CLASS II TİP A BİYOGÜVENLİK KABİNİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Cihaz kullanıcıyı, numuneyi ve çevreyi koruyabilecek şekilde Class II tip olmalıdır.
2. Cihazın çalışma alanı iç boyutları 1200x610x675 mm (en x derinlik x yükseklik) ±%10 olmalıdır. Dış boyutları 1370 x 843 x 1440 mm (en x derinlik x yükseklik) ± %10 olmalıdır.
3. Cihazda ana ve egzost olmak üzere en az 2 adet HEPA filtre olmalıdır. Bu filtreler EN 1822 standardına göre en az H14 kalitesinde ve 0,3 µm boyutundaki partikülleri tutma verimi en az % 99.995 olmalıdır. hepa filtre pile yüksekliği en az 60 mm olmalıdır. Cihaza isteğe bağlı ön filtre takılabilmelidir.
4. Cihazda toplam hava miktarının %70'i (±%5) resirküle edilmeli, % 30'u (±%5) ise egzost HEPA filtresinden geçtikten sonra ortama verilmelidir. Cihaz filtre tıkanıklarında hava akım debi miktarını korumayı sağlayan filtre kompanzasyon sistemine sahip olmalıdır.
5. Cihazda downflow hava hızı en az 0.45 m/s (±%20) ve inflow hava hızı değeri en az 0.50 m/s (±%20) olmalıdır. Cihaz ön cam açık yüksekliği hava akım hızlarını sabit tutabilme özelliğine sahip olmalıdır.
6. Ana hepa filtre ön cam tarafı daha yüksekte olacak şekilde en az 8° arkaya eğimli olmalıdır. Böylece ön cam arkasında kalan bölgedeki havanın türbülansa girmeden tam süpürülmesi sağlanacaktır.
7. Çalışma alanındaki partikül değeri ISO14644 standardına göre en az ISO5 temizlik sınıfında olmalıdır.
8. Cihazın ana gövdesi galvanizli çelik üzeri poliester yüzey kaplamalı malzemeden imal edilmiş olmalıdır.
9. Cihazın, Uluslararası standartlarda üretildiğine gösteren EN 12469 veya NSF 49 kalite belgesi olmalıdır. Ve Teklif dosyasında bu kalite belgelerinden en az biri olmadığı taktirde teklif mektubu değerlendirme dışında tutulacaktır.
10. Kabin çalışma alanı iç yüzeyinin köşeleri yuvarlatılmış olmalıdır.
11. Ergonomik çalışma şartlarının elde edilmesi için kabin ön çalışma bölgesi 5-8° arkaya eğimli olmalıdır.
12. Cihazın çalışma alanının temizliğini kolaylaştırması ve ön cam arkasının temizliğinin sağlana bilmesi için tüm ön panel en az 30° açılabilir bir düzeneğe sahip olmalıdır.
13. Cihazda düşük hava akış hızı, normal hava akış hızı, yüksek hava akış hızlarını gösteren sinyal lambaları bulunmalıdır. Hava hızı, normal akış hızından düşük veya yüksek olduğu zaman sinyal lambaları sesli ve görsel olarak kullanıcıyı uyarmalıdır.
14. Cihazın ön penceresi en az 5 mm kalınlığında yüksek kaliteli lamine güvenlik camından imal edilmiş olmalıdır. Ön cam otomatik olarak motorize sistem ile aşağı yukarı hareket ettirilebilmeli ve otomatik olarak set etilen çalışma konumuna getirilebilmelidir. Ön cam mekanizması kabinin ön açıklığını tamamen kapatabilecek şekilde olmalıdır.
15. Cihaza isteğe bağlı olmak üzere gaz valfi bağlanabilmelidir. Ve kontrol panelinden kontrol edilen gaz butonu olmalıdır. ve gaz akışı kontrol panelinde bulunan sinyal lamba sayesinde kullanıcı tarafından takip edilmelidir.
16. Çalışma tablası 314 veya 316L tipi paslanmaz çelik malzemeden yapılmış ve kolayca çıkarılabilir özellikte olmalıdır. Ön cam açıklığından alınan hava için emiş delikleri çalışma tablası ön kısmında ve kabin ön kenarından en az 0,5 cm aşağıda olmalıdır.
17. Cihazın aydınlatma lambaları laminer akımı etkilemeyecek ve göz almayacak şekilde yerleştirilmiş olmalıdır. Çalışma yüzeyinde ölçülen aydınlatma şiddeti en az 750 lüx ve homojen olmalıdır.
18. Cihazda çalışma alanı içinde laminer hava akımını bozmayan en az 1 adet UV lambası olmalıdır. Ön cam açık olduğu durumda UV lamba otomatik olarak kapanmalıdır. UV lamba sadece ön cam tamamen kapalı olduğunda çalışabilmelidir.
19. Cihazın gürültü seviyesi 60 dB(A) altında olmalıdır.
20. Cihazın kontrol sistemi mikroişlemci kontrollü olmalıdır. Kontrol sisteminde kabin içine alınan ve egzostan dış ortama verilen hava miktarı, motor hızı kontrolü, UV çalışma süresinin ayarlanabilmesi ve stand/by-ekonomi çalışabilme özelliği bulunmalıdır.
21. Cihazın kontrol paneli en az 3,5 " LCD olmalıdır. Kontrol panelinde cihazın güvenli çalışmaya hazır olup olmadığının uyarısı, filtre doluluk oranı, toplam cihaz çalışma süresi, UV lamba, floresan lamba çalışma süreleri kayıtları gözlemlenebilmelidir.
22. Cihazın sesli ve ışıklı alarm sistemi olmalıdır. Alarmlar kullanıcı istediğinde geçici olarak iptal edilebilmelidir. Ön cam istenen konumda olmadığında, hava hızları uygun olmadığında, HEPA filtrelerden geçen hava miktarlarının oranı değiştiğinde, filtre ve UV lamba değişim zamanı geldiğinde ve filtreler dolduğunda alarm vermelidir.
23. Cihazda fan arızası led lambası bulunmalıdır.
24. Cihazdaki HEPA filtrelerin değişim kolaylığı olmalıdır. Silikon uygulanması yapılmadan filtre sızdırmazlığı sağlanabilmelidir.
25. Cihazda D.O.P test çıkış bağlantısı olmalıdır.
26. Cihaz isteğe bağlı olarak eklenebilir ışık şiddeti ayarlanabilir aydınlatma sistemi ve manuel dekontaminasyon sistemi seçeneklerine sahip olmalıdır.
27. Cihazda en az 2 adet IP54 yalıtım sınıfına sahip gömme tip elektrik prizi olmalıdır.
28. Cihazın taşıyıcı alt sehpası cihazla beraber verilmelidir.
29. Cihaz kurulumunu takiben üretici firma EN12469 standardına göre D.O.P. (Filter Integrity Test) Sızdırmazlık testi (materyali ve ortamı koruma), Kabin Sızdırmazlık testi (ortamı koruma), Down flow hava hızı ve hız dağılımlarının ölçümü (materyal koruma hızı), In flow hava hızı ve egzost hava hızlarının ölçümü (operatörü koruma hızı), Hava miktarı ve hava akış oranlarının hesaplanması (kabin sınıfı), Hava akış yönlerinin tespiti ve akışın görselleştirilmesi testleri yapacak ve raporlandıracaktır.
30. Üretici firmanın ISO 9001-2008 kalite güvence sistemi belgesi, TSE Hizmet yeri yeterlilik belgesi cihaza ait CE belgesi ve cihaza ait ulusal veya uluslararası EN 12469 kalite belgesi olmalıdır.