar geçersizdir.
7-Her ambalajın üstünde içindeki ürüne ait ebat bilgileri ve teknik değerleri içeren bilgiler olmalıdır.
8-Hepa filtrelerin montajı (Altı şar aylık periyotlarla yılda iki defa) sonrasında difüzör kapaklarının etrafındaki oluşabilecek açıklıklar beyaz antibakteriyel özellikli malzeme ile kapatılmalıdır. Bu işlem yüklenici firma tarafından hiçbir ücret talep edilmeden bedelsiz yapılacaktır.
9--Yüklenici firma tarafından hepa filtrelerin montajı sonrası performans (validasyon) testleri yapılacaktır. Testler DIN 1946-4:2008, ISO 14644-1:2015 ve 14644-3:2005 standartlarına uygun şekilde hepa filtre sızdırmazlık testleri, ortam partikül sayımı, temiz oda sınıf belirlemesi, hepa filtre hava hızı ölçümü, odalar arası hava akış testi, ortalama üflenen ve egzost edilen hava miktarının ölçümü, ortam bağıl nem değerleri ve ortam sıcaklıkları ölçülmelidir.

İMZA-KAŞE

İMZA-KAŞE

İMZA-KAŞE

Yurtan ...
Hastane Müdür Yardımcısı

...
Hastane Müdür Yardımcısı

...
Hastane Müdür Yardımcısı