

T. C.
EGE ÜNİVERSİTESİ FEN FAKÜLTESİ
EGEMİKAL ÇEVRE SAĞLIĞI LABORATUVARI
35100 Bornova-İZMİR/TÜRKİYE
Tel : +90 232 3115020, Faks : +90 232 3115021

MİKROBİYOLOJİK ETKİNLİK RAPORU

Sayı : 38670653/122

Bornova-İzmir

Konu : Analiz

21.04.2021

Rapor kayıt numarası : BP210060

Ürünün tam adı : Hysafe Air

Ürün/ruhsat sahibi : DiaTek Diagnostik Ürünler ve Teknik Danışmanlık

MİKROBİYOLOJİK ETKİNLİK RAPORU

Rapor kayıt numarası	BP210060
Cihazın tam adı/model	Hysafe Air
Cihaz/ruhsat sahibi	DiaTek Diagnostik Ürünler ve Teknik Danışmanlık
Üretici firma	DiaTek Diagnostik Ürünler ve Teknik Danışmanlık
Ürün tipi	Aktif madde içermeyen biyosidal ürünler
Kullanım alanı	Hava dezenfeksiyonu
Kabin özellikleri (boyut)	Kabine ait bilgiler Ek-1'deki şemada belirtilmiştir
Etki alanı ve mesafe	29,6 m ³ hacimdeki kabin içerisinde etkinlik testini yapmak amacıyla cihaz, kabinin orta noktasına ve pervanenin altına yerleştirilmiştir.
UV Lamba ve Filtre özellikleri	Fan gücü: 40 W gücünde, 3000 rpm hızında, 370 m ³ /h hava çevirme kapasitesinde, 224 cfm UVC lamba: Philips TUV PL-L 55W UVC Filtreler: Poliüretan G2(EU2) Yıkanebilir Filtre, Filtre Sınıfı (EN 779), Filtre Medyası: PPI Poliüretan
Aerosol boyutu	4-10 µm
Sıcaklık-nem	20-22 °C-%55-60
Uygulama süresi	30, 60, 75 ve 90 dk.
Deneme başlangıç ve bitiş tarihi	09.04.2021-12.04.2021
Değerlendirme	Hysafe Air için belirtilen test koşullarında 90 dakika sürede <i>Serratia marcescens</i> ATCC 14756 için 4,11 log azalma sağlamıştır.

Analizi Yapan
Dr. Aslı ŞAHİNER

Mikrobiyoloji Laboratuvarı Sorumlusu
Prof. Dr. Mustafa ATEŞ

MİKROBİYOLOJİK ETKİNLİK RAPORU

MİKROBİYOLOJİK DENEME SONUÇLARI

METOT	GB 21551-3:2009; ASHRAE:2014a; ISO 15714:2019
HAVA ÖRNEKLEME METODU	Aktif Hava örnekleme /Merck MAS 100
PLAK SAYIM YÖNTEMİ	Hava örnekleme yöntemi ve dökme plaka yöntemi
TEST ORGANİZMALARI	<i>Serratia marcescens</i> ATCC 14756
İNKÜBASYON SICAKLIĞI VE SÜRESİ	32 °C (±1), 24-48 saat
KULLANILAN BESİYERLERİ	Nutrient Agar
METOT ÖZETİ	18-20 saatlik test organizmalarının McFarland No:3,2 olacak şekilde süspansiyonu hazırlanmıştır. Bu süspansiyon test edilecek cihazın bulunduğu test kabininin içerisine 4-10 µm boyutunda aerosol şeklinde içeriye püskürtülmüştür. Kendiliğinden azalan bakteri miktarının belirlenmesi amacıyla cihaz için uygulanacak süre ile aynı periyotlarda hava örnekleme cihazı ile besiyeri içeren petrilere hava örnekleri alınmıştır (Kontrol denemesi). Cihaz çalıştırılmadan önce (0. dakika) ve cihaz çalıştırdıktan sonra cihazın teknik özelliklerine uygun periyotlarda, hava örnekleme cihazı ile tekrar petrilere hava örnekleri alınmıştır. Petriler 32±1°C'de 24-48 saat inkübe edildikten sonra koloniler sayılmıştır. Kontrol denemelerinde elde edilen zamana bağlı hesaplama "UVC Uygulama Öncesi" tablosunda verilmiştir. Burada zamana bağlı olarak elde edilen düşüşler UVC Uygulama sonrasında elde edilen logaritmik azalma değerinden çıkarılmıştır. Kendiliğinden azalma ($\log R_K$) = Kontrol denemesi 0. dakikadaki bakteri sayısı($\log N_{K0}$) – Kontrol denemesi t. dakikadaki bakteri sayısı($\log N_{Kt}$) Azalma miktarı ($\log R$) = [0. Dakikadaki bakteri sayısı ($\log N_0$) - Kendiliğinden azalma ($\log R_K$)] – Uygulama sonrası bakteri sayısı ($\log N_t$)

Analizi Yapan
Dr. Aslı ŞAHİNER

F.114/Rev 01

Mikrobiyoloji Laboratuvarı Sorumlusu
Prof. Dr. Mustafa ATEŞ

3 / 6

MİKROBİYÖLOJİK ETKİNLİK RAPORU**TEST ORGANİZMASI (*Serratia marcescens* ATCC 14756)****UVC Uygulama Öncesi**

Süre (dk)	Koloni sayısı (kob/m ³) N ₀	Log ₁₀	Başlangıç sayısına göre kendiliğinden azalma (Log10)
0	5,0 x 10 ⁹	9,70	-
30	1,3 x 10 ⁹	9,11	0,59
60	3,2 x 10 ⁸	8,51	1,19
75	4,6 x 10 ⁷	7,66	2,04
90	2,4 x 10 ⁷	7,38	2,32

UVC Uygulama Sonrası

Süre (dk)	Koloni sayısı (kob/m ³) N	Log ₁₀	Azalma Log10- Kendiliğinden azalma*
0	4,6 x 10 ⁹	9,66	-
30	3,4 x 10 ⁶	6,53	2,54
60	2,6 x 10 ⁵	5,41	3,05
75	5,6 x 10 ³	3,75	3,88
90	1,7 x 10 ³	3,23	4,11

*UVC uygulaması öncesinde organizma yoğunluğunda zamana bağlı kendiliğinden olan azalma da sonuçlara yansıtılmıştır.

Analizi Yapan

Dr. Aslı SAHİNER

F.114/Rev 01

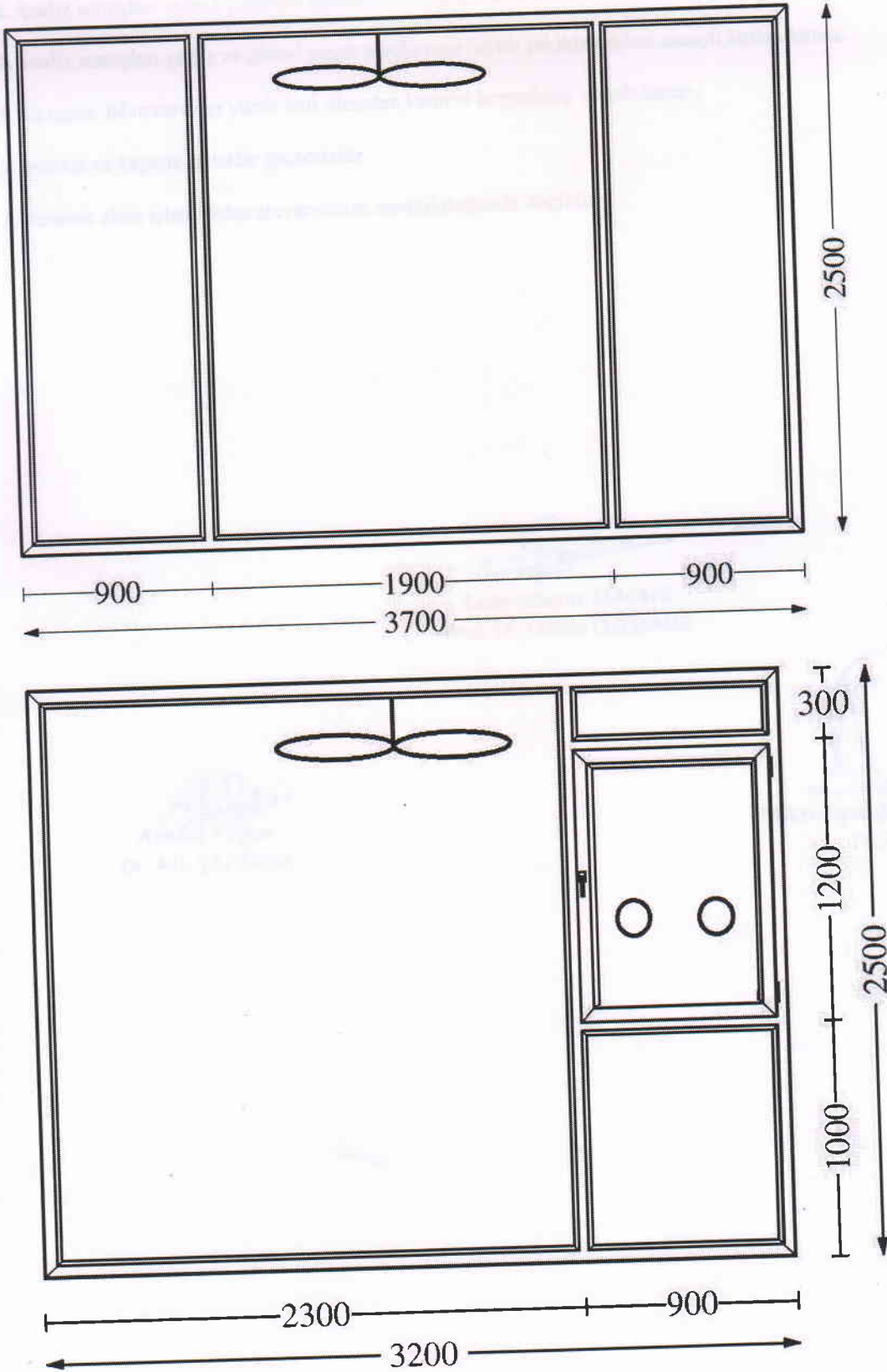
Mikrobiyoloji Laboratuvarı Sorumlusu

Prof. Dr. Mustafa ATEŞ

4 / 6

MİKROBİYOLOJİK ETKİNLİK RAPORU

EK 1: Kabine ait şema ve ölçüler



A

MİKROBİYOLOJİK ETKİNLİK RAPORU

NOT:

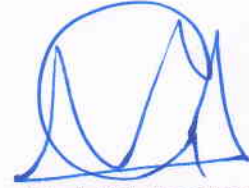
1. Analiz sonuçları sadece getirilen numuneleri kapsamaktadır.
2. Analiz sonuçları yazılı ve görsel yayın araçlarında hiçbir şekilde reklam amaçlı kullanılamaz.
3. Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
4. İmzasız ve kaşesiz raporlar geçersizdir.
5. Numune alma işlemi laboratuvarımızın sorumluluğunda değildir.



Laboratuvar Müdürü
Prof. Dr. Güven ÖZDEMİR



Analizi Yapan
Dr. Aslı ŞAHİNER



Mikrobiyoloji Laboratuvarı Sorumlusu
Prof. Dr. Mustafa ATEŞ