

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 : 38670653/143

Bornova-İzmir

Konu : Analiz

29.07.2021

Rapor kayıt numarası : BP210061

Ürünün tam adı : Raijin Promax RUV 03

Ürün/ruhsat sahibi : Raiden Elektronik Sanayi Tic. Ltd. Şti.

MİKROBİYOLOJİK ETKİNLİK RAPORU

Rapor kayıt numarası	BP210061
Cihazın tam adı/model	Raijin Promax RUV 03
Cihaz/ruhsat sahibi	Raiden Elektronik Sanayi Tic. Ltd. Şti.
Üretici firma	Raiden Elektronik Sanayi Tic. Ltd. Şti.
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	75 W x 8 adet UVC ampul
Aerosol boyutu	4-10 µm
Sıcaklık-nem	20-22 °C-%55-60
Uygulama süresi	15 dk.
Deneme başlangıç ve bitiş tarihi	15.04.2021-19.04.2021
Değerlendirme	Raijin Promax RUV 03 için belirtilen test koşullarında 15 dakika sürede <i>Serratia marcescens</i> ATCC 14756 için 6,92 log (>%99,999) azalma sağlamıştır.

Analizi Yapan
Dr. Aslı SAHİNER



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 ORGANİZMALARİ	<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 çalıştırıldıktan 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 SAHİNER

F.114/Rev 01



Mikrobiyoloji Laboratuvarı Sorumlusu
Prof. Dr. Mustafa ATEŞ

MİKROBİYOLOJİK 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	5,1 x 10 ⁸	8,71	-
15	2,9 x 10 ⁸	8,46	0,25

UVC Uygulama Sonrası

Süre (dk)	Koloni sayısı (kob/m ³) N	Log ₁₀	Azalma Log10- Kendiliğinden azalma*
0	5,9 x 10 ⁸	8,77	-
15	4,0 x 10 ¹	1,60	6,92

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

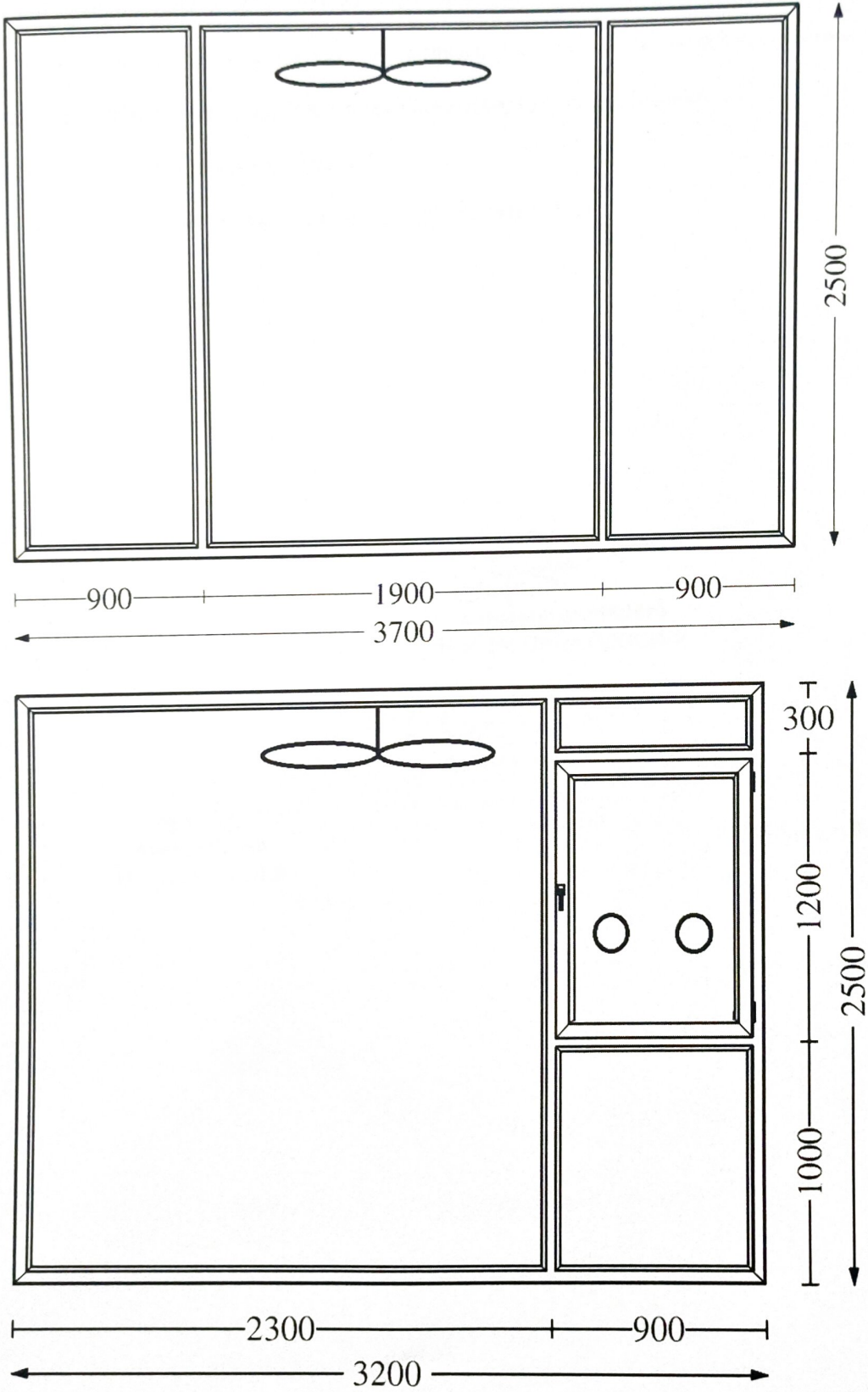
Analizi Yapan
Dr. Aslı SAKİNER

F.114/Rev 01

Mikrobiyoloji Laboratuvarı Sorumlusu
Prof. Dr. Mustafa ATEŞ

MİKROBİYOLOJİK ETKİNLİK RAPORU

EK 1: Kabine ait şema ve ölçüler



X

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.



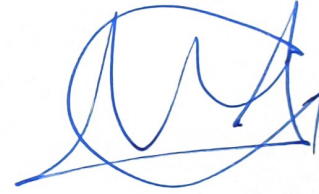
Laboratuvar Müdürü
Prof. Dr. Güven ÖZDEMİR

EGEMİKAL

Analiz Laboratuvarı
Ege Üniversitesi Fen Fakültesi
Biyoloji Bölümü Arkası 35100 Bornova/İZMİR
Tel-Fax: 0232 311 50 20 / 0232 311 50 21



Analizi Yapan
Dr. Aslı ŞAHİNER



Mikrobiyoloji Laboratuvarı Sorumlusu
Prof. Dr. Mustafa ATEŞ